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

R A P P O R T
de la période biennale 2012-13
I^e PARTIE (2012) - Vol. 2
Version française SCRS

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 2012-2013, I^{re} Partie (2012)* », 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 18^e réunion extraordinaire de la Commission (Agadir, Maroc, 12-19 novembre 2012) et les rapports de toutes les réunions 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 est publié en quatre volumes. Le *Volume 1* réunit les comptes rendus des réunions de la Commission et les rapports de toutes les réunions annexes, à l'exception du rapport du Comité permanent pour la recherche et les statistiques (SCRS). Le *Volume 2* contient le rapport du Comité permanent pour la recherche et les statistiques (SCRS) et ses appendices. Le *Volume 3* contient les rapports annuels des Parties contractantes de la Commission. Le *Volume 4* comprend le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche, les rapports administratifs et financiers du Secrétariat et les rapports du Secrétariat au Comité d'application des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT (COC) et au Groupe de travail permanent sur l'amélioration des statistiques et des mesures de conservation de l'ICCAT (PWG). Les volumes 3 et 4 du rapport biennal ne sont publiés que sous format électronique.

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.

MASANORI MIYAHARA
Président de la Commission

COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)
(Hôtel Velázquez, Madrid, Espagne, 1-5 octobre 2012)

TABLE DES MATIÈRES

1. Ouverture de la réunion	1
2. Adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions	1
3. Présentation des délégations des Parties contractantes	1
4. Présentation et admission des observateurs	2
5. Admission des travaux scientifiques	2
6. Rapport des activités du Secrétariat en matière de recherche et de statistiques	2
7. Examen des pêcheries et des programmes de recherche nationaux.....	3
8. Résumés exécutifs sur les espèces :	12
YFT -albacore	13
BET -thon obèse	30
SKJ -listao	47
ALB -germon	63
BFT -thon rouge Atl. Est-Méd.	83
BFT -thon rouge Atl. Ouest	99
BUM - Makaire bleu.....	112
WHM -Makaire blanc	122
SAI - voilier	134
SWO-ATL .-espadon de l'Atl.	144
SWO-MED .-espadon de la Méd.	161
SBF - Thon rouge du sud.....	171
SMT -thonidés mineurs	172
SHK -requins	186
9. Rapport des réunions intersessions.....	205
9.1 Réunion du Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks.....	205
9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.....	205
9.3 Session d'évaluation de 2012 du stock de makaire blanc	206
9.4 Réunion d'évaluation du stock de requin-taupo bleu (<i>Isurus oxyrinchus</i>) et d'analyse des risques écologiques (ERA).....	206
9.5 Réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes.....	206
9.6 Réunion d'évaluation du stock de thon rouge.....	207
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche.....	208
10.1 Programme de recherche de l'ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP)	208
10.2 Programme de recherche intensive sur les istiophoridés.....	209
11. Rapport de la réunion du Sous-comité des statistiques	209
12. Rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes	210
13. Examen des implications de la réunion du « Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT » tenue à Madrid au mois de mai.....	210
14. Examen du système d'examen par les pairs du SCRS	211
15. Examen des modalités d'un éventuel quota scientifique	212
16. Examen de la planification des activités futures	212
16.1 Établir des lignes directrices en vue de développer le plan stratégique en matière de science du SCRS pour 2014-2020 (incluant l'assurance de la qualité et le renforcement des capacités)	212

16.2 Plans de travail annuels.....	213
16.3 Réunions intersessions proposées pour 2013	213
16.4 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS	215
17. Recommandations générales à la Commission	215
17.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières.....	215
17.2 Autres recommandations.....	218
18. Réponses aux requêtes de la Commission	219
18.1 Fournir un avis à la Commission sur la création de sanctuaires pour le thon rouge [Rec. 10-04].....	219
18.2 Programmes nationaux d'observateurs pour le thon rouge menés par les CPC incluant l'avis sur les futurs améliorations [Rec. 10-04]	221
18.3 Évaluer les programmes d'observateurs nationaux mis en place par les CPC afin d'en faire rapport à la Commission et de formuler un avis sur des améliorations futures [Rec. 10-10].	221
18.4 Élaborer un programme d'échantillonnage au port destiné à recueillir des données halieutiques sur le thon obèse, l'albacore et le listao qui sont capturés dans la zone géographique de la fermeture spatio-temporelle [Rec. 11-01].....	223
18.5 Examiner le contenu des plans de gestion des DCP élaborés par les CPC [Rec. 11-01].....	224
18.6 Analyser les avantages potentiels et l'applicabilité de l'utilisation des fermetures spatio-temporelles pouvant servir d'outil aux fins de la conservation des makaires [Rec. 11-07].....	225
18.7 Réponse à la Commission concernant les plans d'amélioration de la collecte des données sur les requins présentés par les CPC [Rec. 11-08]	226
18.8 Établir des normes communes pour les rapports détaillés et exécutifs [Rés. 11-14].	226
18.9 Evaluer les données sur les tortues marines fournies par les CPC et les informations relatives à l'atténuation des prises accessoires [Rec. 10-09].....	226
18.10 Explorer des technologies et méthodologies viables sur le plan opérationnel en vue de déterminer la taille et la biomasse aux points de capture et de mise en cages [Rec. 10-04]	226
18.11 Fournir une orientation sur une gamme de mesures de gestion sur la taille des poissons en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique Ouest, et leur impact sur des considérations relatives à la production par recrue et la reproduction par recrue [Rec. 10-03]	227
19. Autres questions	228
20. Élection du Président.....	229
21. Adoption du rapport et clôture	229
<i>Appendice 1</i> Ordre du jour.....	230
<i>Appendice 2</i> Liste des participants	232
<i>Appendice 3</i> Liste des documents SCRS de 2012	242
<i>Appendice 4</i> Plans de travail des Groupes d'espèces au titre de 2013.....	251
<i>Appendice 5</i> Programme de recherche de l'ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (ICCAT/GBYP).....	263
<i>Appendice 6</i> Programme de recherche intensive sur les istiophoridés.....	270
<i>Appendice 7</i> Rapport de la réunion du Sous-comité des statistiques	275
<i>Appendice 8</i> Rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes.....	304
<i>Appendice 9</i> Références.....	305

**RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)**
(Madrid, Espagne, 1er –5 octobre 2012)

1 Ouverture de la réunion

La réunion de 2012 du Comité permanent pour la recherche et les statistiques (SCRS) a été ouverte le lundi 1^{er} octobre à l'hôtel Velázquez, à Madrid, par le Dr Josu Santiago, Président du Comité scientifique. Le Dr Santiago a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion annuelle.

Le Secrétaire exécutif de l'ICCAT, M. Driss Meski, s'est adressé aux participants et leur a souhaité la bienvenue à Madrid. Le Secrétaire exécutif a rappelé au SCRS l'importance des travaux réalisés par le Comité et le rôle important du SCRS pour fournir un avis scientifique à la Commission. M. Meski a félicité le Comité pour le travail récemment réalisé dans des situations très complexes et pour les excellents résultats qui ont été obtenus. Le Secrétaire exécutif a estimé que l'année 2012 est une année au cours de laquelle l'avis formulé par le SCRS et les décisions courageuses prises par la Commission sur la base de celui-ci ont fourni des signaux encourageants concernant l'amélioration de l'état des stocks. M. Meski a souligné que les travaux du SCRS sont toujours très appréciés au niveau de la Commission et au niveau international.

Finalement, le Secrétaire exécutif espérait que les délégations qui ont accusé un recul dans leurs activités retrouvent à nouveau le goût et l'intérêt pour participer davantage aux travaux du SCRS afin de donner au Comité le rayonnement qu'il mérite et il a souhaité beaucoup de succès aux travaux du Comité.

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

L'ordre du jour provisoire (**Appendice 1**) a été examiné et adopté. Des évaluations de stocks ont été réalisées cette année pour le makaire blanc de l'Atlantique (WHM), le requin-taube bleu (SMA) et le thon rouge de l'Atlantique Ouest, de l'Atlantique Est et de la Méditerranée (BFT-W, BFT-E).

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 2012 :

Thonidés tropicaux - Général	J. Pereira
YFT - Albacore	C. Brown
BET - Thon obèse	D. Die
SKJ - Listao	D. Gaertner
ALB - Germon	H. Arrizabalaga, J. Ortiz de Urbina (Méd.)
BFT - Thon rouge	C. Porch (W), J.M. Fromentin (E)
BIL - Istiophoridés	F. Arocha
SWO - Espadon	J. Neilson, T. Frédou (Atl.), G. Tserpes (Med.)
SBF - Thon rouge du sud	
SMT - Thonidés mineurs	N. Abid
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 24 Parties contractantes présentes à la réunion de 2012 du SCRS : Algérie, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Corée, Côte d'Ivoire, Croatie, Etats-Unis, Fédération de Russie, Ghana, Guinée équatoriale, Japon, Libye, Mauritanie, Maroc, Mexique, Panama, Norvège, Sénégal, Tunisie, Turquie, Union européenne 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 la Partie, Entité ou entité de pêche non contractante coopérante (Taipei chinois), d'organisations intergouvernementales (Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines et le Conseil international pour l'exploration de la mer - CIEM) et d'organisations non gouvernementales (Conseil Consultatif Régional de la Méditerranée-CCR MED, Confédération Internationale de la Pêche Sportive-CIPS, *Federation of Maltese Aquaculture Producers-FMAP*, *Federation of European Aquaculture Producers-FEAP*, *International Seafood Sustainability Foundation-ISSF*, *IWMC World Conservation Trust* et *The Pew Environmental Group*) ont été admis en qualité d'observateurs à la réunion du SCRS de 2012 (voir **Appendice 2**).

5 Admission des travaux scientifiques

Le Secrétariat a informé le Comité que 158 documents scientifiques avaient été soumis aux diverses réunions intersessions tenues en 2012.

En plus des documents scientifiques, il y a sept rapports de réunions intersessions et de groupes d'espèces, 38 rapports annuels des Parties contractantes et des Parties, Entités ou Entités de pêche non contractantes coopérantes, 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 en matière de recherche et de statistiques

Le Secrétariat a présenté le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche qui résume l'ensemble des activités de l'année 2012. Ce document a été longuement discuté durant les séances de travail des groupes d'espèces et pendant la session du Sous-comité des statistiques. Le rapport résumait l'état des données soumises par les États de pavillon déclarant des données de Tâche I et de Tâche II, de marquage, des prises accessoires et des rejets afin de remplir les obligations de données statistiques de 2011. On a relevé l'amélioration du respect des soumissions des données et l'augmentation de la résolution et du volume de données soumis, notamment dans le cas de la Tâche II. Ce rapport faisait également remarquer qu'à partir de 2013 il sera obligatoire de déclarer la prise nominale de Tâche I dans le nouveau format adopté par la Commission en 2010, utilisant les mêmes définitions des zones d'échantillonnage spécifiques aux espèces, disponibles à l'adresse suivante : <http://www.iccat.int/Data/ICCATMaps2011.pdf>.

Ce rapport présentait également un résumé des informations sur les données disponibles sur les espèces accessoires (téléostéens et requins) provenant de plusieurs sources. Il a été fait remarquer que les rapports sur les prises accessoires procédant des programmes nationaux d'observateurs présentaient de grandes différences d'une CPC à l'autre en ce qui concerne le format et le niveau d'information. Le Secrétariat a fait savoir qu'il développe actuellement, en collaboration avec le Sous-comité des écosystèmes, une base de données sur les prises accessoires ainsi que les formulaires électroniques correspondants afin de faciliter la saisie de ces nouvelles données (veuillez consulter le point à ce sujet dans le rapport sur les écosystèmes pour obtenir plus de détail). Le Secrétariat a constaté que les protocoles ou les modèles utilisés pour estimer la prise accessoire totale par les flottilles ne sont généralement pas déclarés par les CPC déclarantes. Il a finalement été demandé que les autres espèces de prises accessoires, notamment des oiseaux de mer, soient également mentionnées dans le rapport du Secrétariat.

Le Secrétariat a informé des activités réalisées en 2012 ayant trait aux publications et a fait remarquer que depuis 2011 le rapport biennal comporte un quatrième volume contenant les rapports du Secrétariat au SCRS et aux autres Comités. Les volumes 67 et 68 du recueil de documents scientifiques ont été publiés. Le volume 67 contenait le rapport du Symposium sur les pêcheries des madragues pour le thon rouge ICCAT/GBYP. En outre, les chapitres 2 et 3 du Manuel de l'ICCAT ont été complétés par une nouvelle description des espèces de requin et de l'engin de la palangre. De nouvelles fiches d'identification des istiophoridés ont été créées.

Un résumé des activités réalisées par le Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon (JDMIP) a été présenté. Ce projet continue de fournir un soutien à l'échantillonnage au port mis en place à Tema (Ghana) et dans les Caraïbes orientales (Venezuela), aux programmes VMS au Ghana et au Sénégal et aux ateliers de formation sur la collecte de données et les statistiques des espèces relevant de l'ICCAT. Ce

programme a également apporté des contributions financières aux fins de la participation des scientifiques des pays en développement aux réunions du SCRS.

Le Secrétariat a également apporté des informations sur l'utilisation des différents fonds de l'ICCAT en 2012. Comme suite à l'approbation par le SCRS en 2011 du protocole pour l'utilisation des fonds de données et d'autres fonds de l'ICCAT, la gamme d'activités financées a été considérablement élargie en 2012 à de nouvelles activités venant soutenir le travail du SCRS (à savoir le processus d'examen par les pairs, le contrat de l'expert en tortues marines, etc.).

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).

Algérie

Les captures algériennes totales des thonidés et des espèces voisines s'élèvent à 1.797 tonnes métriques réparties comme suit : Espadon : 216 t, bonite : 355 t, thonine : 98 t, palomette : 9 t, melva : 1.119 t. La production a été réalisée moyennant des embarcations artisanales, de type palangrier et senneur.

Il est important de signaler que la campagne de pêche au thon rouge au titre de l'année 2011 n'a pas été réalisée.

Les seuls échantillons de taille dont nous disposons portent sur l'espadon (*Xiphias gladius*) couvrant les zones Ouest, Centre et Est du littoral algérien, le sexage des individus n'a pas été possible.

Sur le plan statistique, des dispositifs ont été mis en place pour veiller à la collecte de données sur l'activité de la pêche.

S'agissant de la recherche, des axes de recherche sont développés, notamment sur le thon rouge et l'espadon par la mise en place de dispositifs d'échantillonnage biologique au débarquement.

Brésil

En 2011, la flottille thonière du Brésil ciblant des thonidés et des espèces apparentées se composait de 583 navires immatriculés dans 13 ports différents. Plus de 83 % d'entre eux (soit 486 navires) mesuraient moins de 20 mètres de longueur et le nombre de navires affrétés représentait 2,6 % (soit 15 navires) du nombre total. La prise brésilienne de thonidés et d'espèces apparentées, y compris les istiophoridés, les requins et d'autres espèces d'importance secondaire (par ex. thazard bâtard et coryphène commune) s'élevait à 52.014,97 t (poids vif). La majorité des captures a été réalisée par les canneurs (31.691,92 t, 61% de la prise totale), le listao étant l'espèce la plus abondante, représentant 29.322,07 t, soit 92,5% des prises des canneurs. La prise totale de la pêcherie palangrière de thonidés s'est élevée à 11.673,72 t (à savoir 22,4% de la prise totale de 2011) et l'espadon (2.800,15 t), le requin peau bleue (1.912,6 t) et l'albacore (1.793,82 t) représentaient près de 56% des prises palangrières. La prise totale de makaire blanc et de makaire bleu s'élevait à 59,66 t et à 63,35 t respectivement. Une partie des prises brésiliennes (4.080,18 t, soit 7,8 % de la prise totale) provenait des activités de pêche des petits navires de pêche (378 navires, soit 65% du total des navires) basés principalement à Itaipava-ES (littoral Sud-Est) ciblant plusieurs espèces capturées avec différents engins, dont la palangre, la ligne à main, la ligne de traîne et d'autres engins de surface. La coryphène était l'espèce cible la plus abondante en 2011 (2.048,61 t). En 2011, un total de 40.514 poissons ont été mesurés en mer et au débarquement et deux requins soyeux ont été marqués dans l'archipel de Saint Pierre et de Saint Paul. La recherche portant sur les prises accidentelles d'oiseaux de mer a été poursuivie dans le cadre du projet Albatroz ainsi que le suivi des prises accessoires de tortues marines des pêcheries palangrières dans le cadre du projet TAMAR.

Canada

En 2011, le Canada a débarqué 1.551 t d'espadon, 474 t de thon rouge, 28 t de germon, 137 t de thon obèse et 50 t d'albacore. Le Canada a également débarqué 37 t de requin-taupe et 30 t de requin-taupe commun.

La recherche sur le thon rouge s'est concentrée sur la survie après la remise à l'eau, les influences de l'environnement sur les taux de capture, les mouvements des poissons et la migration. De plus, des recherches sur l'origine natale sont actuellement réalisées en coopération avec le GBYP afin d'améliorer notre compréhension de l'âge et de l'origine du stock de la capture dans les eaux canadiennes. La recherche menée actuellement sur l'espadon vise à compléter les études collaboratives portant sur les mouvements et les migrations de l'espadon dans l'Atlantique Nord-Ouest et à compléter une étude décrivant le rétablissement des stocks d'espadon de l'Atlantique réalisée avec de nombreux autres scientifiques du SCRS. Un projet en cours porte sur l'étude de la survie des tortues caouannes capturées dans le cadre des pêcheries palangrières ciblant l'espadon. La recherche sur les requins au titre de 2011 s'est concentrée sur le marquage PSAT, ce qui a fourni des informations sur les mouvements du requin-taupe bleu ainsi que des estimations préliminaires de la mortalité après la remise à l'eau. D'autres projets portaient sur les taux de capture du requin peau bleue, améliorant davantage les estimations de la mortalité des prises accessoires des pêcheries ciblant les grands pélagiques et les poissons de fond. De plus amples détails sur le programme de recherche canadien se trouvent dans le rapport annuel du Canada.

Cap-Vert

La capture totale préliminaire en 2011 a été de 16.011 tonnes, pêchées principalement à la senne dans la pêche industrielle ou semi industrielle et à la ligne à main, dans la pêche artisanale. Les ressources halieutiques sont exploitées par une flottille artisanale, avec 1.239 bateaux et par une flotte industrielle ou semi industrielle, avec 91 embarcations plus grandes (recensement de 2011). Dans la pêche artisanale, la représentativité des requins dans la capture ne dépasse pas 0,3% du total des débarquements au niveau national, ce qui indique qu'il s'agit de captures accessoires de la pêche dirigée sur d'autres ressources. En ce qui concerne la pêche industrielle, aucune licence n'a été autorisée et il n'y a pas de registres de débarquements. Sur la base de la déclaration des captures par les navires de l'UE envoyés à la DGP, il semble que les requins représentent le groupe le plus important des captures. La pêche sportive, au fil du temps, a été une activité d'une grande importance pour le développement économique, social, culturel et politique, mais malheureusement, il n'existe pas encore un suivi de cette pêcherie. Les istiophoridés sont capturés dans les eaux du Cap-Vert, principalement par des navires de l'UE et la pêche sportive. La flotte étrangère autorisée 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. Le Cap-Vert est dans l'Atlantique Nord le deuxième site de reproduction de la tortue *Caretta caretta*, contribuant ainsi à la troisième plus grande population de cette espèce dans le monde, derrière l'Oman et la Floride. Cette espèce est étudiée au Cap-Vert dans les îles où elle apparaît en plus grands nombres, mais notre plus gros problème est leur prise à terre, quand elles viennent se reproduire sur nos plages, malgré l'interdiction annuelle de capture. La capture de tortues marines par les filets de notre flotte nationale est négligeable.

Chine (Rép. populaire de)

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 chinois opérant en 2011 s'élevait à 30, avec une prise totale de 4997,1 t comprenant des thonidés, des espèces apparentées et des requins (en poids vif), soit 1875,9 t de moins qu'en 2010 (6.873 t). Le thon obèse et le thon rouge sont les espèces cibles, leurs prises ayant atteint respectivement 3720,2 t et 35,9 t, en 2011. Le thon obèse était encore la principale espèce cible de la prise chinoise, représentant 74,4 % du total. L'albacore, l'espadon et le germon ont été capturés en tant que prise accessoire. La prise d'albacore, d'espadon et de germon s'élevait à 346,4 t, 322,2 t et 181,0 t en 2011, respectivement. 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. Depuis octobre 2011, deux observateurs sont déployés à bord de deux palangriers thoniers chinois opérant dans l'Atlantique. Pendant l'observation, des données sur les espèces cibles et les espèces non ciblées ont été recueillies.

Côte d'Ivoire

Les ressources thonières de la Côte d'Ivoire sont majoritairement exploitées par une flottille internationale de grands thoniers français et espagnols dans le cadre d'un accord de pêche entre la Côte d'Ivoire et la

Communauté européenne. Les débarquements au port de pêche d'Abidjan de ces thoniers sont suivis par l'IRD-France et l'IEO-Espagne en collaboration avec le Centre de Recherches Océanologiques.

Les thonidés, les espèces apparentées et les requins capturés dans les eaux ivoiriennes en 2011 s'élevaient à environ 2.892,378 t. Les thonidés sont les plus nombreux (87,77 %) suivis des espèces associées (10,47 %) et des requins (1,74%).

Ces prises ont été réalisées par deux navires, dont un battant pavillon ivoirien et un affrété, et par des pirogues de la pêche artisanale. Elles se composent de 2.538,88 t de thonidés, dont 2.106,72 t de *Katsuwonus pelamis* (listao), 385,06 t de *Thunnus albacares* (albacore) et de 47,1 t de *Thunnus obesus* (patudo). Les requins totalisent 50,53 t et *Sphyrna lewini* (marteau) est l'espèce majoritaire (34,63 t), suivie de *Prionace glauca* (peau bleue) (10,3 t) et d'*Isurus oxyrinchus* (taupe bleue) (6,04 t). Les espèces associées, qui représentent 302,9 t, sont essentiellement composées de 145,44 t de *Xiphias gladius* (espadon du sud), 115,05 t d'*Istiophorus albicans* (voilier), 41,884 t de *Makaira nigricans* (marlin bleu) et de 0,52 t de *Tetrapterus albidus* (marlin blanc). Contrairement à l'année 2010, l'espadon du nord, le germon du sud et celui du nord n'ont pas été capturés. Les collectes de données biologiques des principales espèces, des statistiques de pêche et des efforts de pêche se font grâce à la collaboration entre le Centre de Recherches océanologiques (CRO) et la Direction de l'Aquaculture et des Pêches (DAP). La Côte d'Ivoire sera désormais partie prenante dans le programme de suivi des statistiques puisqu'elle dispose depuis fin 2011 d'un thonier senneur battant pavillon ivoirien.

Croatie

La prise totale croate de thon rouge s'est élevée en 2011 à 375,03 t. Sur ce montant, la prise totale des pêcheries commerciales s'est élevée à 371,99 t et la prise totale des pêcheries sportives et récréatives à 3,04 t. Un total de 4,45 t (soit 1,20 %) de l'ensemble de la prise correspondait à des rejets morts (mortalité). L'essentiel des prises de thon rouge des pêcheries commerciales a été effectué par des senneurs (366 t, soit 98,39 %), le reste (5,98 t, soit 1,61 %) étant capturé à la ligne et à l'hameçon.

En 2011, la capture totale croate d'espadon de la Méditerranée (Adriatique) s'est élevée à 6.098 kg.

Les travaux de recherche sur la croissance et la biologie reproductive du thon rouge se sont poursuivis. Dans le but d'améliorer les estimations de la biomasse du thon rouge à l'endroit de la mise en case, un programme pilote sur l'emploi de caméras stéréoscopiques a été testé. Un programme d'échantillonnage national concernant le thon rouge mis à mort dans les établissements d'aquaculture a été mené. Des activités de recherche sont en cours en vue d'estimer l'impact de l'abondance accrue des petits thons rouges dans l'Adriatique sur la pêcherie de petits pélagiques.

États-Unis

La prise totale (préliminaire) de thonidés et d'espadon, déclarée par les États-Unis (rejets morts y compris) a augmenté de près de 14 % de 2010 à 2011, passant d'environ 8.600 t à 9.700 t. La prise d'espadon a connu une augmentation, passant d'environ 2.400 t à près de 2.900 t et les débarquements réalisés dans le cadre de la pêcherie américaine d'albacore sont passés d'environ 2.500 t à près de 3 000 t. Les débarquements de listao sont passés d'environ 30 à 84 t, les débarquements de thon obèse sont passés de 174 t à près de 750 t et les débarquements de germon sont passés de 134 t à près de 450 t. Par contre, les prises de thon rouge des États-Unis ont diminué de 69 t et se sont établies à un volume estimé de 884 t.

En 2011, les États-Unis ont poursuivi leurs recherches sur les thonidés, les espèces apparentées et les requins dans des domaines tels que la génétique, la reproduction, l'âge et la croissance, le marquage, l'utilisation de l'habitat et les modélisations de l'évaluation, entre autres. Des travaux de recherche ont également été réalisés en ce qui concerne l'estimation et l'atténuation des prises accessoires. Dans le cadre du programme actuel des États-Unis sur le marquage conventionnel de l'Atlantique, 1.870 istiophoridés (dont des espadons) et 482 thonidés ont été marqués pendant l'année. Des travaux de recherche ont également été menés au moyen de marques-archives électroniques sur les mouvements et l'utilisation de l'habitat des istiophoridés, des thonidés et des requins. Le programme d'observateurs pélagiques des États-Unis cible une couverture de 8 % des opérations réalisées par la flottille et en 2011 une couverture de près de 11 % a été atteinte. La couverture étendue d'observation dans le golfe du Mexique pendant la saison de la reproduction du thon rouge a permis d'observer approximativement 77 % des opérations palangrières. Le programme d'observateurs de la flottille palangrière de fond a recueilli des données de 211 halages et 121 sorties.

Guinée équatoriale

La pêche maritime de la République de Guinée équatoriale cible les espèces pélagiques côtières, les grands pélagiques océaniques, les espèces démersales côtières et des espèces démersales profondes.

Les pêcheurs artisanaux de la Guinée équatoriale exploitent surtout les ressources démersales et pélagiques côtières, à l'exception de celles de l'île d'Annobon, où ils exploitent de manière artisanale les pélagiques océaniques. La plupart des pêcheurs utilisent des embarcations dénommées "cayucos" avec une longueur de 4 à 10 m. L'île d'Annobon permet d'exploiter ses eaux océaniques productives proches de la côte, ce qui se traduit par le développement d'une pêcherie artisanale particulière dans le pays, ciblant surtout les grands pélagiques océaniques : poisson volant (*Exocoetus volitans*), thazard-bâtard (*Acanthocybium solandris*), albacore (*Thunnus albacares*), voilier (*Isthiophorus albicans*), listao (*Katsuwonus pelamis*) et thon obèse (*Thunnus obesus*), entre autres.

La pêche industrielle maritime dans les eaux de la Guinée équatoriale est réalisée par des flottilles étrangères ; on compte également une pêcherie thonière à la senne, développée par des senneurs congélateurs qui capturent le listao (2.354 t) (SKJ, *Katsuwonus pelamis*), l'albacore (672 t) (YFT, *Thunnus albacares*), le thon obèse (105 t) (BET, *Thunnus obesus*), l'auxide (57 t) (FRI, *Auxis thazard euthynnus*) et le germon (0,19 t) (ALB, *Thunnus alalunga*).

Il n'y a pas d'études actualisées sur les ressources halieutiques dans les eaux maritimes de la Guinée équatoriale. Dans les années 80, quelques campagnes de recherche (FAO) ont été réalisées, celles-ci ont estimé un volume de prises de 74.150 t/année de poissons et de produits halieutiques, dont 55.000 t/année de thonidés et espèces apparentées.

Les capitaines des embarcations de pêche, qui opèrent avec des licences de pêche industrielle maritime dans les eaux sous notre juridiction, communiquent ponctuellement à cette Direction Générale des Ressources halieutiques leurs prises correspondantes par espèce après chaque sortie.

Actuellement, un système VMS-Argos est installé à la Direction Générale des Ressources Halieutiques, dépendant du Ministère de la Pêche et de l'Environnement, dans le but de faire un suivi à l'intérieur des eaux sous notre juridiction.

Ghana

L'industrie thonière au Ghana concerne principalement le listao (*Katsuwonus pelamis*), l'albacore (*Thunnus albacares*) et le thon obèse (*Thunnus obesus*) capturés par des canneurs et des senneurs. Un total de 22 canneurs et de 17 senneurs a opéré au cours de l'année à l'étude, principalement dans la ZEE des eaux territoriales ghanéennes. Un total de 70.578 t de thonidés a été capturé en 2011. Les captures de listao étaient les plus importantes (72 %), suivies de celles de l'albacore (15 %), du thon obèse (6 %) et d'autres thonidés mineurs (7 %), respectivement. Plus de 80 % des prises ont été réalisées sous DCP et les deux flottilles poursuivent leur collaboration en mettant en commun leurs prises. Les données statistiques (Tâche 1, 11, 111 englobant les récupérations des livres de bord) au titre de 2011 ont été soumises au Secrétariat de l'ICCAT par le biais du programme AVDTH 3.2.

Les récentes réunions intersessions organisées par l'ICCAT sur les améliorations des statistiques ghanéennes ont contribué à améliorer la compréhension de la distribution spatiotemporelle des espèces. Il est escompté qu'une synthèse plus approfondie de la base de données depuis la réintroduction de la flottille de senneurs en 1996 permettra d'améliorer la prise totale et la composition spécifique de la capture par rapport aux améliorations des évaluations de stocks.

Un programme d'observateurs déployés à bord de la flottille de senneurs a été mis en œuvre en 2011. Le suivi de la pêcherie artisanale de filet dérivant ciblant les istiophoridés s'est poursuivi au large du littoral occidental du Ghana. Les prises de voiliers sont restées relativement stables tandis que les prises d'espadon ont connu une forte chute, descendant jusqu'à 60 t en 2011, par rapport au total de 130 t de 2010.

Japon

La palangre est le seul engin déployé actuellement par le Japon pour cibler les thonidés dans l'océan Atlantique. La couverture finale par les livres de bord de la flottille palangrière japonaise était de 90-100 % avant 2010. La

couverture actuelle pour 2011 est estimée à près de 85 %. En 2011, il y a eu 19.700 jours de pêche, ce qui représentait 73 % 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 24.000 t, soit environ 80 % de la prise moyenne de ces dix dernières années. L'espèce la plus importante était le thon obèse qui représentait 56 % du total de la prise de thonidés et d'espèces apparentées en 2011. L'espèce dominante suivante était l'albacore, qui représentait 17 % en poids et la troisième espèce était l'espadon (9 %). Les observateurs embarqués à bord de palangriers ont réalisé des sorties dans l'Atlantique et près de 600 jours de pêche ont fait l'objet d'un suivi. Outre la soumission des carnets de pêche susmentionnée, l'Agence des pêches du Japon (*Fisheries Agency of Japan*, « FAJ ») a établi des 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 a demandé à tous les thoniers opérant dans l'océan Atlantique de soumettre des informations tous les jours sur les prises de thon rouge par radio ou fax. Tous les palangriers japonais opérant dans la zone de la Convention sont pourvus à bord de systèmes de surveillance des navires par satellite (VMS). Conformément aux recommandations de l'ICCAT, la FAJ a pris les mesures nécessaires, par arrêté ministériel, en vue du respect de ses réglementations de taille minimale, des fermetures spatio-temporelles, etc. Les Programmes de documents statistiques ou de capture sont réalisés pour chaque espèce. Des registres de navires de pêche de plus de 20 m de longueur hors tout (LSTLV) ont été établis. En 2011, la FAJ n'a pas détaché de 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, en raison du tremblement de terre de Tohoku. La FAJ a procédé à des inspections des débarquements dans les ports japonais afin d'appliquer les quotas de capture et la limite de taille minimale. La permission préalable de la FAJ a été 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 ou en mer.

Corée (Rép. de)

En 2011, 16 palangriers sous pavillon coréen se sont livrés à des activités de pêche ciblant les thonidés et les espèces apparentées dans l'océan Atlantique. Ils ont capturé un total de 4.614 t, ce qui représente une augmentation de 20,4 % par rapport aux prises de l'année antérieure. La capture était composée de thon obèse (60 %), d'albacore (11 %) et de germon (3 %). Les espèces de requins représentaient une part relativement élevée, à hauteur de 10 %, et ont été déclarées au niveau de l'espèce.

En vue d'une meilleure mise en œuvre des exigences récentes en matière de données fixées par les ORGP thonières, la loi coréenne sur le développement des pêcheries opérant en eaux lointaines a été révisée et est entrée en vigueur en juillet 2012. La loi prévoit des formats de carnets de pêche à déclarer avec la prise de l'espèce cible et des espèces non ciblées retenues et rejetées à l'état vivant ou mort, ainsi que les délais de présentation fixés par les ORGP. Le programme national d'observateurs de la Corée a été lancé sous la responsabilité de l'Institut national de recherche et de développement halieutiques (NFRDI) en 2002, mais quelques difficultés concernant les prestations et les salaires ont donné lieu à un manque accru d'observateurs, ce qui a empêché la mise en œuvre du programme. Afin d'améliorer la situation, on étudie actuellement l'incorporation du programme d'observateurs à la loi sur le développement des pêcheries opérant en eaux lointaines. Ledit programme sera ensuite géré par le ministère en suivant les avis du NFRDI concernant la conception de la couverture et la formation en matière d'échantillonnage biologique.

Libye

Au cours de la saison de pêche de 2012, le thon rouge était ciblé par la flottille de pêche libyenne en Méditerranée utilisant un seul type d'engin, à savoir la senne. Le nombre total de navires prenant part aux opérations s'élevait à 13 senneurs. En 2011, la Libye ne s'est livrée à aucune activité de pêche de thon rouge compte tenu des circonstances exceptionnelles, alors que le nombre total de navires ayant opéré pendant la saison de 2010 s'élevait à 16 senneurs. En 2012, aucune madrague et aucun établissement d'engraissement n'était en opération et la flottille de pêche libyenne n'a ciblé aucune autre espèce de thonidés. La prise totale de thon rouge s'est chiffrée à 762,948 t. Les opérations de pêche ciblant le thon rouge ont eu lieu dans les eaux libyennes. Les mesures de conservation de l'ICCAT ont été respectées et les données VMS ont été transmises à l'ICCAT. Des observateurs nationaux et du ROP ont été embarqués à bord de chaque navire de pêche muni d'une licence afin d'effectuer un suivi et un contrôle des activités de pêche.

Maroc

La pêche des espèces de thonidés et des espèces apparentées a atteint une production de 8.584 t au cours de l'année 2011 contre 10.722 t au cours de l'année 2010, soit une baisse d'environ 20 % en termes de volume.

En 2011, les captures du thon rouge ont atteint 1.237 t, soit une diminution de 22% par rapport à 2010. Les prises de l'espadon ont atteint 1.809 t, ce qui représente une baisse d'environ 30% par rapport à 2010. Cette diminution était principalement due à la réduction des prises des palangriers et à l'interdiction des FMD. Quant aux captures de thon obèse, de l'albacore, elles étaient, respectivement, de l'ordre de 300 t et 240 t, soit une augmentation de 9% et 500%, respectivement, par rapport à l'année précédente. Les prises de listao se sont élevées à 2.151t, ce qui représente un recul de 8% par rapport à 2010.

Les thonidés mineurs ont affiché une augmentation de 55% par rapport à 2010, dont 55% de l'auxide. Quant aux requins, leurs prises ont atteint 1.082 t, dont 36% de la taupe bleu et 13% du requin marteau commun.

Sur le plan de la recherche scientifique, l'année 2011 a été marquée par la participation active de l'INRH dans le projet de recherche ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP), et ce à travers les actions suivantes : 1) Récupération et analyse des données historiques des captures des madragues marocaines et celles de la pêche artisanale ciblant le thon rouge, 2) Elaboration d'un schéma d'échantillonnage biologique du thon rouge à l'échelle de tout l'Atlantique et la Méditerranée pour le compte du projet ICCAT- GBYP; 3) Renforcement de la collecte des données de tailles (1.200 individus échantillonnés en 2011) et d'échantillons biologiques nécessaires à l'étude de la croissance et la structure des stocks de thon rouge (otolithes, muscle, etc.) ; 4) Participation au programme de marquage électronique du thon rouge, coordonné par l'ICCAT, à bord de la madrague marocaine « Essahel ».

Concernant les statistiques de la Tâche II, une attention particulière a été accordée aux thonidés mineurs exploités dans la zone atlantique sud marocaine, ce qui a permis la récupération des données historiques relatives à ces espèces pour la période 2004-2009. La continuation de la collecte de ces données permettrait à court ou à moyen termes d'améliorer notre connaissance de l'état des stocks des thonidés mineurs dans le cadre de l'ICCAT.

Mauritanie

En Mauritanie, les espèces de thons sont ciblées uniquement par des flottilles étrangères (espagnole, sénégalaise et japonaise), opérant sous le régime de licence libre, ce qui leur permet de débarquer leur production en dehors de la Mauritanie. Ces espèces sont également pêchées accessoirement par les unités industrielles pélagiques, étrangères à cent pour cent. Les captures de ces espèces déclarées par ces pêcheries sont étroitement corrélées avec celles des sardinelles (proie préférentielle) qui sont ciblées par ces flottilles. Ces statistiques montrent que la capture accessoire de thons mineurs réalisée par la pêche industrielle de petits pélagiques a atteint, en 2011, 15.828 tonnes (soit un accroissement de presque 300 % par rapport à 2009), composée essentiellement de *Sarda sarda* avec une contribution de 70% contre 12% pour l'*Auxis sp* et 18 % pour *Euthynnus sp*.

Les captures déclarées par la pêche artisanale et côtière sont en décroissance continue et sont assez faibles ; la capture totale en 2011 a enregistré une valeur de 114 tonnes, composée essentiellement de *Scomberomorus tritor* représentant une contribution de l'ordre de 98%.

Mexique

Des bateaux semi-pélagiques ciblent l'albacore (*Thunnus albacares*) dans le golfe du Mexique au moyen de la palangre. Outre la capture de l'espèce-cible, d'autres espèces sont également capturées accidentellement : le listao (*Katsuwonus pelamis*), le thon obèse (*Thunnus obesus*), le thon rouge (*Thunnus thynnus*), entre autres. La pêche de l'albacore a lieu tout au long de l'année, les plus grandes prises se réalisant aux mois de mai, juin et juillet.

L'effort de pêche de cette flottille cible l'albacore (*Thunnus albacares*), dont l'exploitation dans les eaux sous juridiction fédérale a requis la mise en place d'un régime de pêche qui puisse garantir le développement durable et la gestion de la pêche ciblant cette espèce et de sa prise accidentelle, tel que prévu dans la *Norma Oficial Mexicana NOM-023-PESC-1996* qui prévoit les normes pour l'exploitation des thonidés avec des palangriers dans les eaux sous juridiction fédérale du golfe du Mexique et de la mer des Caraïbes.

L'Institut national de pêche (INAPESCA) est chargé de développer la recherche scientifique de ces ressources halieutiques, outre la responsabilité qu'il doit assumer dans la recherche et la collecte des statistiques sur la pêche des thonidés à la palangre dans le golfe du Mexique. Le suivi de cette pêcherie s'est renforcé grâce au programme d'observateurs à bord, lesquels consignent l'information biologique, halieutique et technique de la pêcherie, avec une couverture d'observateurs à chaque sortie de pêche.

Dans ce sens, et en se basant sur l'information provenant dudit Programme, en 2011, 27 navires ont été utilisés, lesquels ont effectué 326 sorties de pêche, 2.883 opérations de pêche, au cours desquelles 1.771.514 hameçons ont été utilisés. La plupart de l'effort de pêche s'est déployé aux mois de mai et août, et un effort plus faible a été réalisé aux mois de janvier, février et mars.

En ce qui concerne les captures, en 2011, la prise totale s'est élevée à 1.174 t d'albacore, dont 98,18% correspond à la prise mise en cave, 0,73% à des rejets morts et 1,09% à des rejets de poissons vivants. Un total de 289 t de prise accidentelle a été enregistré.

En ce qui concerne les travaux de recherche, il convient de noter que, en 2011, le projet "Analyse spatiotemporelle de la prise et l'effort de la flottille palangrière mexicaine hauturière dans le golfe du Mexique et son opération économique" a été mené à bien, dont les résultats ont renforcé le processus de prise de décisions dans la gestion et l'administration des pêcheries. D'autre part, les travaux de recherche halieutique en collaboration avec les États-Unis se sont poursuivis, dans le cadre du projet dénommé *MexUs Golfo*, en réalisant la troisième campagne d'échantillonnage des œufs et larves de thon rouge dans le Golfe du Mexique et la mer des Caraïbes, pour contribuer à la recherche scientifique sur cette espèce et fournir des résultats pour la gestion et l'administration dans l'océan Atlantique.

Norvège

Aucun spécimen de thon rouge de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*), d'espadon de l'Atlantique (*Xiphias gladius*) et de bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) n'a été capturé en Norvège en 2011. La Norvège mène des travaux continus sur les données historiques concernant les thonidés et les espèces apparentées et vise à placer les données sur ces espèces dans une perspective écosystémique. La Norvège a participé à la réunion annuelle scientifique du SCRS en 2011.

Russie

Pêcherie. En 2011 et 2012, les navires battant le pavillon de la Russie ne se sont pas livrés à la pêcherie spécialisée à la senne. En 2011, les chalutiers ont capturé 1.062 t de thonidés appartenant à quatre espèces et 2.293 t de bonite à dos rayé en tant que prise accessoire dans l'Atlantique centre-est. Au cours du premier semestre de 2012, les chalutiers ont capturé 365 t de thonidés appartenant à deux espèces et 316 t de bonite à dos rayé.

Recherche scientifique et statistique. En 2011, les observateurs de l'AtlantNIRO ont recueilli du matériel biologique et halieutique de thonidés à bord des chalutiers dans l'océan Atlantique centre-Est (la zone SJ71 selon la classification de l'ICCAT). La longueur et le poids des poissons ont été consignés et le sexe, le stade de maturité des gonades et l'indice de satiété des estomacs ont été déterminés. Les espèces relevant du groupe des « petits thonidés » sont capturées par des chalutiers en tant que prise accessoire dans des quantités allant de quelques spécimens à plusieurs dizaines. Le matériel provenant d'auxides, de bonitous et de bonites a été recueilli parmi 7.948 spécimens à des fins de mesures de masse et 1.621 spécimens à des fins d'analyses biologiques.

Sénégal

Au Sénégal, il existe trois types de pêcheries qui exploitent les thonidés et les espèces voisines. Il s'agit de la pêche industrielle composée de six canneurs qui ciblent essentiellement les thons tropicaux, l'albacore (*Thunnus albacares*), le thon obèse (*Thunnus obesus*) et le listao (*Katsuwonus pelamis*) et d'un palangrier qui exploite l'espadon, de la pêche artisanale (les lignes et les filets) qui capture les petits thonidés et de la pêche sportive qui capture les poissons porte-épée (marlins, espadon, voiliers) et les thons. En 2011, les prises totales des canneurs sénégalais sont estimées à 6.118 tonnes. Les captures ont connu une hausse par rapport à 2010 (4.606 tonnes). L'effort de pêche de 2011 a légèrement augmenté, il est passé de 1.220 jours de pêche en 2010 à 1.366 jours de pêche en 2011. Pour la pêche palangrière, les prises de 2011 sont estimées à 533 tonnes (312 tonnes en 2010). Les captures sont essentiellement constituées d'espadon (264 tonnes) et de requins

(216 tonnes). Concernant les pêcheries artisanales, les prises de toutes espèces confondues sont estimées à 9.024 t en 2011. La tendance est toujours à la hausse (8.719 tonnes en 2010). Quant à la pêche sportive, les prises sont estimées à 81 tonnes en 2011 (288 tonnes en 2010) pour un effort de pêche de 809 sorties.

L'échantillonnage des thonidés débarqués au port de Dakar est toujours mené par l'équipe d'enquêteurs mise en place par le CRODT. C'est un travail de collecte des statistiques de pêche et d'échantillonnage des différentes espèces de thonidés tropicaux débarquées par les canneurs et senneurs. Ce travail est complété par des informations de diverses sources (Douane, armements, Direction des pêches maritimes etc.). Au niveau de la pêche artisanale, l'échantillonnage des captures, efforts et tailles des istiophoridés s'est intensifié dans les principaux centres de débarquement de la pêche artisanale grâce aux fonds du Programme de Recherche Intensive des Istiophoridés (EPBR).

Tunisie

La gestion de la pêche de thonidés est régie par les dispositions de la loi N° 94-13 du 31 janvier 1994 et de ses textes d'application, dont notamment l'arrêté du 28 septembre 1995 portant sur l'organisation de l'exercice de la pêche et l'arrêté du 21 mai 2008 relatif à l'organisation de la pêche du thon rouge, tel que modifié par l'arrêté du 13 avril 2010. Les dispositions de cet arrêté fixent notamment la période de pêche, l'engin de capture et la taille minimale de capture autorisée.

En 2011, dans le cadre de l'application des dispositions de la Recommandation 10-04 sur la capacité de pêche, la Tunisie a procédé à une réduction du nombre des navires actifs de pêche de thon rouge de 42 navires à 23 navires.

Aussi et en application des paragraphes 90 et 91 de la même Recommandation sur le programme d'observation à bord des thoniers et dans les fermes d'engraissement, la Tunisie a assuré une couverture de 100 % d'observateurs. Les observateurs nationaux et scientifiques ont accompli les tâches listées dans le paragraphe 90 de la Rec., dont les travaux d'échantillonnage. A noter qu'une décision ministérielle décrétée le 17 février 2011 a mis à la disposition du programme national des observateurs de l'administration et des institutions de recherche pour assurer le suivi de l'activité de pêche de thon rouge. Une session de formation a été organisée au profit de ces observateurs sur la Rec. 10-04 pendant la période du 3 au 10 février 2011.

Les captures totales du thon rouge en 2011 ont atteint 851,482 tonnes, soit un taux de réalisation de 98,9 % du quota national ajusté à 860,180 tonnes. 89,93 % de ces captures ont été mises en cage dans les établissements d'engraissement et 9,18 % des prises ont été exportées vivantes à la Turquie.

Turquie

Au cours de 2011, la prise totale de thonidés et d'espèces apparentées s'est élevée à 16.120,9 t. En 2011, la prise totale turque de thon rouge, de germon, de bonite à dos rayé de l'Atlantique et d'espardon s'est chiffrée à 527,5 t, 1.395,7 t, 10.018,9 t et 189,6 t, respectivement. Toute la prise de thon rouge a été réalisée par des senneurs, dont la plupart avait une longueur hors-tout de 40 à 50 m. Les opérations de pêche se sont déroulées intensivement dans la baie d'Antalya dans le Sud de la Turquie et dans la région de la Méditerranée orientale. Le plus grand volume de prise de thon rouge a été réalisé au mois de mai jusqu'au début du mois de juin. 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, qui tient compte des réglementations pertinentes de l'ICCAT. Le Système d'information des pêcheries a été actualisé afin de remplir les exigences en matière d'échange des données au niveau national et régional. En 2011, les principales activités de recherche se sont concentrées sur le thon rouge, l'espardon et le germon.

Union européenne

Les flottilles de l'UE ont capturé 190.000 tonnes de thons et de poissons porte épée en 2011, soit près de 40% des captures totales ICCAT. Les prises des années récentes sont en hausse sensible comparées aux 155.000 tonnes de 2007, ceci suite aux captures croissantes de thons tropicaux et au retour dans l'Atlantique depuis 2008 de plusieurs senneurs qui opéraient dans l'Océan Indien. Ces prises restent bien inférieures aux 300.000 t, qui étaient débarquées au début des années 1990 pour les mêmes pays de l'UE. Huit pays de l'UE pratiquent la pêche des thons dans l'Atlantique et la Méditerranée, par ordre de prises décroissantes en 2011 : l'Espagne (117.000 t), la France (43.500 t), le Portugal (15.600 t), l'Italie (10.800 t), la Grèce (3.100 t),

l'Irlande (3.600 t) avec de bonnes prises de germon, Malte et Chypre. Les principales espèces capturées par les pays de l'UE en 2010 ont été le listao avec des captures en forte croissance (74.000 t.) du fait de la forte valeur actuelle de cette espèce, l'albacore (43.400 t), le patudo (25.000 t) et l'espadon (21.700 t), le germon (20.100 t), et le thon rouge (5.700 t). On note que si les prises 2011 de thons tropicaux ont été comme chaque année depuis 2007 en hausse sensible (142.000 t contre 77.000 t en 2007), les prises de germon, de thon rouge et d'espadon sont stables. 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.

L'UE finance aussi largement et en routine depuis 2001 la collecte des données biologiques et d'un certain nombre de recherches sur les thonidés de tous ses pays membres. Des échantillonnages biologiques des captures de thons tropicaux des senneurs européens sont ainsi menés en routine dans les conserveries d'Abidjan, ainsi que depuis 2008 dans les pêcheries artisanales des Antilles françaises. Ces statistiques visent aussi à estimer les captures dites de « faux poissons », toutes les espèces qui sont débarquées au port d'Abidjan par les senneurs internationaux à destination des marchés locaux. Les données statistiques des Tâches I et II soumises en 2012 à l'ICCAT par les pays de l'UE sont globalement complètes et conformes aux règles de l'ICCAT. On doit aussi noter que l'UE soutient aussi des programmes observateurs sur diverses flottilles, les senneurs tropicaux avec environ 10% des efforts de pêche suivis par des observateurs et les estimations des rejets observés ont été soumises au SCRS. En outre, 100% des jours de pêche ont été observés sur les senneurs pêchant le thon rouge en Méditerranée. Il faut noter à nouveau en 2011 et 2012 l'apport financier déterminant de l'UE dans le programme ICCAT/GBYP de recherches intensives sur le thon rouge, un programme au sein duquel les chercheurs des pays de l'UE continuent de jouer aussi un rôle très actif. La Commission européenne a, en outre, décidé de mener un grand projet sur les captures historiques de requins de haute mer.

On note en outre la participation active des scientifiques européens à toutes les réunions scientifiques de l'ICCAT et le grand nombre de documents SCRS 2012 cosignés par les chercheurs de l'UE dans tous les thèmes des recherches et espèces de l'ICCAT. Les pays de l'UE réalisent enfin 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, la reproduction et la production de larves et de juvéniles de thon rouge, les zones marines protégées employées pour les ressources thonières, la réduction des prises accessoires non désirées, la modélisation des écosystèmes pélagiques hauturiers, etc. La participation des chercheurs des pays de l'UE est par exemple active au sein du programme CLIOTOP/GLOBEC qui a de larges objectifs de recherches thonières, très pluridisciplinaires et mondiales, et qui vise à réaliser une meilleure modélisation de l'exploitation durable des ressources thonières en fonction de l'environnement et des écosystèmes.

Uruguay

En 2011, l'effort de pêche de la flottille thonière d'Uruguay a connu une baisse par rapport à 2010. La prise totale s'est élevée à 1.067 t, le requin peau bleue (724 t), l'espadon (179 t) et le requin-taupe bleu (76 t) étant les espèces les plus capturés. Le suivi de la prise et de l'effort de la flottille nationale a continué à se développer, sur la base de l'information provenant des parties prenantes à la pêche et du programme d'observateurs. Le programme d'observateurs a couvert à peu près un million d'hameçons, en donnant priorité à l'identification des prises, le registre des tailles et la détermination des sexes. On a apposé des marques à un total de 1.008 poissons, dont la plupart sont des requins peau bleue. Des expériences ont été réalisées en vue d'évaluer les mesures d'atténuation de la prise accidentelle pendant les opérations de pêche commerciale et de recherche. L'Uruguay a pris part et a présenté de nombreux travaux aux diverses réunions du SCRS : la réunion d'évaluation du germon (deux documents), la réunion d'évaluation du makaire bleu et de préparation des données sur le makaire blanc (un document), préparation des données pour l'application de la ERA aux requins (sept documents), écosystèmes (quatre travaux). La mise en œuvre du « Plan d'action national visant à réduire les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les pêcheries uruguayennes » et du « Plan d'action national de conservation des chondrichthyens dans les pêcheries uruguayennes » a été poursuivie. Les travaux de contrôle au port des navires de pays tiers, qui ont démarré en 2009, se sont poursuivis, par le biais d'un groupe composé de fonctionnaires de la DINARA (OROPS). Des inspections au port ont été réalisées dans le but de déterminer quelles sont les espèces débarquées au port de Montevideo, quelle est leur origine, et de contrôler les aspects formels de la documentation des navires. Toutes les Recommandations de l'ICCAT approuvées au cours de la réunion de la Commission de l'année 2011 ont été introduites dans la législation uruguayenne et sont actuellement en vigueur sous forme de décret.

– *Parties contractantes et Parties, Entités et Entités de pêche non-contractantes*

Taipei chinois

En 2011, le nombre total de palangriers autorisés à opérer dans l’océan Atlantique s’est élevé à 124 unités, dont 75 palangriers ciblant le thon obèse et 49 ciblant le germon. La prise totale de thonidés et d’espèces apparentées de la flottille palangrière a été estimée à 35.799 t en 2011. Les thonidés tropicaux (thon obèse 13.732 t et albacore 1.768 t) constituaient les principales espèces capturées, représentant 43 % de la prise totale, tandis que le germon (14.399 t) représentait 40 % de la prise totale. L’Agence des pêches a établi des quotas de capture pour le thon obèse de l’Atlantique, le germon du Sud et du Nord et pour les espèces accessoires, à savoir l’espadon, le makaire blanc et le makaire bleu. Les prises de ces espèces étaient nettement en deçà des limites de prise allouées par l’ICCAT au titre de 2011. Les données statistiques, englobant les caractéristiques des flottilles/Tâche I/Tâche II, données de taille et sur les prises accessoires recueillies dans le cadre du programme d’observateurs, ont été soumises au Secrétariat de l’ICCAT dans les délais impartis. En 2011, 27 observateurs ont été détachés sur des navires de pêche opérant dans l’océan Atlantique et le taux de couverture d’observation était supérieur au niveau requis par l’ICCAT. Les programmes de recherche menés par des scientifiques en 2011 englobaient des travaux sur la standardisation de la CPUE du thon obèse, de l’albacore, du germon, du makaire bleu et du makaire blanc, l’estimation de la prise des espèces de requins, l’estimation de la prise accessoire d’oiseaux marins, de tortues de mer et de cétacés. Les résultats de ces travaux ont été présentés lors de la réunion ordinaire et lors des réunions intersessions des groupes de travail du SCRS.

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 2011, au moment où les données de prise et d'effort étaient disponibles jusqu'en 2010 inclus. Le tableau de capture figurant dans le présent résumé exécutif (**YFT-Tableau 1**) a été actualisé afin d'inclure les prises déclarées jusqu'en 2011 inclus. 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 d'évaluation du stock d'albacore de l'Atlantique de l'ICCAT de 2011 (Anon. 2012 c).

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 4**) 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 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. Même si des zones de frai si distinctes pourraient donner lieu à des stocks distincts ou à une considérable hétérogénéité dans la distribution de l'albacore, on postule un stock unique pour l'ensemble de l'Atlantique comme hypothèse de travail. Ce postulat se fonde sur des informations, telles que les déplacements transatlantiques observés (d'Ouest en Est) indiqués par le marquage conventionnel et les données de capture palangrière, lesquelles signalent que l'albacore est réparti de façon continue dans tout l'océan Atlantique tropical. Toutefois, les taux de déplacement et les moments auxquels ils se produisent, les trajets et les temps de séjour local demeurent très incertains. En outre, quelques études de marquage électronique dans l'Atlantique ainsi que dans d'autres océans suggèrent qu'il pourrait exister un certain degré de fidélité au site et/ou de temps de séjour local prolongé. 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. Or, des incertitudes persistent quant à l'ampleur de ces taux de mortalité naturelle. Les mâles prédominent dans les captures des plus gros poissons (plus de 145 cm), ce qui pourrait s'expliquer si les femelles connaissent un taux de mortalité naturelle plus élevé (peut-être comme conséquence de la reproduction). D'un autre côté, les femelles prédominent dans les captures des tailles intermédiaires (120 à 135 cm), ce qui pourrait appuyer une hypothèse de courbes de croissance distinctes entre les mâles et les femelles, les femelles faisant apparaître une taille asymptotique plus faible (140 cm) que les mâles (150 cm). Les récents résultats des études réalisées dans l'océan Indien tendent à appuyer cette dernière hypothèse. Ces incertitudes à la fois dans la mortalité naturelle et la croissance ont des implications importantes pour l'évaluation des stocks.

Les taux de croissance ont été décrits comme relativement lents au début et augmentant au moment où les poissons quittent les zones de nourricerie ; cette caractérisation est étayée par les résultats des distributions des fréquences de tailles, ainsi que des données de marquage. Néanmoins, des questions subsistent quant au modèle de croissance le plus approprié pour l'albacore de l'Atlantique ; cette divergence dans les modèles de croissance pourrait avoir des implications pour les évaluations de stock.

Les classes d'âges plus jeunes d'albacore font apparaître une forte association avec les DCP (objets flottants/dispositifs de concentration du poisson 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

Dans l'ensemble, les prises atlantiques ont chuté de près de la moitié, passant du chiffre maximum de captures de 1990 (194.000 t) au niveau le plus bas enregistré en presque 40 ans (100.000 t) en 2007, même si les captures ont augmenté d'environ 10% par rapport à ce niveau au cours de ces dernières années. Un chiffre provisoire de 108.343 t a été estimé pour 2010 au moment de l'évaluation. Le chiffre de 107.678 t est actuellement déclaré au titre de 2010. Les prises déclarées pour 2011, à la date de la séance plénière du SCRS, s'élèvent à 100.277 t. Toutefois, les captures réelles de 2011 pourraient être considérablement plus élevées, étant donné que des déclarations n'ont pas encore été reçues pour certaines flottilles. Si ces flottilles ont réalisé des captures à des niveaux similaires à ceux de 2010, la prise totale au titre de 2011 pourrait se chiffrer à environ 105.000 t. Les tendances décrites ci-dessous ne tiennent compte que de la prise déclarée pour 2011.

Dans l'Atlantique Est, les prises des senneurs ont baissé de 60%, passant de 128.729 t en 1990 à 50.392 t en 2007, mais elles ont ensuite augmenté d'environ 20% par rapport à ce niveau, pour se situer à 78.066 t en 2011 (**YFT-Tableau 1; YFT-Figure 2**). Les captures des canneurs ont chuté de plus de la moitié de 1990 à 2007 (passant de 19.648 t à 8.896 t), et elles ont depuis fluctué à environ ce niveau. Les prises palangrières, qui s'élevaient à 10.253 t en 1990, ont fluctué depuis lors entre 5.790 t et 14.638 t, et elles se situaient à 13.437 t en 2007 (une augmentation de 30% par rapport à 1990), mais elles ont chuté depuis lors jusqu'à un niveau de 6.391 t en 2011.

Dans l'Atlantique Ouest, les prises des senneurs (essentiellement du Venezuela) ont chuté de plus de 90%, passant d'un maximum en 1994 au niveau le plus faible en 30 ans en 2009 (de 19.612 t à 1.365 t), avant de renverser la tendance en augmentant jusqu'à 5.144 t en 2011. En 2008, les prises des canneurs ont également atteint un niveau très faible en 30 ans (886 t), ce qui représente une baisse de près de 90% par rapport aux 7.094 t de 1994, avant d'augmenter à nouveau jusqu'à 2.311 t en 2011. Les prises palangrières, qui s'élevaient à 11.790 t en 1994, ont fluctué depuis lors entre 10.059 t et 16.019 t, et se chiffraient à 9.634 t en 2011.

La répartition des captures la plus récente dont on dispose est fournie à la **YFT-Figure 1**. Toutefois, il convient de noter que les rapports officiels de plusieurs Parties contractantes et/ou non-contractantes ne sont pas encore disponibles.

Les niveaux de capture jusqu'en 2007 ont été contenus, grâce à la baisse continue du nombre de senneurs dans l'Atlantique Est. Comme indicateur récent, le nombre de senneurs de la flottille européenne et associée opérant dans l'Atlantique avait été ramené de 44 navires en 2001 à 25 embarcations en 2006, avec un âge moyen d'environ 25 ans (*cf.* **SKJ-Figure 7** pour obtenir les tendances du nombre de navires et de la capacité de transport). Depuis lors, le nombre de senneurs s'est accru d'environ 40%, passant à 35 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 et de transport. La capacité de transport de la flottille totale de senneurs en 2010 avait augmenté jusqu'au même niveau approximativement que dans les années 1990 et la pêche basée sur les DCP s'est accélérée davantage que la pêche sur bancs libres (même si les deux enregistrent une hausse considérable), le nombre d'opérations avec DCP atteignant des niveaux qui n'avaient pas été observés depuis le milieu des années 1990.

Il a été noté que des prises considérables d'albacore (plus de 1.000 t) ont été obtenues en 2011 par les senneurs de l'UE au Sud de 15°S au large de la côte d'Afrique de l'Ouest (en association avec du listao et du thon obèse capturés sous DCP). Cette zone est très particulière du fait de son environnement et de ses niveaux faibles en oxygène. C'est la première fois que des prises d'albacore ont été obtenues par des senneurs dans cette région, même si cette espèce était à une époque dominante dans les prises des canneurs angolais jusqu'en 1965. Du fait du caractère insolite de ces prises d'albacore (**YFT-Figure 3**), il conviendrait de poursuivre les analyses et de procéder au suivi de toute future capture dans la zone.

Les prises des senneurs non déclarées ont été estimées en comparant les débarquements faisant l'objet de suivi dans les ports de l'Afrique de l'Ouest et les données des conserveries aux prises déclarées à l'ICCAT. Les estimations des prises des senneurs non déclarées sont importantes et augmentent depuis 2006 et peuvent actuellement largement dépasser 20.000 tonnes pour les trois principales espèces de thonidés tropicaux. Le comité a indiqué qu'il était nécessaire que les pays et l'industrie concernée de la région participent à l'estimation et à la déclaration correcte de ces prises à l'ICCAT. Ces estimations n'ont pas été incorporées dans les évaluations (même si la sensibilité des estimations de l'état des stocks à l'inclusion de ces estimations de capture a été évaluée à la session d'évaluation du stock d'albacore de 2011). Ces estimations de prise non-

déclarée ne sont pas incluses dans les estimations de la prise totale présentées dans le présent rapport. L'ampleur de ces estimations de prise non-déclarée est toutefois susceptible d'influencer les évaluations et la perception résultante de l'état du stock.

Les séries disponibles de taux de capture à partir des données des senneurs, après une période initiale de baisses apparentes, présentaient une variabilité élevée sans tendance claire au cours des dernières années (**YFT-Figure 4**). Les tendances des taux de capture des canneurs (**YFT-Figure 5**) dégagent également de fortes fluctuations, avec une tendance globale légèrement descendante. Ces fortes fluctuations peuvent refléter des changements de la disponibilité locale et/ou de la puissance de pêche, ce qui ne reflète pas nécessairement les tendances de l'abondance du stock. 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 (1970-2010). Le poids moyen récent des prises des senneurs européens, qui représentent la majorité des débarquements, a chuté à approximativement 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, qui a commencé pendant les années 1990. 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 sont plus variables.

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. Ces âges sont généralement capturés par les pêcheries de surface à proximité des DCP.

YFT-3 État du stock

Une évaluation exhaustive du stock d'albacore a été réalisée en 2011, en appliquant un modèle structuré par âge et un modèle de production en conditions de non-équilibre aux données de capture disponibles jusqu'en 2010 inclus. Comme cela a été réalisé dans des évaluations de stock antérieures, l'état du stock a été évalué en utilisant le modèle de production et le modèle de production structuré par âge. Les modèles utilisés étaient similaires dans leur structure à ceux utilisés dans l'évaluation antérieure; toutefois, d'autres structures de modélisation alternatives du modèle de production et de la VPA ont été explorées dans des scénarios de sensibilité. Ces scénarios ont confirmé que certains des paramètres estimés obtenus des modèles de production sont quelque peu sensibles au postulat utilisé, à savoir que la PME est obtenue à la moitié de la biomasse vierge. Ce postulat a été employé dans les modèles de production qui ont contribué aux estimations des paramètres figurant dans ce rapport.

Cette estimation de la PME (144.600 t) 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 apparaît clairement dans les résultats des modèles structurés par âge (**YFT-Figure 9**). La **YFT-Figure 10** présente les estimations par bootstrap de l'état actuel de l'albacore, fondées sur chaque modèle, qui reflètent la variabilité des estimations ponctuelles compte tenu des postulats sur l'incertitude dans les valeurs d'entrée. Lorsque l'incertitude quant aux estimations ponctuelles des deux modèles est prise en considération, il n'existe qu'une probabilité estimée de 26% que le stock ne soit pas surexploité ou ne fasse pas l'objet de surpêche en 2010 (**YFT-Figure 11**).

En résumé, les prises déclarées en 2011 sont bien en dessous des niveaux de la PME, la biomasse du stock est estimée être probablement 15% en dessous de l'objectif de la Convention et les taux de mortalité par pêche récents se situent très probablement 13% en dessous de F_{PME} . Les tendances récentes jusqu'en 2010 sont incertaines, étant donné que les modèles structurés par âge font apparaître des taux de mortalité par pêche à la hausse ainsi qu'une baisse des niveaux du stock au cours des dernières années et que les modèles de production indiquent des tendances opposées.

YFT-4. Perspectives

Des projections ont été réalisées en considérant plusieurs scénarios de prise constante et les résultats de tous les modèles sont récapitulés afin de produire des estimations de la probabilité d'atteindre l'objectif de la Convention ($B > B_{PME}$, $F < F_{PME}$) pour un niveau déterminé de prise constante, pour chaque année jusqu'en 2025 (**YFT-Figure 11** et **YFT-Tableau 2**). Il est prévu que le maintien des niveaux de capture actuels (110.000 t)

donne lieu à une biomasse légèrement supérieure à B_{PME} d'ici 2016 avec une probabilité de 60 %. Des niveaux de capture plus élevés offriraient une probabilité plus faible d'atteindre cet objectif et pourraient nécessiter une période plus longue pour que le stock se rétablisse.

Les prises globales d'albacore estimées au titre de 2008-2011 étaient supérieures approximativement de 10% ou plus par rapport à la baisse récente de 2007. La contribution relative de la senne à la prise totale a augmenté d'environ 20% depuis 2006, ce qui est dû à la tendance à la hausse de l'effort de pêche à la senne. Les estimations des tendances de la biomasse capturable à partir du modèle de production indiquent une tendance lente et continue de rétablissement, mais les estimations des tendances du stock reproducteur et de la biomasse totale à partir des évaluations structurées par âge indiquent une réduction récente et un F à la hausse correspondant. Dans les deux cas, il est escompté qu'une augmentation continue des prises ralentisse ou inverse le rétablissement.

YFT-5. Effet 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 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. Les analyses des prises des senneurs qui ont été présentées au Comité confirmaient que cette fermeture s'était avérée moins efficace que les moratoires antérieurs pour réduire la proportion des petits poissons dans les prises et pour éviter la surpêche de croissance.

En réponse à l'avis du Comité selon lequel des moratoires spatiotemporels plus vastes sont vraisemblablement plus préventifs que des moratoires plus réduits (sous réserve que les moratoires soient intégralement respectés), la Rec. 11-01 remplace la fermeture mise en œuvre par la Rec. 04-01 par une nouvelle fermeture de la pêche de surface avec DCP dans la zone allant de la côte africaine à 10°S 5°W-5°E pendant la période janvier-février dans le golfe de Guinée. Cette fermeture entrera en vigueur pour la première fois en 2013. La Rec. 11-01 mettait également en œuvre un TAC de 110.000 t pour 2012 et les années suivantes.

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'indiquaient les estimations de la mortalité par pêche, issues du modèle structuré par âge, l'effort effectif en 2010 semblait se rapprocher des niveaux de 1992 (les estimations oscillent entre approximativement 5% au dessus et approximativement 10% en dessous).

YFT-6. Recommandations de gestion

Il a été estimé que le stock d'albacore de l'Atlantique était surexploité en 2010. Il est prévu que la poursuite des niveaux de capture de l'ordre de 110.000 t donne lieu à une biomasse légèrement supérieure à B_{PME} d'ici 2016 avec une probabilité de 60 %. Les prises avoisinant 140.000 t ou plus réduiraient les probabilités d'atteindre les objectifs de la Convention en dessous de 50%, même après 15 ans (2025). En outre, la Commission devrait être consciente que l'augmentation des ponctions sous DCP pourrait avoir des conséquences négatives pour l'albacore et le thon obèse, ainsi que pour d'autres espèces accessoires. Si la Commission souhaite augmenter la production durable à long terme, le Comité continue de recommander l'adoption de mesures efficaces afin de réduire la mortalité par pêche sous DCP et d'autres mortalités par pêche de petits albacores. Le Comité signale que la fermeture mise en œuvre par la Rec. 11-01 pourrait être plus efficace que celle mise en œuvre par la Rec. 04-01.

Lorsque les estimations historiques provisoires des captures non déclarées de senneurs sont prises en considération, les estimations de l'état actuel du stock et les projections sont plus pessimistes. Il est particulièrement important de mettre en œuvre un suivi complet et efficace de la flottille pour lesquelles le Comité a estimé provisoirement une prise non déclarée.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : ALBACORE DE L'ATLANTIQUE

Production maximale équilibrée (PME)	144.600 t ¹ (114.200-155.100)
Production de 2011 ²	100.277 t
Biomasse relative B_{2010}/B_{PME}	0,85 (0,61-1,12) ³
Mortalité par pêche relative : $F_{actuel(2010)}/F_{PME}$	0,87 (0,68-1,40) ³

Mesures de gestion en vigueur :

[Rec. 93-04] :

- L'effort de pêche effectif ne doit pas dépasser le niveau de 1992.

[Rec. 11-01], (en vigueur depuis 2012) :

- Fermeture spatio-temporelle pour la pêche de surface associée aux DCP ; TAC de 110.000 t depuis 2012.
- Limites spécifiques du nombre de canneurs et/ou senneurs pour un certain nombre de flottilles.

Autres mesures qui affectent aussi l'albacore :

[Rec. 09-01], par. 1 de la [Rec. 06-01] et [Rec. 04-01] :

- Limite du nombre de navires de pêche à moins de la moyenne de 1991 et 1992.
- Limites spécifiques du nombre de palangriers : Chine (45), Taipei Chinois (75), Philippines (10) et Corée (16).
- Limites spécifiques du nombre de senneurs : Panama (3).
- Pas de pêche pour les senneurs ni les canneurs en novembre dans la zone comprise entre 0°N-5° N et 10°W-20°W.

NOTE: $F_{actuel(2010)}$ se réfère à F_{2010} dans le cas d'ASPIC, et à la moyenne géométrique de F en 2007-2010 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. La biomasse relative est calculée en termes de biomasse du stock reproducteur dans le cas de la VPA et en termes de biomasse capturable dans le cas d'ASPIC.

¹ Estimations (avec limites de confiance de 80%) fondées sur les résultats à la fois du modèle de production en conditions de non-équilibre (ASPIC) et du modèle structuré par âge (VPA).

² Déclarée à la séance plénière du SCRS. Les prises réelles de 2011 pourraient être considérablement plus élevées, étant donné que des informations n'ont pas encore été reçues pour certaines flottilles. Si ces flottilles réalisaient des prises à des niveaux similaires à ceux de 2010, la prise totale pour 2011 pourrait se chiffrer à environ 105.000 t.

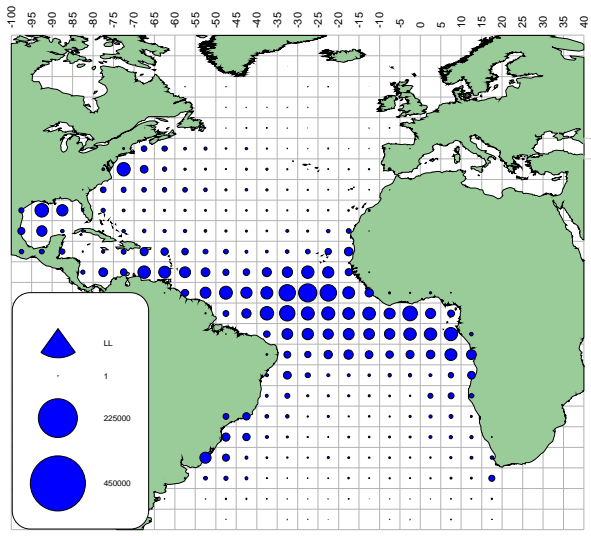
³ Médiane (10^e -90^e centiles) de la distribution conjointe des résultats par bootstrap du modèle structuré par âge et du modèle de production.

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

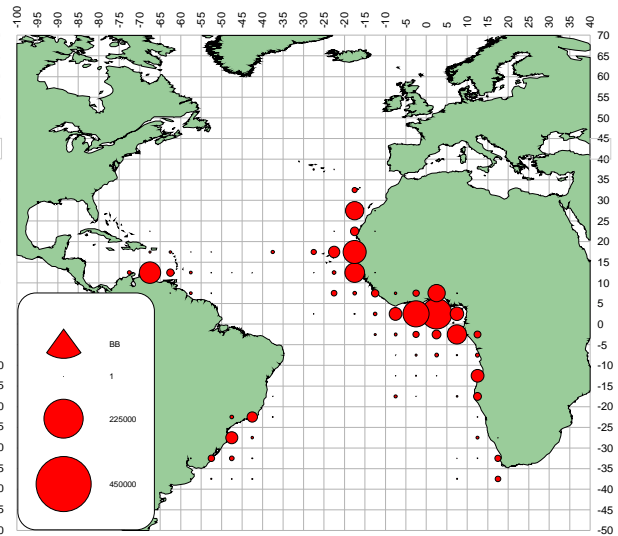
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL		145361	136265	162247	193536	166901	163762	162753	172584	153251	153043	137218	148566	140366	137354	164650	140279	125590	119972	107234	106564	99619	109590	119572	107678	100277	
ATE		113379	101671	125345	160805	130004	126050	124009	124369	117977	119987	104877	117647	109656	101730	124327	110619	100608	88735	81166	78292	75452	91466	100563	85766	80868	
ATW		31982	34594	36902	32731	36897	37712	38745	48215	35274	33056	32341	30919	30710	35623	40323	29660	24982	31238	26068	28272	24167	18123	19008	21912	19408	
MED		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	
Landings	ATE Bait boat	16750	16020	12168	19648	17772	15095	18471	15652	13496	13804	12907	17330	19256	13267	19071	13432	11513	15354	12012	10434	8896	11721	10949	8132	8261	
	Longline	6624	8956	7566	10253	9082	6518	8537	14638	13723	14236	10495	13872	13561	11369	7570	5790	9075	11442	7317	7219	13437	8566	6326	5839	6391	
	Other surf.	2932	2646	2586	2175	3748	2450	2122	2030	1989	2065	2136	1674	1580	2424	2074	1826	2540	2928	3062	3615	2726	1731	3964	1842	1559	
	Purse seine	87074	74049	103025	128729	99402	101987	94880	92050	88770	89882	79339	84771	75260	74670	95612	89572	77481	59011	58776	57024	50392	69449	79324	69953	64658	
	ATW Bait boat	5468	5822	4834	4718	5359	6276	6383	7094	5297	4560	4275	5511	5349	6753	5315	6009	3764	4868	3867	2695	2304	886	1331	1436	2311	
	Longline	14291	19046	17128	18851	13667	16594	11439	11790	11185	11882	11554	11671	13326	15760	14872	11921	10166	16019	14449	14249	13557	13192	13019	12659	9634	
	Other surf.	5557	3692	3293	2362	3457	3483	4842	9719	12454	5830	4801	4581	5345	5241	7027	3763	6445	7134	5118	6880	5959	1973	3285	3590	2310	
	Purse seine	6665	6034	11647	6800	14414	11359	16081	19612	6338	10784	11710	9157	6523	7870	13108	7966	4607	3217	2634	4442	2341	2067	1365	4219	5144	
	MED 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	
	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	
	Discards ATW Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	5	6	5	9	8	9
	Landings	ATE Angola	51	246	67	292	510	441	211	137	216	78	70	115	170	35	34	34	34	34	111	0	405	98	98	98	
Belize		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	273	195	
Benin		3	2	7	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cambodia		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Canada		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cape Verde		2675	2468	2870	2136	1932	1426	1536	1727	1781	1448	1721	1418	1663	1851	1684	1802	1868	3236	7154	8112	4057	8413	5505	4492	5987	
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	139	156	200	124	84	71	1535	1652	586	262	1033	1030	1112	1056	1000	365	214	169	220	
Chinese Taipei		193	207	96	2244	2163	1554	1301	3851	2681	3985	2993	3643	3389	4014	2787	3363	4946	4145	2327	860	1707	807	1180	536	1469	
Congo		15	15	21	22	17	18	17	14	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuba		1295	1694	703	798	658	653	541	238	212	257	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Curaçao		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3183	6082	6110	3962	5441	4793	4035	6185	4161	0	1939	1368	7351	6293	5302	4413	
Côte D'Ivoire		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	673	213	99	302	565	175	482	216	626	90	470	385	
EU.España		66093	50167	61649	68603	53464	49902	40403	40612	38278	34879	24550	31337	19947	24681	31105	31469	24884	21414	11795	11606	13584	24409	32793	25560	20814	
EU.Estonia		0	0	0	0	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.France		17491	21323	30807	45684	34840	33964	36064	35468	29567	33819	29966	30739	31246	29789	32211	32753	32429	23949	22672	18940	11330	16115	18923	20280	22036	
EU.Ireland		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.Latvia		0	0	0	0	255	54	16	0	55	151	223	97	25	36	72	334	334	334	334	334	0	0	0	0	0	
EU.Lithuania		0	0	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.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	
EU.Portugal		278	188	182	179	328	195	128	126	231	288	176	267	177	194	4	6	4	5	16	274	865	300	990	554	452	
EU.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	23	21	
Faroe Islands		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	
Gabon		0	0	0	0	0	0	12	88	218	225	225	295	225	162	270	245	44	44	44	44	44	0	0	0	0	
Gambia		0	0	0	2	16	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Georgia		0	0	0	0	25	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ghana		10830	8555	7035	11988	9254	9331	13283	9984	9268	11720	15437	17657	25268	17662	33546	23674	18457	15054	17493	11931	15463	14250	18355	12512	10754	
Guatemala		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2906	5265	3461	3736	2603	3124	2803	
Guinea Ecuatorial		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	892	199	
Guinée Conakry		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	730	
Honduras		0	0	0	0	0	2	0	0	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Japan		4521	5808	5882	5887	4467	2961	2627	4194	4770	4246	2733	4092	2101	2286	1550	1534	1999	5066	3088	4206	8496	5266	3563	3041	3748	
Korea Rep.		1221	1248	1480	324	259	174	169	436	453	297	101	23	94	142	3	8	209	984	95	4	303	983	381	324	20	
Libya		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	73	73	0	0	0	0	0	0	0	0	
Maroc	1529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	108	95	183	95	102	110	110	44	272			
Mixed flags (FR+ES)	933	932	825	1056	2220	2455	2750	1898	1172	1166	981	1124	1369	1892	1427	599	992	1052	933	1063	655	626	459	533	700		
NEI (ETRO)	2077	3140	5436	12601	4856	10921	9875	8544	8970	9567	6706	7225	5418	5448	10169	8209	5396	4294	1781	219	0	0	0	0	0		
NEI (Flag related)	285	206	280	1115	2310	1315	1157	2524	2975	3588	3368	5464	5679	3072	2090	133	466	0	0	0	0	0	0	0	0		
Namibia	0	0	0	0	0	0	35	14	72	69	3	147	59	165	89	139	85	135	59	28	11	1	9	90			
Norway	418	493	1787	1790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Panama	1858	1239	901	1498	7976	8338	10973	12066	13442	7713	4293	2111	1315	1103	574	1022	0	1887	6170	8557	9363	6175	5813	5048	4358		
Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	173	86	0	50	9	68	13	30	88	53	10	21	38		
Russian Federation	0	0	0	0	3200	1862	2160	1503	2936	2696	4275	4931	4359	737	0	0	0	4	42	211	42	33	0	0	0		
S. Tomé e Príncipe	178	298	299	164	187	170	181	125	135	120																	

YFT-Tableau 2. Matrices de Kobe II donnant la probabilité que la biomasse dépassera le niveau qui produira la PME et que la mortalité par pêche descendra en-dessous du taux de mortalité par pêche qui maintiendrait la PME dans une année donnée, pour divers niveaux de capture constante sur la base des résultats du modèle combiné.

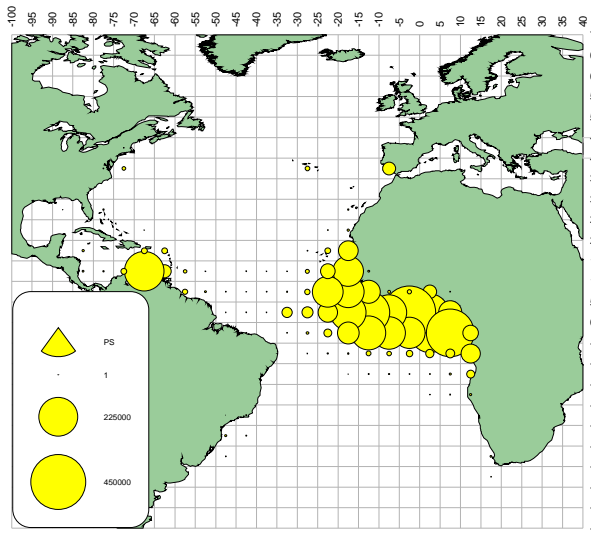
Constant Catch (t, in 1000s)	Probability (%) that $B > B_{MSY}$ and $F < F_{MSY}$ in each year													
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
50	25	51	70	78	84	87	89	91	92	93	94	95	95	96
60	24	48	66	76	81	85	87	89	90	92	93	93	94	94
70	24	45	63	73	78	82	85	87	89	90	90	92	92	93
80	24	43	59	69	75	79	82	84	86	87	88	89	90	90
90	24	40	54	65	71	75	78	81	82	84	85	86	87	88
100	24	37	49	59	66	70	73	76	78	80	81	82	83	84
110	23	35	45	53	59	64	67	70	72	74	75	76	77	78
120	23	32	40	46	51	55	58	61	64	65	66	68	69	70
130	23	29	35	39	43	45	47	49	51	53	54	55	56	58
140	22	26	29	31	33	34	36	36	37	38	39	39	40	40
150	20	21	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	20	20



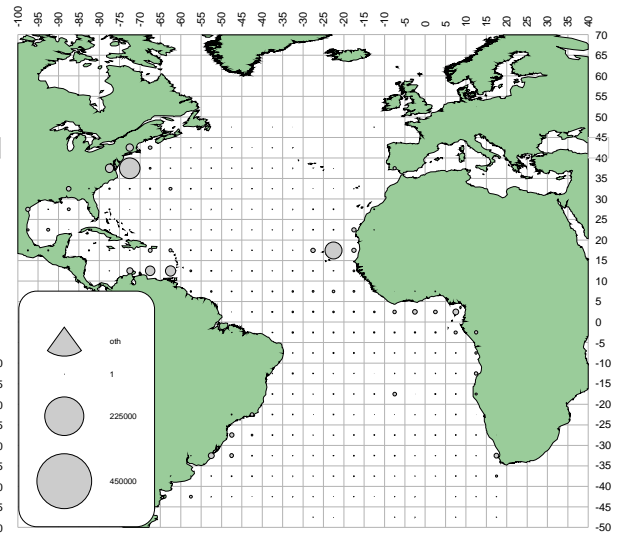
a. YFT (LL)



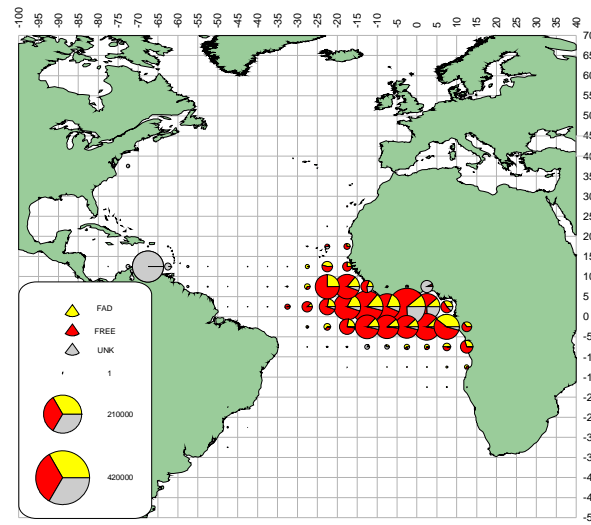
b. YFT (BB)



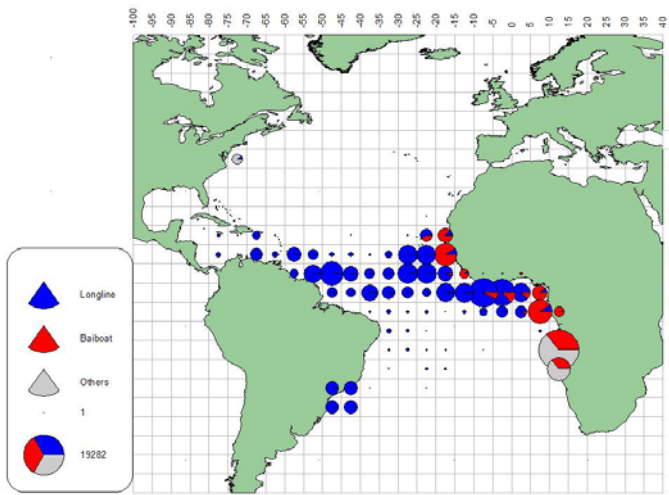
c. YFT (PS)



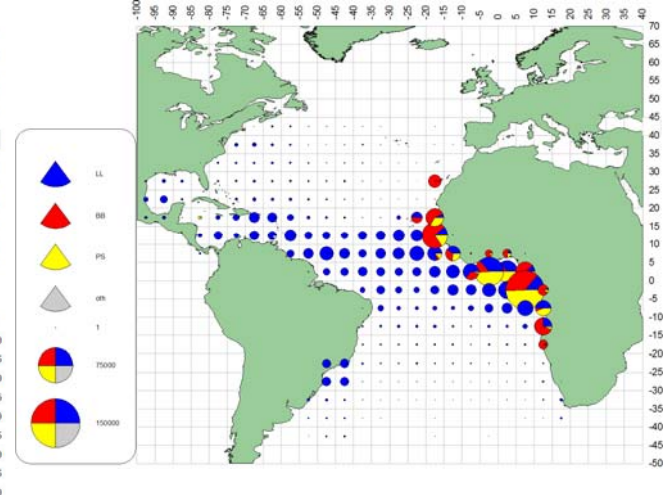
d. YFT (oth)



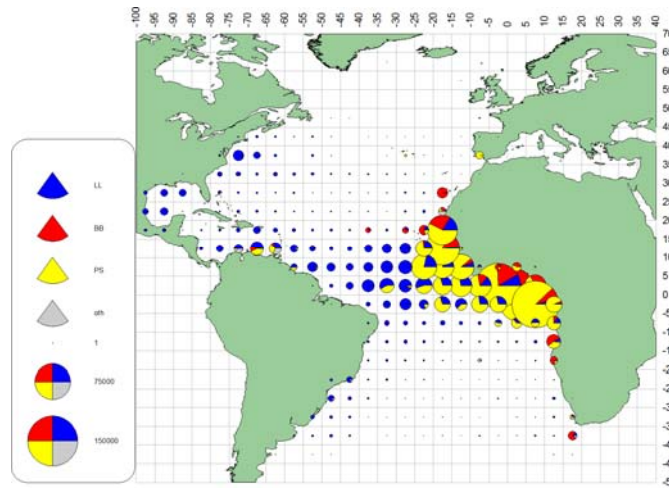
e. YFT (FAD/FREE 1991-09)



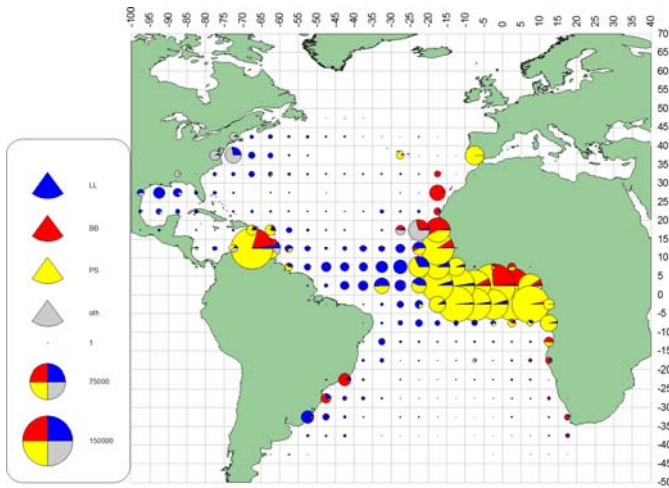
f. YFT(1950-59)



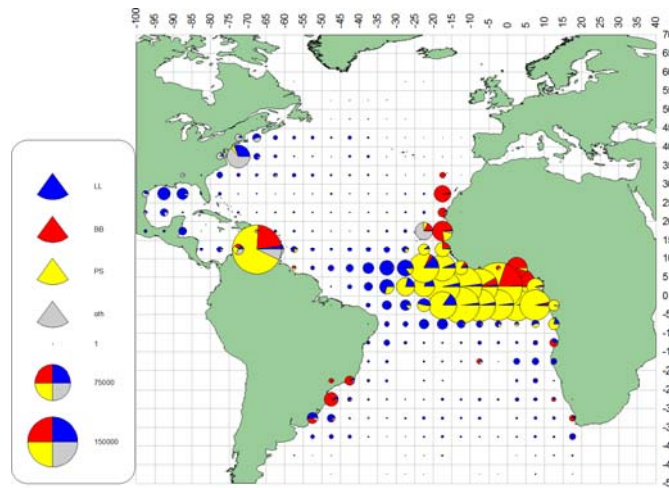
g. YFT(1960-69)



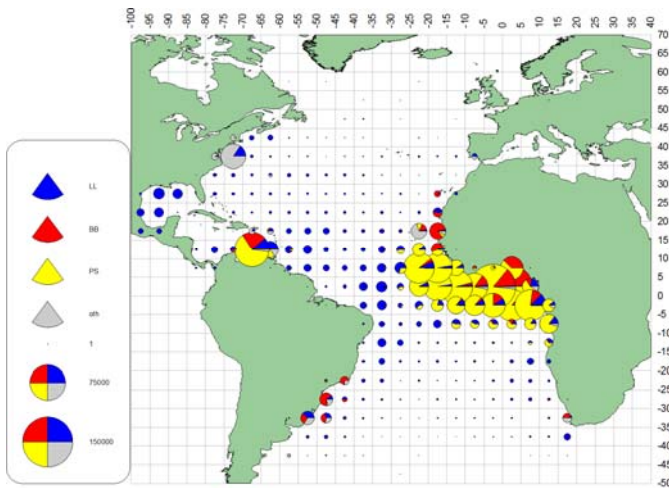
h. YFT(1970-79)



i. YFT(1980-89)

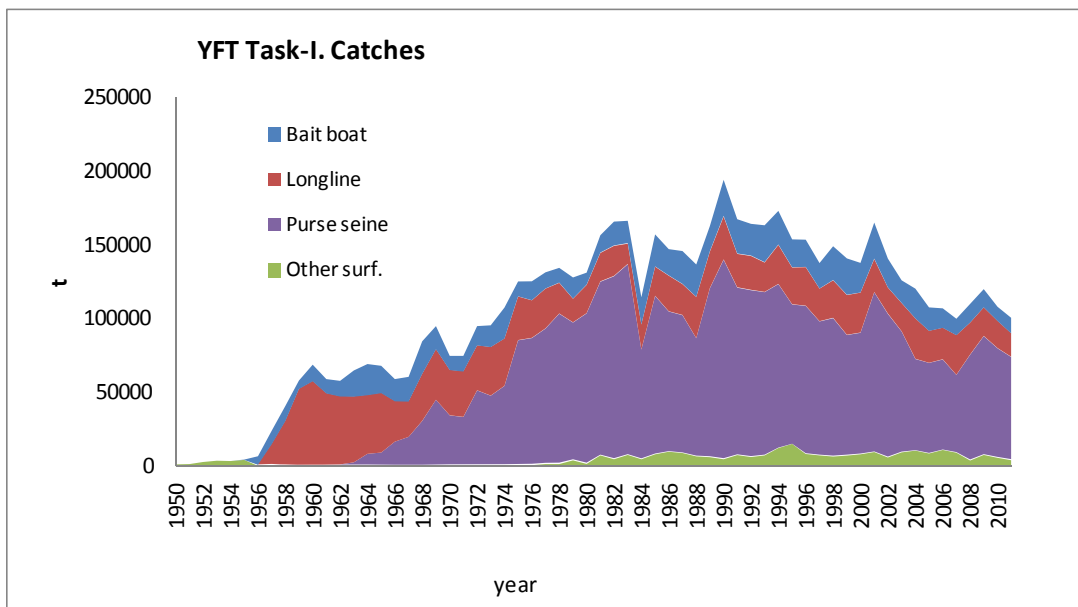


j. YFT(1990-99)

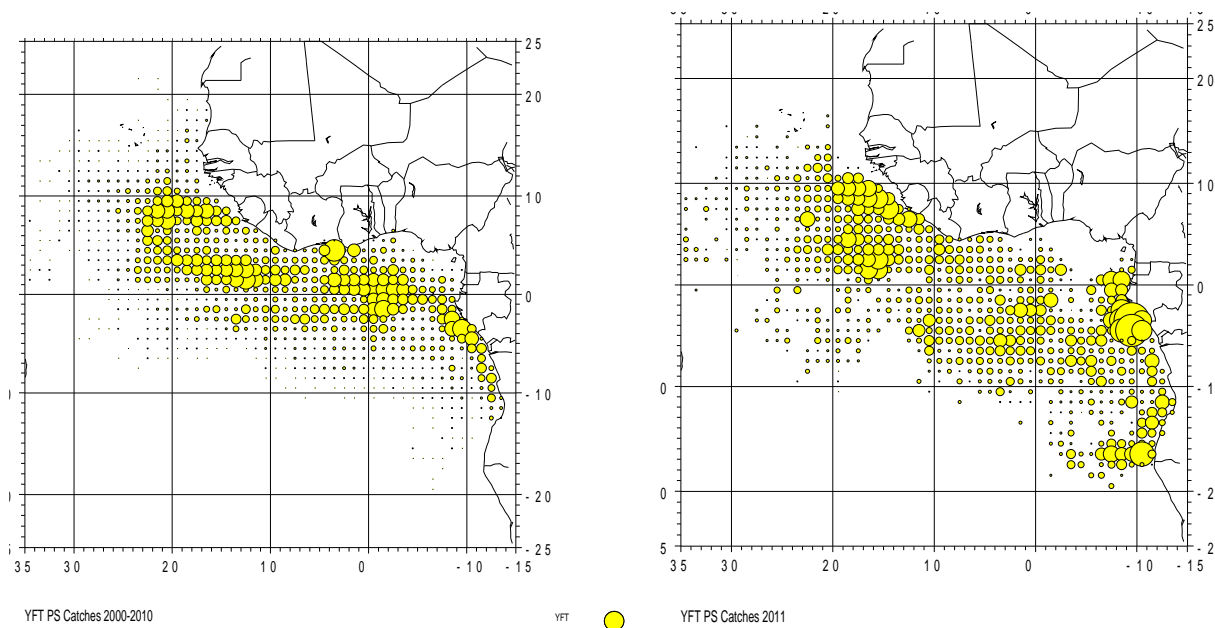


k. YFT (2000-09)

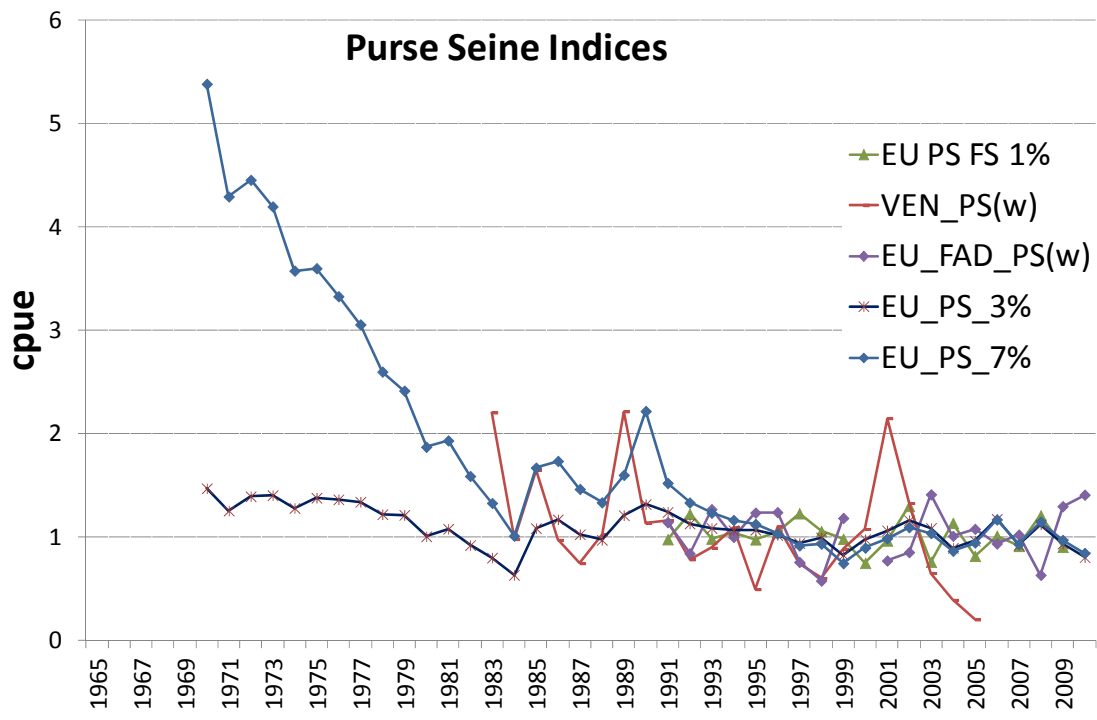
YFT-Figure 1. Distribution géographique de la prise de YFT par engins principaux [a-e] et décennie [f-k]. Les symboles se rapportant aux informations de 1950 (en haut à gauche) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant les années 1950, alors que les autres diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1960 et 2009.



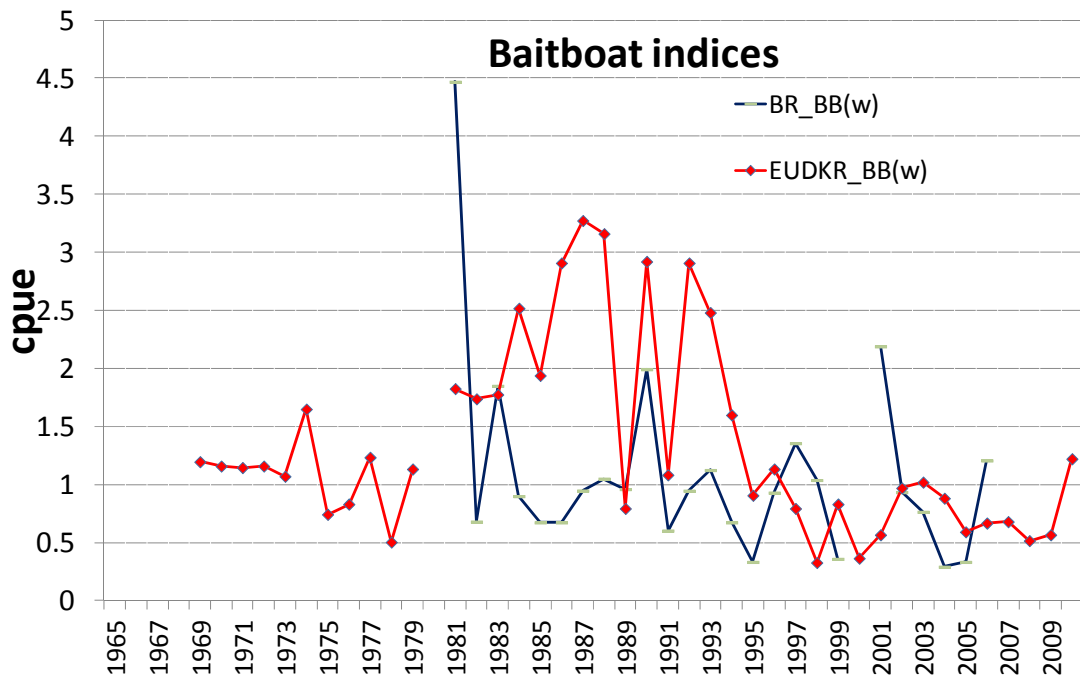
YFT-Figure 2. Prise annuelle estimée (t) d'albacore de l'Atlantique par engin de pêche, 1950-2011.



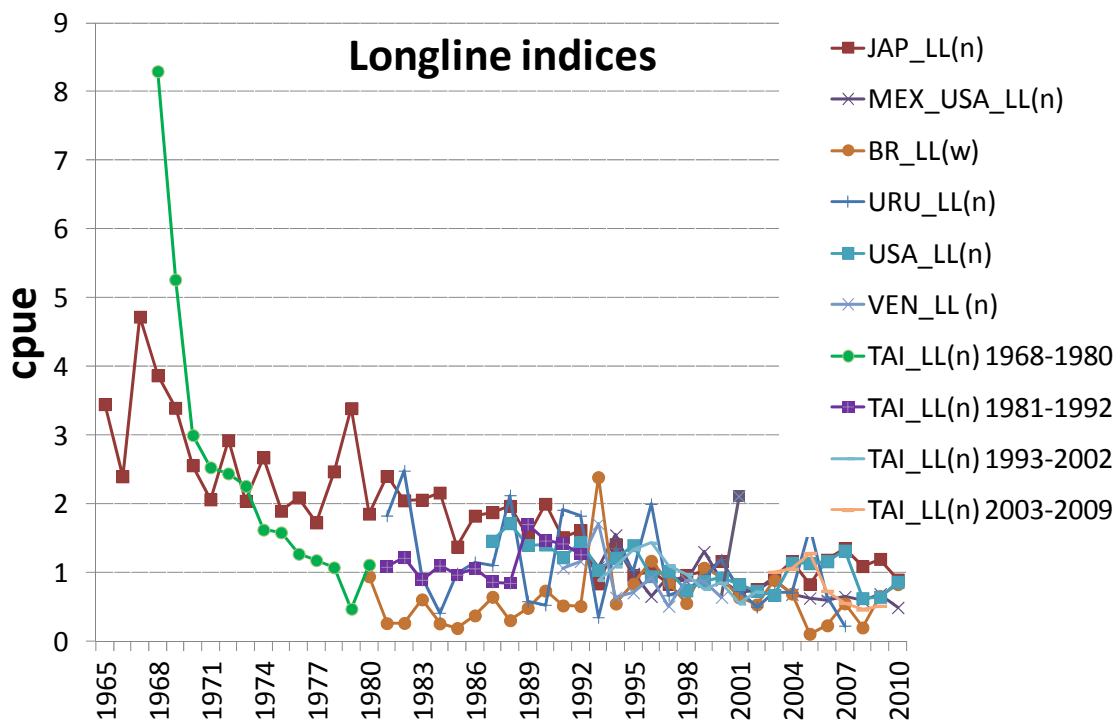
YFT-Figure 3. Comparaison de la distribution géographique des captures d'albacore des senneurs de l'UE pour la période 2000-2010 (gauche) et en 2011 (droite).



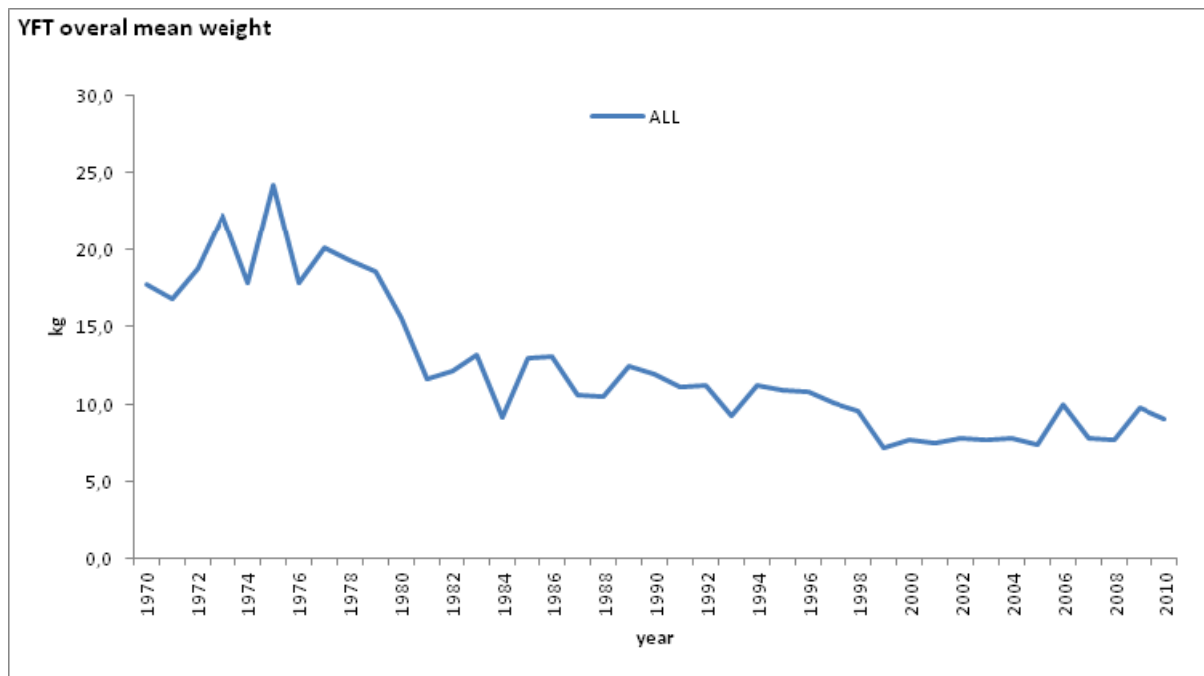
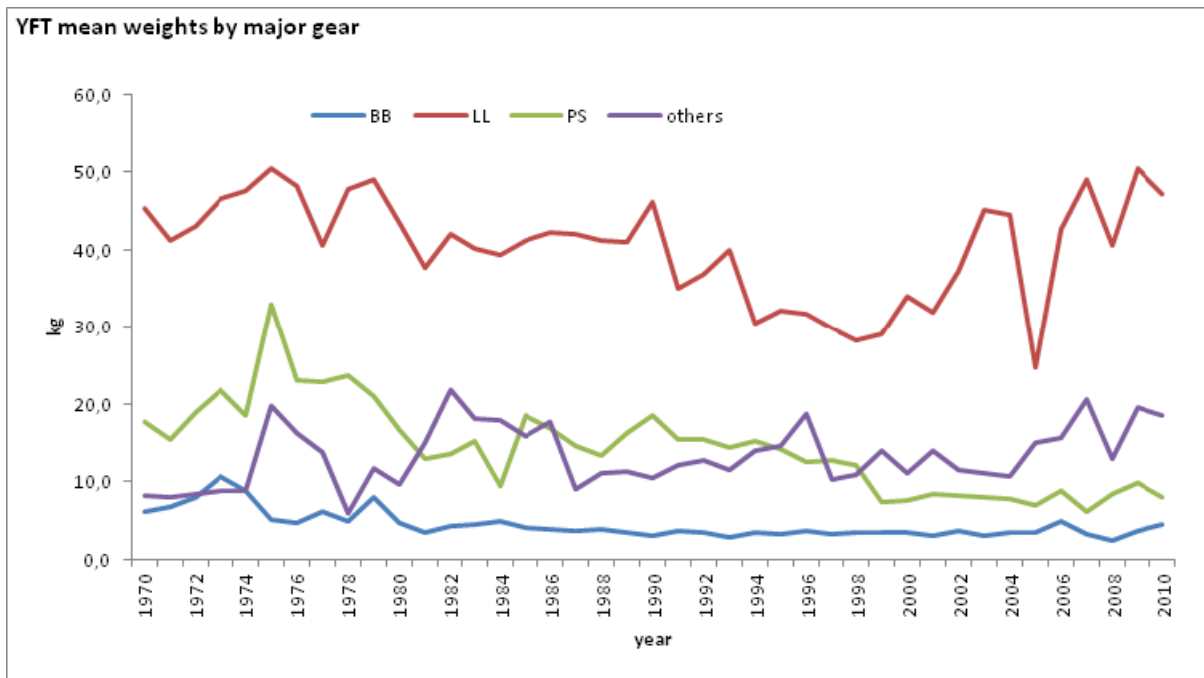
YFT-Figure 4. Tendances des taux de capture relative de l'albacore (nominale et appliquant diverses augmentations annuelles dans l'efficacité) pour les flottilles de senneurs, en poids.



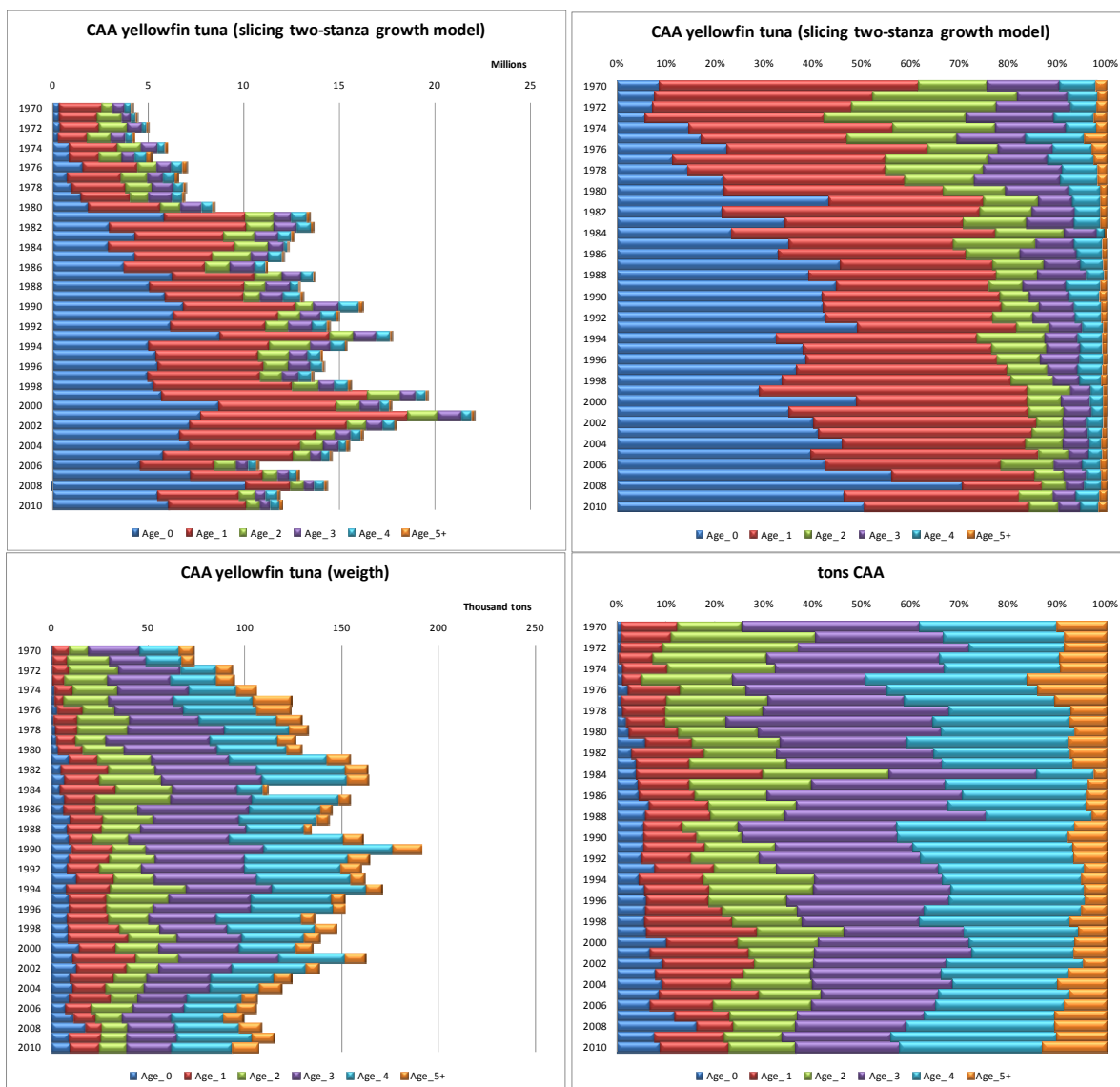
YFT-Figure 5. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles de canneurs, en poids.



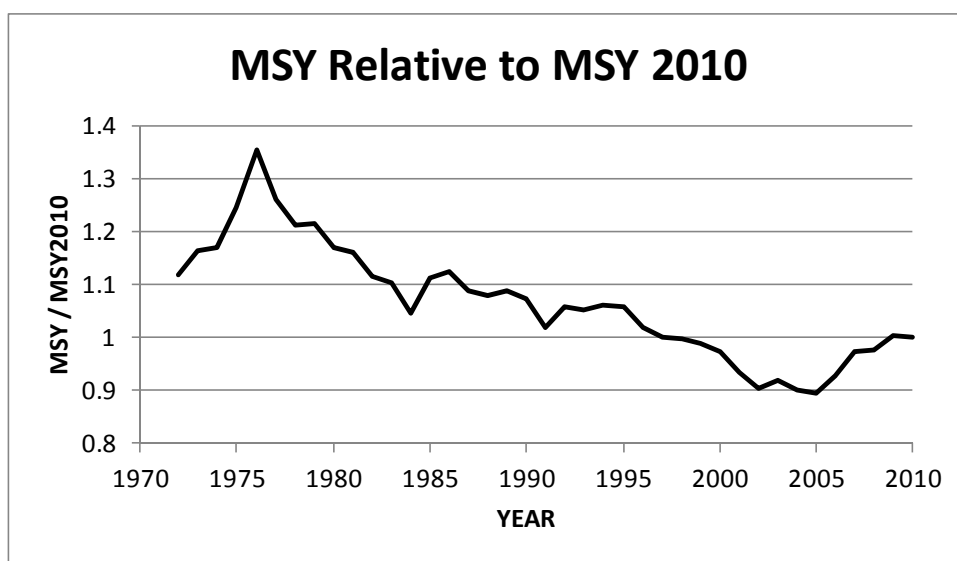
YFT-Figure 6. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles palangrières, en poids et nombres.



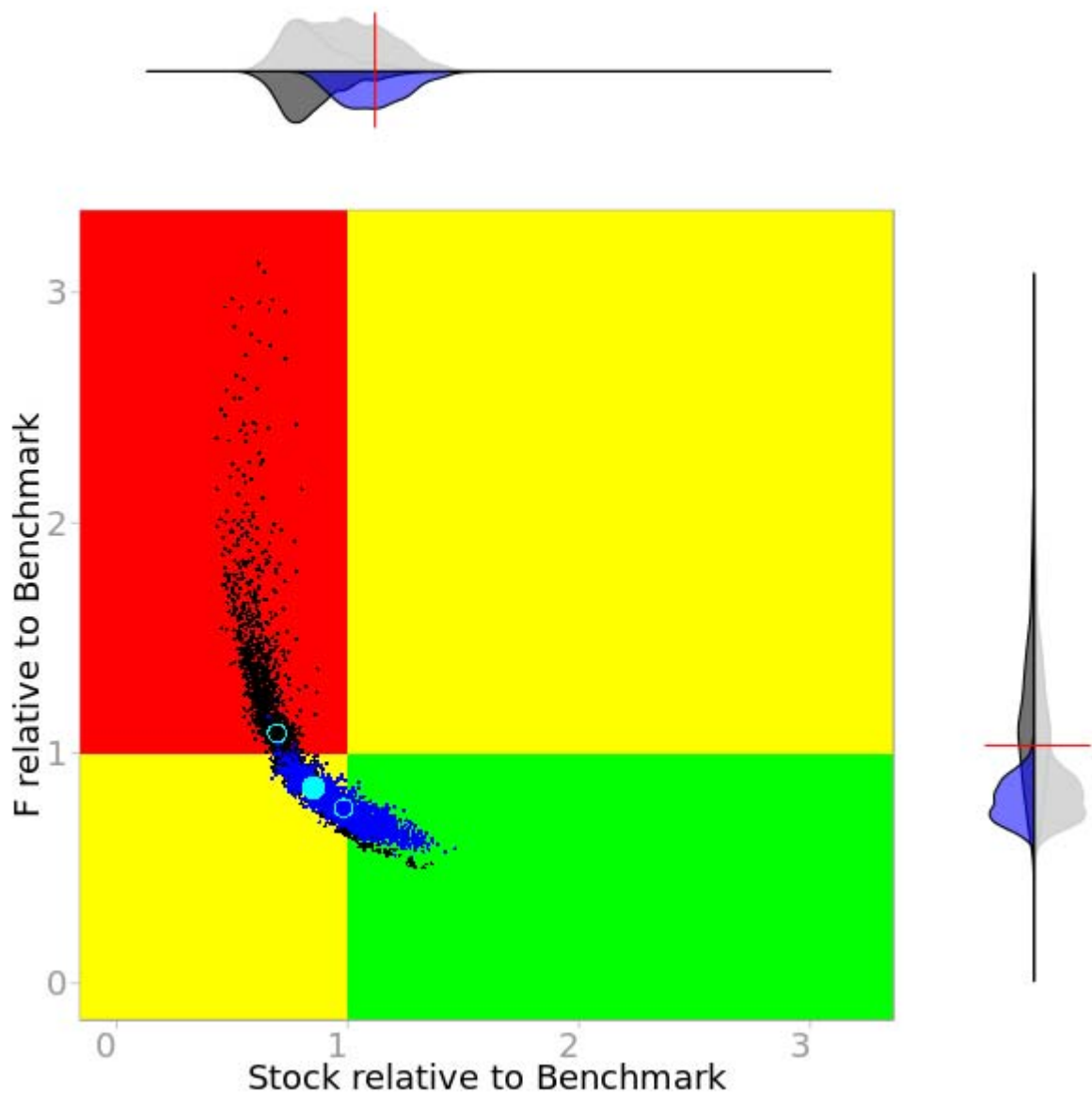
YFT-Figure 7. Tendence du poids moyen de l'albacore par groupe d'engins (en haut) et total (en bas) calculée à partir des données de prise par taille disponibles. Les moyennes des senneurs sont calculées pour tous les types d'opérations (objets flottants et bancs libres).



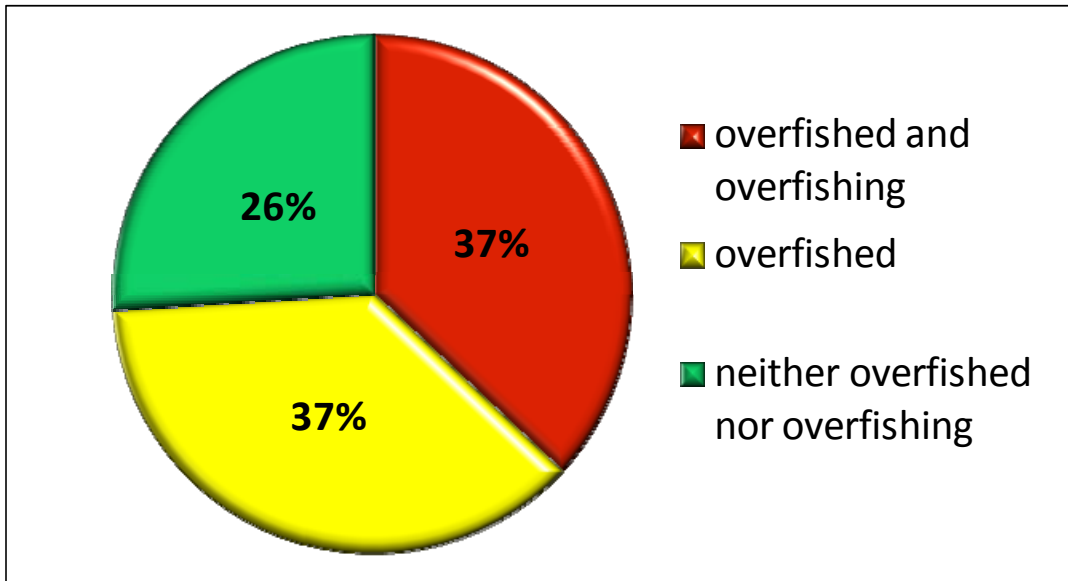
YFT-Figure 8. Distribution des prises d'albacore de l'Atlantique par âge (0-5+) en nombre de poisson (rangée du haut) et en poids (rangée du bas) pour la période 1970-2010.



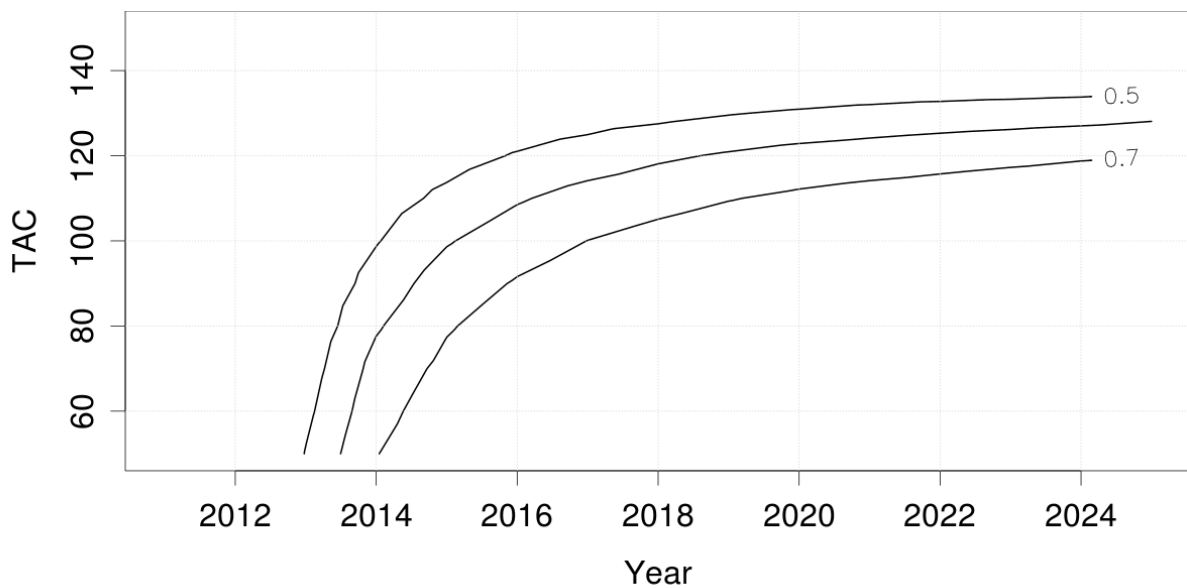
YFT-Figure 9. Estimations des valeurs historiques de PME, par rapport à la PME estimée pour 2010, pour l'albacore de l'Atlantique, obtenues par l'analyse du modèle structuré par âge qui tient compte des changements de sélectivité qui sont intervenus.



YFT-Figure 10. Etat actuel (2010) de l'albacore basé sur un modèle structuré par âge et un modèle de production. Les résultats apparaissent combinés dans une distribution conjointe. Les nuages de points décrivent les estimations par bootstrap de l'incertitude pour l'année la plus récente (noir=modèle de production, bleu=structuré par âge). L'estimation ponctuelle de la médiane pour les résultats de chaque modèle est représentée par des cercles vides (cyan), et l'estimation ponctuelle de la médiane pour les résultats des modèles combinés est représentée par un cercle plein (cyan). Les diagrammes de densité marginale en haut et à droite du diagramme principal reflètent la distribution de fréquence des estimations par bootstrap de chaque modèle par rapport à la biomasse relative (en haut) et à la mortalité par pêche relative (droite). Les distributions de fréquence des bootstraps des modèles combinés sont illustrées en bleu clair. Les lignes rouges représentent les niveaux de référence (ratios égaux à 1,0).



YFT-Figure 11. 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 2010 inclus.



YFT-Figure 12. Diagramme de probabilité basé sur les matrices de Kobe II donnant la probabilité que la biomasse dépassera le niveau qui produira la PME et que la mortalité par pêche descendra en-dessous du taux de mortalité par pêche qui maintiendrait la PME dans une année donnée, pour divers niveaux de capture constante sur la base des résultats du modèle combiné.

8.2 BET – THON OBÈSE

La dernière évaluation du stock de thon obèse a été réalisée en 2010 selon un processus qui prévoyait une réunion de préparation des données (Anon. 2011a) au mois d'avril et une session d'évaluation en juillet (Anon. 2011e). La dernière année de données de pêcheries utilisée était 2009, mais la plupart des indices d'abondance relative vont jusqu'en 2008 inclus.

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 nyctéméraux précis, se trouvant à de plus grandes profondeurs le jour que la nuit. Dans l'océan Pacifique Tropical Est, ce schéma nyctéméral s'applique tant aux juvéniles qu'aux adultes. 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 leurs contenus stomacaux. La croissance du thon obèse est relativement rapide : 105 cm environ de longueur à la fourche à l'âge trois, 140 cm à l'âge cinq et 163 cm à l'âge sept. Toutefois, des rapports concernant d'autres océans ont récemment donné à penser que les taux de croissance des thons obèses juvéniles sont inférieurs à ceux estimés pour l'Atlantique. Les thons obèses de plus de 200 cm sont relativement rares. Le thon obèse atteint la maturité après avoir atteint une taille de 100 cm entre 3,5 et 4 ans. Les thons obèses juvéniles se regroupent en bancs, dans lesquels ils se mêlent 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 est de moins en moins fréquent au fur et à mesure de la croissance de l'espèce. Les taux de mortalité naturelle estimés pour les juvéniles, obtenus d'après les données de marquage, étaient similaires à ceux appliqués 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, théorie actuellement acceptée par le Comité. Cependant, il ne faut pas écarter la possibilité d'autres scénarios, tels que l'existence de stocks Nord et Sud.

BET-2 Indicateurs des pêcheries

Le stock a été 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 et l'ICCAT dispose de données détaillées sur la pêche de ce stock depuis les années 50. Depuis 1980, des échantillonnages scientifiques aux ports de débarquement ont lieu pour les senneurs des flottilles de l'UE et flottilles associées afin d'estimer les captures de thon obèse (**BET-Figure 1, BET-Tableau 1**). La taille des poissons capturés varie entre les pêcheries : de moyenne à grande pour la pêche palangrière, de petite à grande pour la pêche de canneurs dirigée sur cette espèce et de petite taille pour les autres pêcheries de canneurs et de senneurs.

Les principales pêcheries de canneurs se trouvent au Ghana, au Sénégal, aux Îles Canaries, à Madère et aux Açores. Les flottilles de senneurs tropicaux opèrent dans le Golfe de Guinée et 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 UE-France, de UE-Espagne, du Ghana et d'autres bateaux qui sont gérés pour la plupart par des entreprises de l'UE. Dans l'Atlantique Ouest, la flottille vénézuélienne domine la prise de thon obèse des senneurs. Alors que le thon obèse représente désormais l'une des principales espèces ciblées pour la plupart des pêcheries de palangriers et de quelques pêcheries de canneurs, cette espèce a toujours revêtu une importance secondaire pour les autres pêcheries de surface. Dans la pêche 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. En 2010 et 2011, les débarquements en poids de thon obèse réalisés par les flottilles palangrières du Japon et du Taïpei chinois, ainsi que par les flottilles de senneurs et de canneurs de l'UE et du Ghana, représentaient 75 % de la prise totale de thon obèse.

La prise totale annuelle de la Tâche I (**BET-Tableau 1, BET-Figure 2**) 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 133.000 t en 1994. La prise déclarée

et estimée a diminué depuis lors et a chuté en dessous de 100.000 t en 2001. Cette baisse progressive des captures s'est poursuivie, avec toutefois certaines fluctuations d'une année à l'autre. L'estimation préliminaire au titre de 2011 s'élève à 77.795 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 à la diminution de la taille de la flottille de pêche (palangre) ainsi qu'à la réduction de la CPUE (palangre et canne). Le nombre de senneurs actifs a chuté de plus de la moitié entre 1994 et 2006, mais il est remonté depuis 2007, avec le retour de quelques navires de l'océan Indien à l'Atlantique. Le nombre de senneurs de la flottille de l'Union européenne et associée opérant en 2009, 2010 et 2011 était similaire à celui qui opérait entre 2003 et 2004 (**SKJ-Figure 7**).

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. Le Comité a signalé, avec préoccupation, que les captures historiques réalisées par des palangriers illégaux, non déclarés et non réglementés (IUU) qui battent des pavillons de complaisance dans l'Atlantique pourraient avoir été insuffisamment estimées. L'ampleur de ce problème n'a pas encore été quantifiée, étant donné que les mécanismes de collecte de données statistiques disponibles sont insuffisants pour fournir des moyens alternatifs pour calculer la prise non déclarée.

Les prises des senneurs non déclarées ont été estimées en comparant les débarquements faisant l'objet de suivi dans les ports de l'Afrique de l'Ouest et les données des conserveries aux prises déclarées à l'ICCAT. Les estimations des prises des senneurs non déclarées sont plus importantes et augmentent depuis 2006 et peuvent actuellement considérablement dépasser 20.000 tonnes pour les trois principales espèces de thonidés tropicaux. Le comité a exprimé qu'il était nécessaire que les pays et l'industrie concernée de la région participent à l'estimation et à la déclaration correcte de ces prises à l'ICCAT. Ces estimations n'ont pas été intégrées dans les évaluations et ne sont pas comprises dans les estimations de prise présentées dans le présent document. L'ampleur de ces estimations de prise non déclarée est toutefois susceptible d'influencer les évaluations et la perception de l'état du stock.

Des prises considérables de petits thons obèses continuent à être canalisées vers des marchés locaux en Afrique de l'Ouest, principalement à Abidjan, et vendues comme « faux poissons », ce qui complique leur suivi et leur communication officielle. Le suivi de ces captures a avancé dans certains pays, mais une approche coordonnée s'impose encore, afin de permettre à l'ICCAT de tenir adéquatement compte de ces prises et d'augmenter en conséquence la qualité des données de capture de base disponibles pour les évaluations.

Le poids moyen du thon obèse a chuté avant 1998, mais il a été relativement stable, autour de 10 kg, au cours de la dernière décennie (**BET-Figure 3**). Toutefois, ce poids diffère en fonction de l'engin de pêche : environ 62 kg pour les palangriers, 7 kg pour les canneurs et 4 kg pour les senneurs. Au cours de ces 10 dernières années, toutes les flottilles palangrières ont vu augmenter le poids moyen du thon obèse capturé, le poids moyen du poisson capturé à la palangre passant de 40 kg à 60 kg entre 1999 et 2010. Durant la même période, le thon obèse capturé à la senne pesait entre 3 kg et 4 kg. Le poids des thons obèses capturés en bancs libres est deux fois plus important que celui des thons obèses capturés sous DCP. Cette différence de poids entre ces deux modes de pêche est encore plus prononcée depuis 2006. Comme les captures réalisées sous DCP ont commencé à être identifiées séparément en 1991 (capture à la senne par les flottilles de l'UE et flottilles associées), la majorité du thon obèse (75%-80%) est capturée dans le cadre d'opérations associées à des DCP. Pareillement, le thon obèse capturé par les canneurs pesait entre 6 et 10 kg pendant la même période, ce qui indique une plus grande variabilité interannuelle de son poids que pour le poisson capturé à la palangre ou à la senne.

BET-3 État du stock

En 2010, l'évaluation du stock a été réalisée à l'aide de modèles d'évaluation similaires à ceux utilisés en 2007 (Anon, 2008b), mais avec des données actualisées et quelques nouveaux indices d'abondance relative et nouvelles données. En règle générale, la disponibilité des données a continué à s'améliorer, notamment grâce à l'ajout d'indices d'abondance relative pour un nombre croissant de flottilles. Il manque encore des données détaillées de pêche et de taille du poisson originaires de certaines flottilles. En outre, il existe un certain nombre de lacunes dans les données relatives aux activités des flottilles IUU (par ex. taille, lieu et prise totale). Tous les problèmes ont contraint le Comité à postuler une prise par taille pour une part importante de la prise totale.

Trois types d'indices d'abondance ont été utilisés dans l'évaluation. Un certain nombre d'indices ont été directement élaborés par les scientifiques nationaux pour des flottilles sélectionnées pour lesquelles les données étaient disponibles à une plus haute résolution spatiale et/ou temporelle que celles disponibles dans les bases de données de l'ICCAT. Ces indices représentaient les données de sept flottilles différentes, toutes étant des flottilles palangrières, sauf une flottille de canneurs (**BET-Figure 4**). Le Comité a estimé d'autres indices à partir des données disponibles dans les bases de données de l'ICCAT. Ces deux types d'indices ont été utilisés pour les modèles d'évaluation structurés par âge. Finalement, le Comité a calculé une série d'indices combinés (**BET-Figure 5**) en synthétisant l'information existant dans les indices individuels des sept flottilles susmentionnées. Ces derniers ont été employés pour s'ajuster aux modèles de production.

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 la caractérisation de base de l'état de la ressource. Les résultats étaient sensibles aux tendances postulées des indices d'abondance combinés. Comme les vraisemblances relatives de chaque tendance ne pouvaient pas être estimées, les résultats ont été développés à partir de la distribution conjointe des résultats des sorties de modèle en utilisant chacun des trois indices combinés alternatifs. La gamme plausible de la PME estimée à partir de la distribution conjointe à l'aide de trois types d'indices d'abondance s'est établie entre 78.700 t et 101.600 t (limites de confiance de 80%) avec une médiane de la PME de 92.000 t. 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. Les estimations historiques font apparaître de fortes chutes de biomasse et des hausses de la mortalité par pêche, notamment au milieu des années 90, lorsque la mortalité par pêche dépassait F_{PME} pendant plusieurs années. Au cours des cinq ou six dernières années, il s'est éventuellement produit des augmentations de biomasse et des chutes de la mortalité par pêche (**BET-Figure 6**). Au début de 2010, la biomasse était estimée se trouver entre 0,72 et 1,34 (limites de confiance de 80%) de la biomasse correspondant à la PME, avec une médiane de 1,01 et le taux de mortalité par pêche de 2009 était estimé se trouver entre 0,65 et 1,55 (limites de confiance de 80%) avec une médiane de 0,95. La production de remplacement pour 2011 était estimée se situer approximativement au niveau de la PME.

Comme il l'a fait dans des évaluations antérieures, le Comité constate qu'il plane une incertitude considérable sur l'évaluation de l'état du stock et la productivité du thon obèse. Il existe de nombreuses sources d'incertitude, à savoir quelle méthode représente le mieux la dynamique du stock, quelle méthode est mieux étayée par les données disponibles, quels indices d'abondance relative sont appropriés pour être employés dans l'évaluation, et quelle précision est associée à la mesure/au calcul de chacune des entrées du modèle. En général, la disponibilité des données s'est améliorée depuis 2007, mais il y a encore des informations insuffisantes en ce qui concerne les données détaillées d'effort de pêche et de prise par taille pour certaines flottilles. Cet élément, conjugué à l'absence d'informations historiques détaillées sur la capture et les activités de pêche des flottilles IUU (p.ex. taille, emplacement et prise totale), contraint le Comité à formuler de nombreux postulats sur la prise par taille pour une part importante de la capture globale. Afin de représenter cette incertitude, le Comité a décidé de combiner les scénarios de sensibilité à partir d'une gamme de combinaisons méthodes/données. Il existe des différences dans les estimations des paramètres de gestion, y compris les estimations de la biomasse et de la mortalité par pêche actuelles, en fonction de la méthode utilisée et des données d'entrée employées (**BET-Figure 7**).

BET-4 Perspective

Compte tenu de l'incertitude quantifiée dans l'évaluation de 2010, les perspectives pour le thon obèse de l'Atlantique sont présentées au **BET-Tableau 2** et **BET-Figure 8**, lesquels fournissent une caractérisation des perspectives du stock d'atteindre les niveaux conformes à l'objectif de la Convention ou de s'y maintenir, dans le temps, pour différents niveaux de prise constante future. Il est important de noter que les probabilités modélisées que le stock se maintienne aux niveaux conformes à l'objectif de la Convention au cours des cinq prochaines années s'élèvent à environ 60% pour une prise constante future de 85.000 t. De plus grandes probabilités de rétablissement et de maintien du stock à des niveaux pouvant produire la PME sont associées à des captures plus faibles et les chances de succès inférieures sont associées à des captures supérieures à ces prises constantes (**BET-Figure 9**). Il convient de noter que les projections réalisées par le Comité postulent que les prises constantes futures représentent les ponctions totales du stock, et pas seulement le TAC de 85.000 t établi par la Rec. 09-01 de l'ICCAT. Les captures réalisées par d'autres flottilles qui ne sont pas affectées par la Rec. 09-01 doivent être ajoutées aux 85.000 t à des fins de comparaison avec les scénarios de prises constantes futures envisagés dans le **BET-Tableau 2**. De surcroît, tout changement futur de sélectivité dû à des changements de ratios de la mortalité relative exercée par les différentes flottilles – comme une hausse de la mortalité relative des petits poissons – modifiera et augmentera l'incertitude de ces projections.

BET-5 Effet des réglementations actuelles

Pendant la période 2005-2008, un TAC global pour les principaux pays a été établi à 90.000 t. Le TAC a ultérieurement été ramené [Rec. 09-01] à 85.000 t. Les estimations des captures de 2005 à 2011 (**BET-Tableau 1**) semblent toujours avoir été inférieures au TAC correspondant.

Les préoccupations suscitées par la capture des petits thons obèses ont en partie donné lieu à l'établissement de fermetures spatiales à l'engin de pêche de surface dans le golfe de Guinée [Recs. 04-01 et 08-01]. Le Comité a examiné les tendances du poids moyen du thon obèse comme étant un indicateur général des effets de ces fermetures. Même si la taille moyenne du thon obèse capturé par certaines flottilles depuis 2004 a subi des changements considérables, tels que des hausses de la taille moyenne des poissons capturés par des senneurs opérant en bancs libres et par des palangriers, on ne peut pas quantifier si les changements résultent des fermetures spatiales. Le Comité a également analysé la base de données de marquage conventionnel de l'ICCAT afin de détecter l'effet des fermetures spatiales. Une fois de plus, cette analyse n'a permis de fournir aucune preuve concluante à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les fermetures spatiales ont entraîné la réduction de la mortalité par pêche des thons obèses juvéniles.

BET-6 Recommandations de gestion

Des projections indiquent que des prises de 85.000 t ou moins favoriseront la croissance du stock et réduiront davantage les probabilités qu'à l'avenir le stock ne sera pas au niveau conforme aux objectifs de la Convention. La Commission devrait savoir que si les principaux pays capturaient la limite de capture totale fixée en vertu des Recommandations 04-01 et 09-01, 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 Commission établisse un TAC à un niveau qui fournirait une grande probabilité de maintien ou de rétablissement du stock à des niveaux conformes aux objectifs de la Convention. Tenant compte de l'incertitude dans les résultats de l'évaluation, le Comité est convaincu qu'une prise totale future de 85.000 t ou moins fournirait cette grande probabilité.

L'évaluation et les recommandations de gestion ultérieures dépendent de l'historique des captures déclarées et estimées de thon obèse de l'Atlantique. Le Comité réitère ses préoccupations quant au fait que des captures non déclarées et/ou aux captures mal identifiées, y compris celles appartenant à la catégorie des « faux poissons », originaires de l'Atlantique pourraient avoir été incorrectement estimées. Il est nécessaire d'élargir les mécanismes actuels de collecte des données statistiques afin de rechercher de manière exhaustive tout élément de preuve qui ferait supposer que des prises importantes n'ont pas été déclarées.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : THON OBÈSE DE L'ATLANTIQUE

Production maximale équilibrée	78.700-101.600 t (médiane 92.000 t) ^{1,2}
Production actuelle (2011) ¹	77.795 t ³
Production de remplacement (2011)	64.900 t - 94.000 t (médiane 86.000 t) ^{1,2}
Biomasse relative (B_{2009}/B_{PME})	0,72-1,34 (médiane 1,01) ^{1,2}
Mortalité par pêche relative F_{2009}/F_{PME}	0,65-1,55 (médiane 0,95) ^{1,2}
Mesures de conservation et de gestion en vigueur :	<p>Rec. 09-01, paragraphe 1 de Rec 06-01, Rec. 04-01, Rec. 10-01 et Rec. 11-01.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le total des prises admissibles pour 2012-2015 est fixé à 85.000 t pour les Parties contractantes et les Parties, Entités ou Entités de pêche non-contractantes coopérantes. – Limites du nombre de navires de pêche à moins du nombre moyen de 1991 et 1992. – Limites spécifiques du nombre de palangriers ; Chine (45), Taipei chinois (75), Philippines (11), Corée (14), UE (269) et Japon (245). – Limites spécifiques du nombre de senneurs pour le Panama (3), UE (34) et Ghana (13). – Pas de pêche au moyen d'objets flottants naturels ou artificiels en janvier ou février dans la zone comprise entre la côte africaine, 10°S, 5°E et 5°W.

¹ Les résultats du modèle de production (logistique) représentent la médiane et les limites de confiance de 80% basés sur les données de capture pour (1950-2009) et la distribution conjointe des bootstraps en utilisant chacun des trois indices combinés alternatifs.

² Limites de confiance de 80%, PME et production de remplacement arrondie à 100 t.

³ Les déclarations au titre de 2011 reflètent les données les plus récentes et devraient être considérées provisoires. Tous les autres montants dans le tableau ont été calculés pendant l'évaluation de 2010.

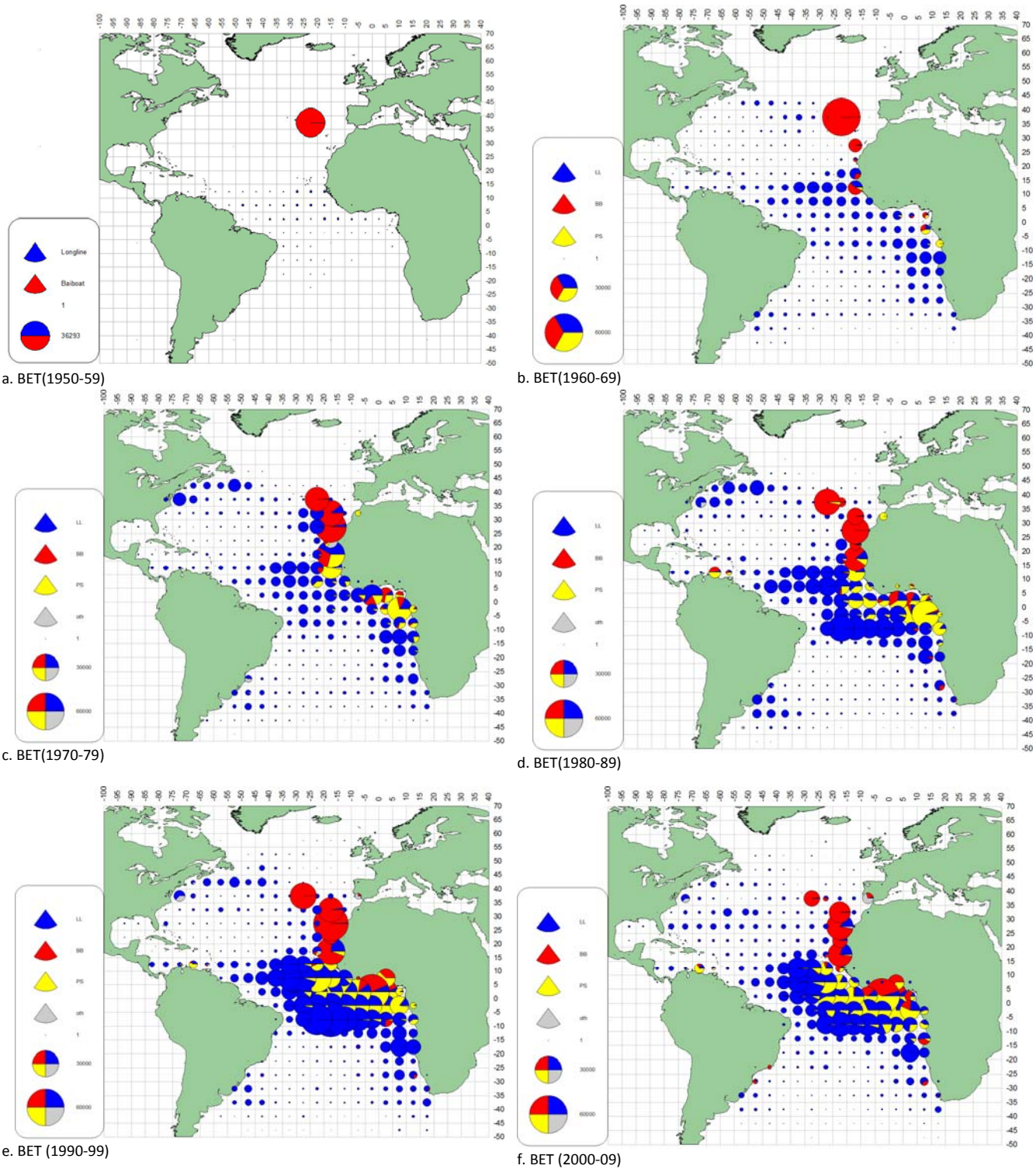
BET-Tableau 1. Prises estimées (t) de thon obèse (*Thunnus obesus*) par zone, engin et pavillon.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL A+M	57141	66148	78376	84901	96074	99374	112572	133630	126778	121689	109289	110438	128304	103646	94291	77225	92106	87054	72348	65888	79664	69342	81539	75710	77795
Bait boat	13458	9710	12672	18280	17750	16248	16467	20361	25576	19059	21037	21377	25867	12629	15842	8756	13569	18940	15007	14671	15432	12359	14940	8968	11943
Longline	35570	47766	58389	56537	61556	62403	62871	78934	74852	74930	68310	71856	76527	71193	55265	46438	54466	48396	38035	34182	46232	41063	43533	42515	37393
Other surf.	626	474	644	293	437	607	652	980	567	357	536	434	1377	1226	1628	1138	1340	1301	716	552	447	224	274	458	916
Purse seine	7487	8198	6671	9791	16331	20116	32582	33355	25782	27343	19406	16771	24533	18599	21556	20894	22731	18417	18590	16483	17553	15696	22792	23769	27544
Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	476	75	0	0	0	0	0	0
Argentina	72	50	17	78	22	0	0	0	0	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	24	17	18	18	6	11	16	19	27	18	14	14	7	12	7
Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	60	70	60	249	1218
Benin	6	7	8	10	10	7	8	9	9	9	30	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	756	946	512	591	350	790	1256	601	1935	1707	1237	644	2024	2768	2659	2582	2455	1496	1081	1479	1593	958	1189	1151	1799
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	144	95	31	10	26	67	124	111	148	144	166	120	263	327	241	279	182	143	187	196	144	130	111	103	137
Cape Verde	60	117	100	52	151	105	85	209	66	116	10	1	1	2	0	1	1	1092	1437	1147	1069	553	1164	1037	
China P.R.	0	0	0	0	0	0	70	428	476	520	427	1503	7347	6564	7210	5840	7890	6555	6200	7200	7399	5686	4973	5489	3720
Chinese Taipei	1488	1469	940	5755	13850	11546	13426	19680	18023	21850	19242	16314	16837	16795	16429	18483	21563	17717	11984	2965	12116	10418	13252	13189	13732
Congo	10	10	14	15	12	12	14	9	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuba	190	151	87	62	34	56	36	7	7	5	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1893	2890	2919	3428	2359	2803	1879	2758	3343	0	416	252	1721	2348	2688	3441
Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	790	576	47
Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.España	9702	8475	8263	10355	14705	14656	16782	22096	17849	15393	12513	7110	13739	11250	10133	10572	11120	8365	7618	7454	6675	7494	11966	11272	14554
EU.France	3905	4161	3261	5023	5581	6888	12719	12263	8363	9171	5980	5624	5529	5949	4948	4293	3940	2926	2816	2984	1629	1130	2313	3329	3507
EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	33	0	0	0	0	0	0
EU.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
EU.Portugal	5036	2818	5295	6233	5718	5796	5616	3099	9662	5810	5437	6334	3314	1498	1605	2590	1655	3204	4146	5071	5505	3422	5605	3682	6920
EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	32	0	0
FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	28	6	0	2	3	0	2	0
Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabon	0	0	0	0	0	0	1	87	10	0	0	0	184	150	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ghana	1178	1214	2158	5031	4090	2866	3577	4738	5517	5805	9829	13370	17764	5910	12042	7106	13557	14901	13917	9141	13267	9269	10554	6769	4440
Grenada	0	0	0	0	65	25	20	10	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	31	0	0	0
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	998	949	836	998	913	1011	282	
Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	58
Honduras	0	0	0	0	0	44	0	0	61	28	59	20	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan	18961	32064	39540	35231	30356	34722	35053	38503	35477	33171	26490	24330	21833	24605	18087	15306	19572	18509	14026	15735	17993	16684	16395	15205	12524
Korea Rep.	4438	4919	7896	2690	802	866	377	386	423	1250	796	163	124	43	1	87	143	629	770	2067	2136	2599	2134	2646	2762
Liberia	0	0	206	16	13	42	65	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	0	0	0	0	0	0	0	0
Libya	0	0	0	0	0	508	1085	500	400	400	400	400	400	400	31	593	593	0	0	4	0	0	0	0	0
Maroc	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	770	857	913	889	929	519	887	700	802	795	276	300
Mexico	0	0	0	0	0	0	1	4	0	2	6	8	6	2	2	7	4	5	4	3	3	1	1	3	1
Mixed flags (FR+ES)	339	339	300	384	807	893	1000	690	426	424	357	409	498	688	519	218	361	383	339	386	238	228	381	0	609
NEI (ETRO)	85	20	93	959	1221	2138	4594	5034	5137	5839	2746	1685	4011	2285	3027	2248	2504	1387	294	81	0	0	0	0	0
NEI (Flag related)	1406	2155	4650	5856	8982	6151	4378	8964	10697	11862	16569	24896	24060	15092	8470	531	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (UK.OT)	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Namibia	0	0	0	0	0	0	0	715	29	7	46	16	423	589	640	274	215	177	307	283	41	146	108	181	289

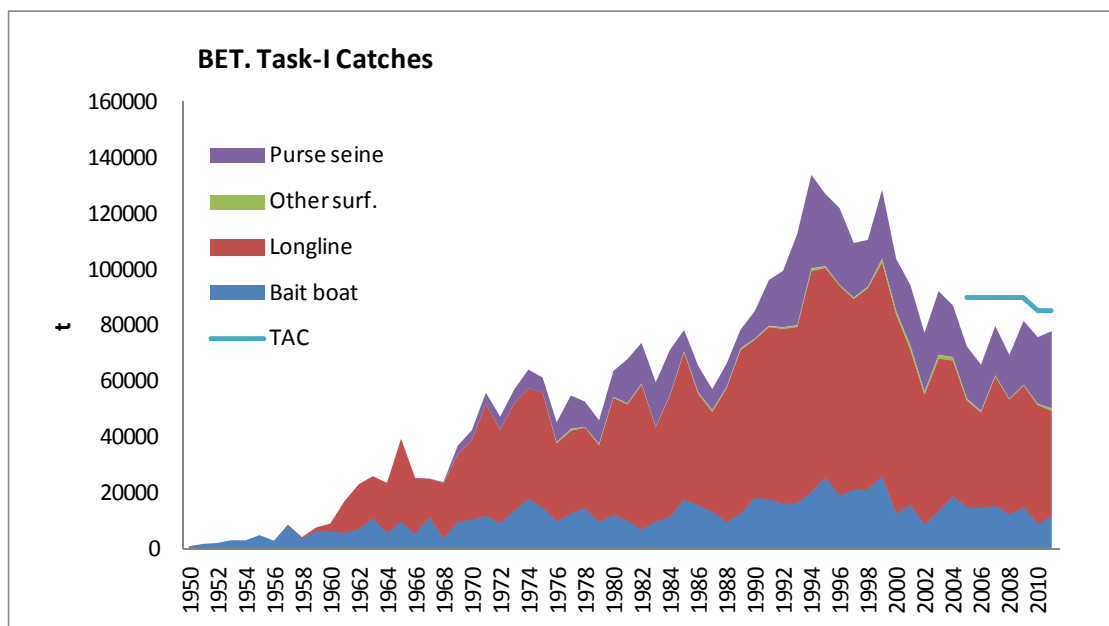
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Norway	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panama	5616	3847	3157	5258	7446	9991	10138	13234	9927	4777	2098	1252	580	952	89	63	0	1521	2310	2415	2922	2263	2405	3047	3462	
Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1154	2113	975	377	837	855	1854	1743	1816	2368	1874	1880	1399	1267	
Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	38	4	8	91	0	0	0	0	1	1	26	73	86	0	0	
S. Tomé e Príncipe	0	5	8	6	3	4	4	3	6	4	5	6	5	4	4	4	4	11	6	4	0	92	94	97	0	
Senegal	0	0	0	0	15	5	9	126	237	138	258	730	1473	1131	1308	565	474	561	721	1267	805	926	1042	858	239	
Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
South Africa	200	561	367	296	72	43	88	79	27	7	10	53	55	249	239	341	113	270	221	84	171	226	159	145	153	
St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4	2	2	1	1216	506	15	103	18	0	114	567	171	292	396	38	
Sta. Lucia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	
Togo	22	7	12	12	6	2	86	23	6	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Trinidad and Tobago	0	1	19	57	263	0	3	29	27	37	36	24	19	5	11	30	6	5	9	12	27	69	56	40	0	
U.S.A.	1074	1127	847	623	975	813	1090	1402	1209	882	1138	929	1263	574	1085	601	482	416	484	991	527	508	515	571	746	
U.S.S.R.	1887	1077	424	95	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	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
UK.Sta Helena	5	1	1	3	3	10	6	6	10	10	12	17	6	8	5	5	0	0	0	25	18	28	17	11	190	
Uruguay	204	120	55	38	20	56	48	37	80	124	69	59	28	25	51	67	59	40	62	83	22	27	201	23	15	
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	109	52	132	91	34	42	39	
Venezuela	349	332	115	161	476	270	809	457	457	189	274	222	140	221	708	629	516	1060	243	261	318	122	229	85	264	

BET-Tableau 2. Estimations des probabilités que le stock de thon obèse de l'Atlantique soit au-dessus de B_{PME} et au-dessous de F_{PME} pour une année donnée avec divers niveaux de TAC (en milliers de t), sur la base des résultats de l'évaluation de 2010.

<i>TAC</i>	<i>Année</i>									
	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>
60	54%	63%	71%	75%	79%	82%	84%	85%	86%	87%
70	54%	61%	67%	71%	74%	76%	77%	79%	80%	81%
80	54%	58%	62%	66%	68%	70%	71%	72%	73%	74%
90	54%	57%	58%	60%	61%	62%	62%	63%	63%	64%
100	53%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	55%	55%
110	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%

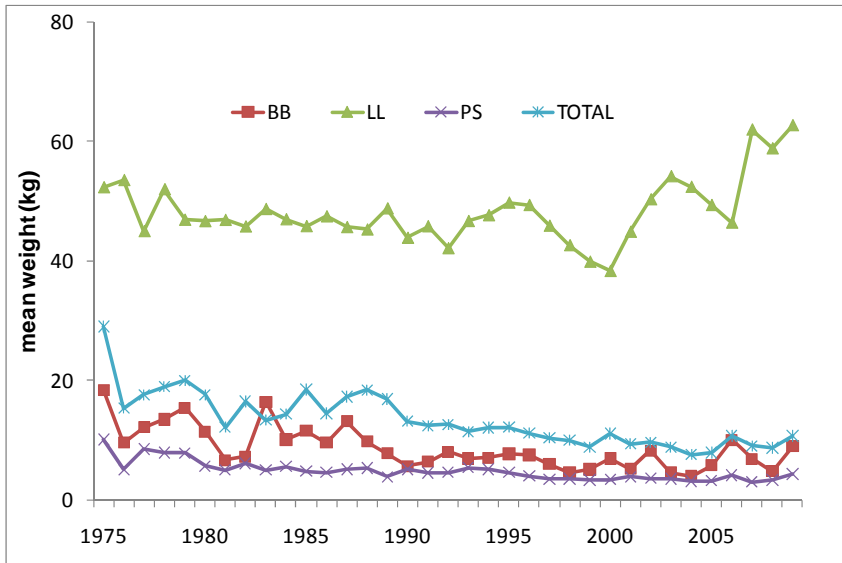


BET-Figure 1 [a-e]. Distribution géographique des prises de thon obèse par engins principaux et décennie. Les symboles se rapportant aux informations de 1950 (en haut à gauche) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant les années 1950, alors que les autres diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1960 et 2009.

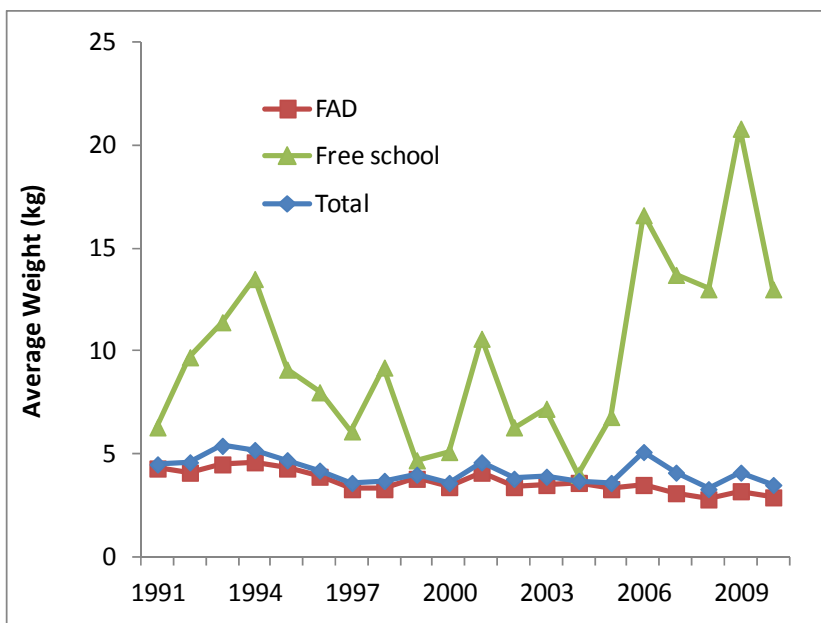


BET-Figure 2. Prises de thon obèse de la Tâche I pour l'ensemble du stock de l'Atlantique (t). Les valeurs de 2011 représentent les estimations provisoires étant donné que quelques pays n'ont pas encore fournis de données pour cette année.

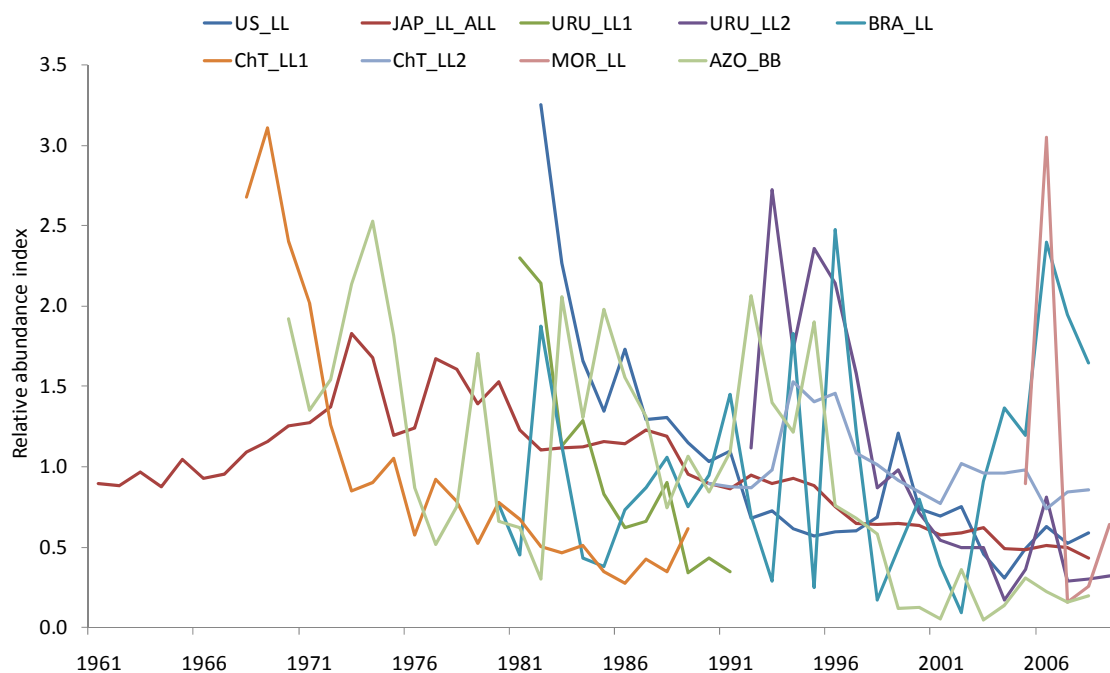
a)



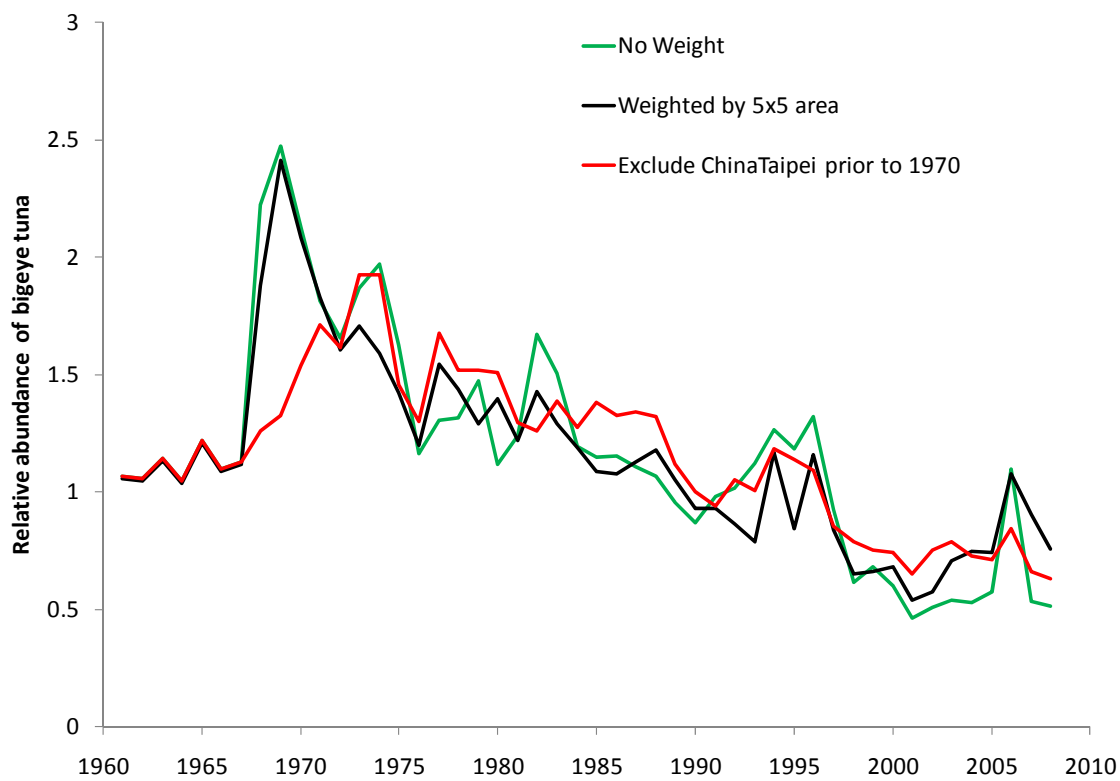
b)



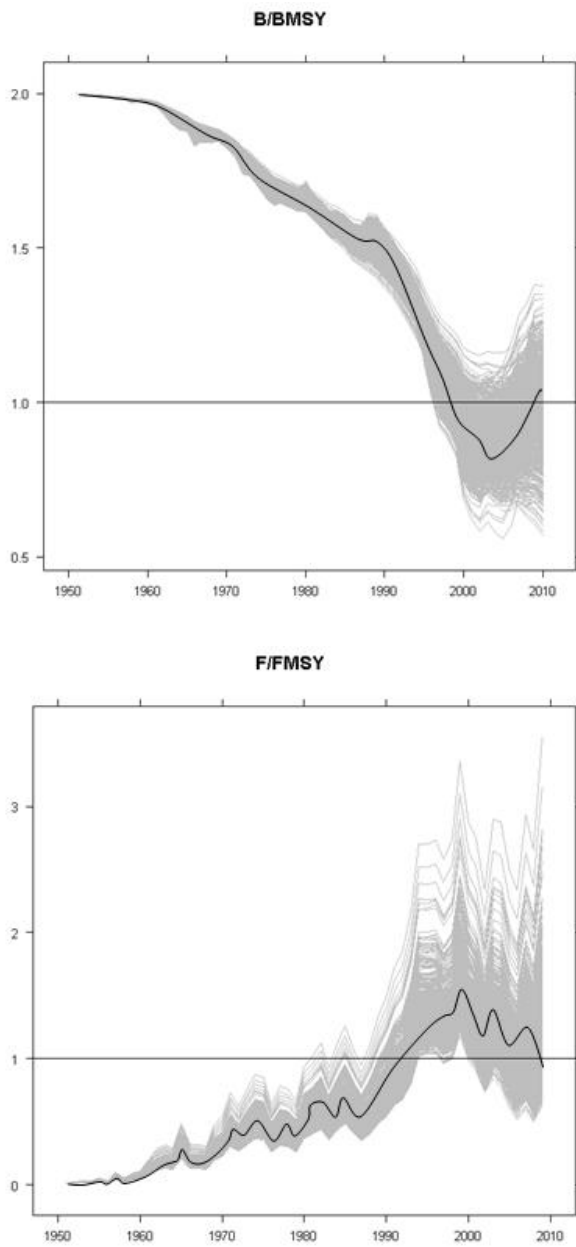
BET-Figure 3. Tendence du poids moyen du thon obèse a) par pêcheries principales (1975-2009), basée sur les données de prise par taille, b) pour les senneurs européens (total) et séparée entre bancs libres et bancs associés à des DCP (1991-2010).



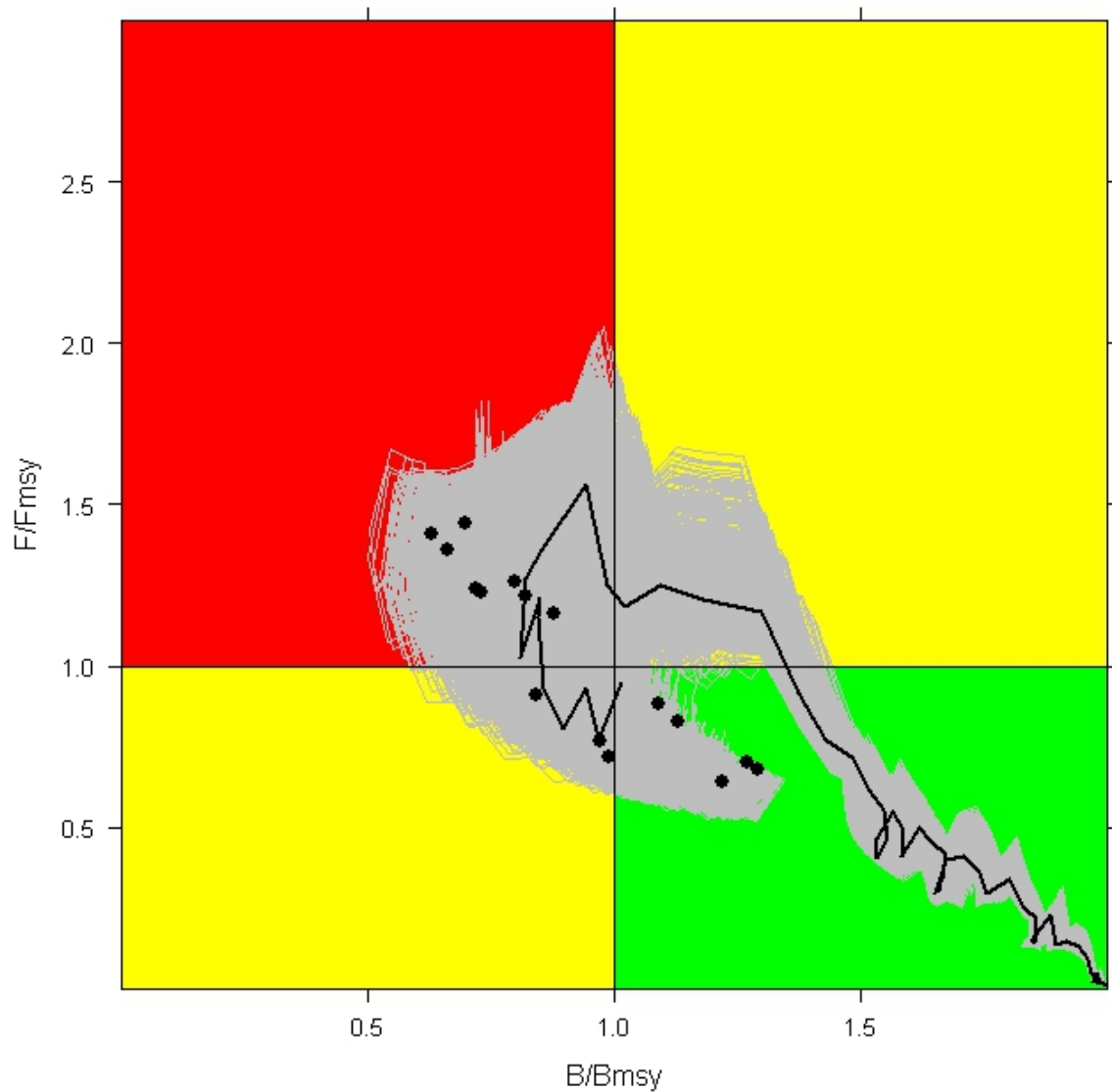
BET-Figure 4. Indices d'abondance relative du thon obèse. AZO_BB : canneurs des Açores, BRA_LL : palangriers du Brésil, ChT_LL1 : palangriers du Taipei chinois 1968-1989, ChT_LL2 : palangriers du Taipei chinois 1990-2008, JAP_LL : palangriers du Japon, MOR_LL : palangriers du Maroc, UR_LL1 : palangriers de l'Uruguay 1981-1991, UR_LL2 : palangriers de l'Uruguay 1992-2008, US_LL : palangriers des Etats-Unis.



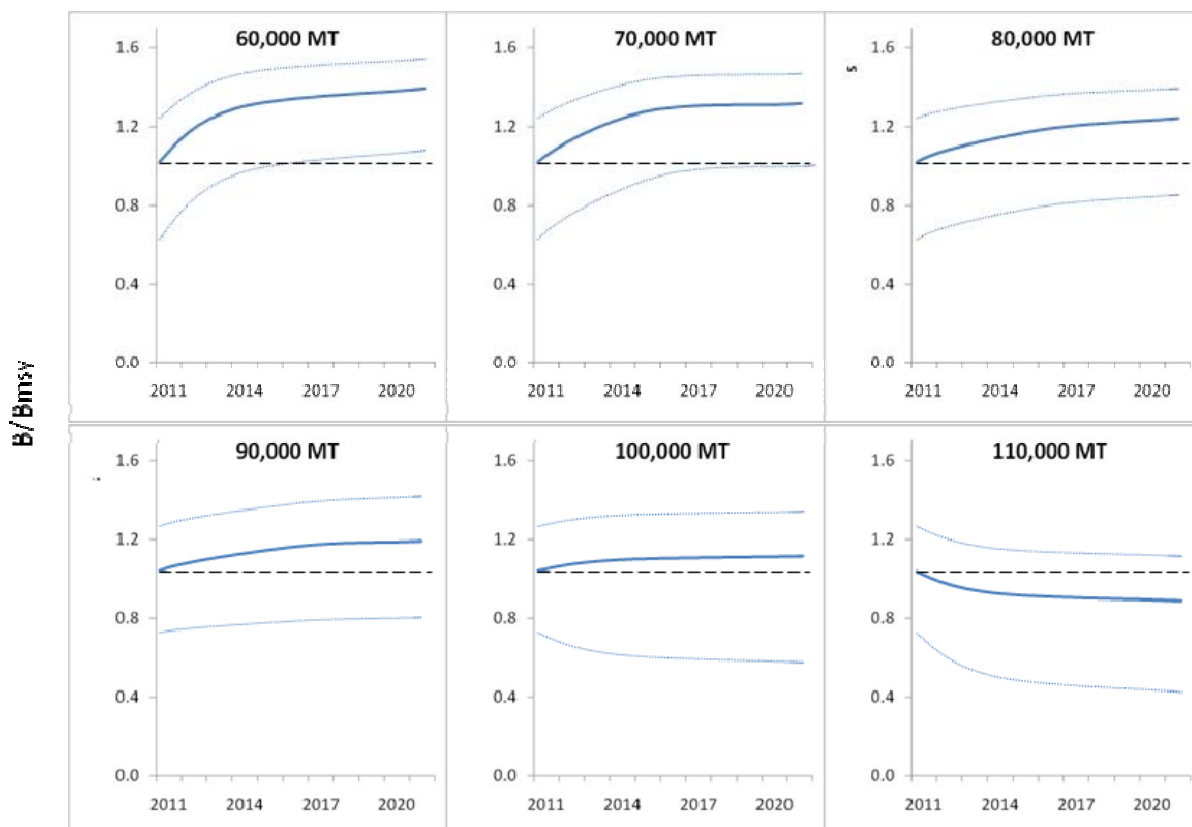
BET-Figure 5. Trois indices combinés alternatifs sélectionnés pour l'évaluation avec des modèles de production logistiques en conditions de non-équilibre.



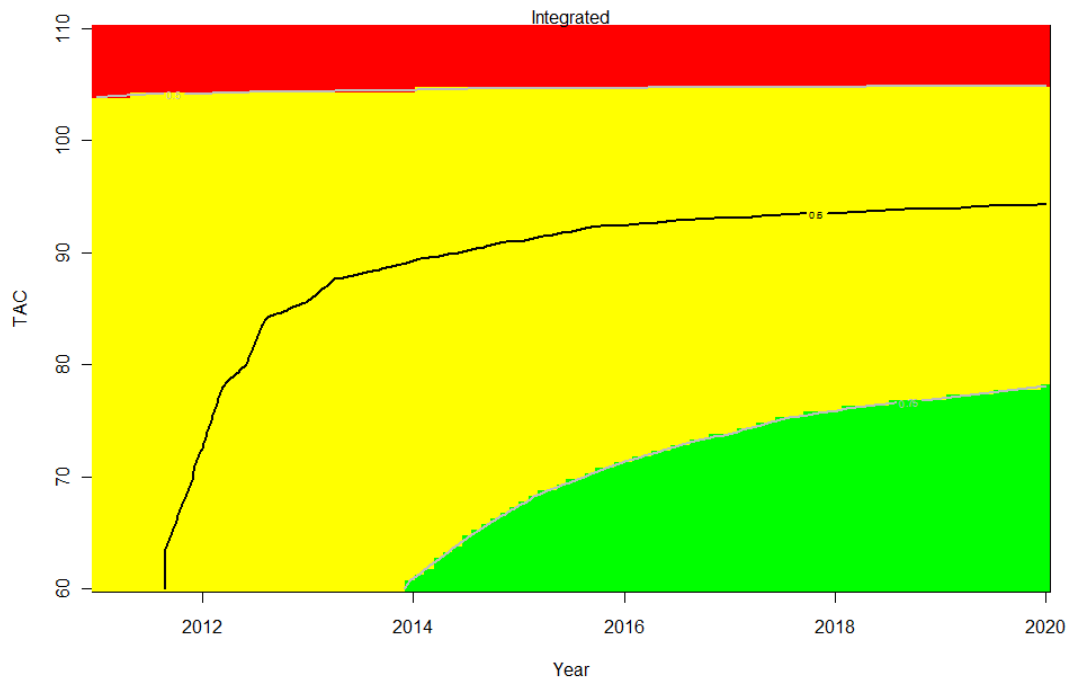
BET-Figure 6. Trajectoires de B/B_{PME} et F/F_{PME} estimées à partir du modèle de production logistique. Les lignes représentent les centiles de 80% des résultats du bootstrap et la ligne plus épaisse représente la médiane.



BET-Figure 7. Diagramme de Kobe obtenu à partir d'examens combinés de modèles d'évaluation. Les lignes ombrées représentent les limites de confiance de 80% pour la trajectoire historique (1950-2009) et la ligne continue représente la médiane estimée à partir du modèle de production logistique. Les points illustrent l'incertitude entourant l'état actuel qui n'a pas été prise en compte par le bootstrap du modèle de production logistique (estimations de F_{2009}/F_{PME} et B_{2009}/B_{PME} pour chacun des scénarios de sensibilité des autres modèles examinés dans l'évaluation).



BET-Figure 8. Projections de la biomasse (B/B_{PME}) pour le thon obèse au titre de 2011-2021. Chaque panneau correspond à un niveau différent de prise constante future allant de 60.000 t à 110.000 t. Les lignes épaisses représentent la médiane de tous les scénarios combinés et les lignes plus fines décrivent les centiles de 10 et 90.



BET-Figure 9. Diagramme de la matrice de Kobe montrant les probabilités que le stock se situe au-dessus de B_{PME} et que la pêche se trouve à des niveaux inférieurs à F_{PME} au cours d'une année donnée pour une prise constante future (TAC). Les projections ont été calculées à partir des résultats de la combinaison des trois scénarios de modèles de production logistiques utilisés comme base de l'évaluation. Les couleurs représentent les probabilités modélisées : rouge, <50%, jaune, 50-75% et vert, >75%. La ligne noire représente l'isoplèthe de probabilités de 60%.

8.3 SKJ - LISTAO

Les évaluations de l'état des stocks Est et Ouest du listao de l'Atlantique ont été réalisées en 2008 (Anon, 2009a) utilisant les données de capture disponibles jusqu'en 2006. Le listao n'avait auparavant fait l'objet d'une évaluation qu'en 1998 (Anon. 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 épipelagique. Une des caractéristiques du listao est que dès l'âge de un an il se reproduit de façon opportuniste tout au long de l'année et dans de vastes secteurs de l'océan. L'analyse des données de marquage de l'Atlantique Est a confirmé que la croissance du listao variait 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 2011, 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) ont atteint 212.668 t (**SKJ-Tableau 1, SKJ-Figure 2**); ce qui représente une très forte augmentation par rapport à la moyenne des prises des cinq années antérieures (152.600 t). Il est toutefois possible que les captures d'un segment de la flotte des senneurs ghanéens, transbordées en mer sur des cargos avant 2011, aient échappé au processus de collecte des statistiques de pêche. D'autre part, les résultats préliminaires de la récente mission d'expertise effectuée au Ghana sous l'égide de l'ICCAT suggèrent l'existence de biais lors du protocole d'échantillonnage visant à corriger la composition multispécifique des captures déclarées dans les livres de bord.

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 UE-Espagne, Ghana, Panama, UE-France et Curaçao, suivies des pêcheries de canneurs du Ghana, de UE-Espagne, UE-Portugal et de UE-France. Les estimations préliminaires des captures réalisées en 2011, dans l'Atlantique Est, se sont élevées à 173.3380 t, soit un accroissement d'environ 34% par rapport à la moyenne de 2006-2010. (**SKJ-Figure 3**). Il est à noter la forte hausse des prises de listaos par les senneurs européens, probablement motivée par le prix de vente élevé de cette espèce. Au cours des années récentes, la pêche saisonnière des senneurs européens sur bancs libres, au large du Sénégal, a fortement diminué (**SKJ-Figure 1**) et en conséquence la proportion de captures sous objets flottants n'a cessé d'augmenter, pour atteindre un peu plus de 90% des prises (**SKJ-Figure 4**).

Les prises non-déclarées de certains senneurs ont été estimées en comparant les débarquements faisant l'objet de suivi dans les ports de l'Afrique de l'Ouest et les données des conserveries aux prises déclarées à l'ICCAT. Les estimations des prises non-déclarées de ces senneurs ont augmenté depuis 2006 et peuvent avoir dépassé 20.000 tonnes pour les trois principales espèces de thonidés tropicaux. Le Comité a exprimé qu'il était nécessaire que les pays et l'industrie concernée de la région participent à l'estimation et à la déclaration correcte de ces prises à l'ICCAT. Ces estimations n'ont pas été intégrées dans les évaluations et ne sont pas comprises dans les estimations de prise présentées dans le présent document. L'ampleur de ces estimations de prise IUU est toutefois susceptible d'influencer les évaluations et la perception de l'état du stock.

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 études menées à bord de senneurs français (taux estimé à 42 kg par tonne de listao débarqué). En outre, 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 » a été estimé à 235 kg par tonne de listao débarqué (soit une moyenne de 6.641 t/an entre 1988 et 2007 pour les senneurs européens ou associés, **SKJ-Figure 5**). Toutefois, de nouvelles estimations, portant en particulier sur la composition spécifique du faux-poisson, faites lors du récent Groupe de travail sur les statistiques ghanéennes indiquent des valeurs voisines de 11.000 t/an entre 2005 et 2010 pour l'ensemble des senneurs opérant dans l'Atlantique Est (dont 3919 t/an pour les senneurs européens). Le Comité intègre régulièrement 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 2011 réalisées dans l'Atlantique Ouest ont été estimées à 39.000 t, soit proche du record historique de 40.000 t obtenu en 1984. Cette très forte hausse (57% par rapport à la moyenne des captures observées pour les années récentes) est largement due aux bonnes captures déclarées par les canneurs brésiliens (**SKJ-Figure 6**). L'effort de pêche de cette flotte n'ayant pas augmenté, cette hausse pourrait résulter d'un accroissement soit de la productivité, soit de la capturabilité; ce qui est à mettre en parallèle avec la hausse des captures également observée dans l'Est Atlantique par les senneurs européens.

Il est difficile d'estimer un effort de pêche effectif pour le listao dans l'Atlantique Est car cette espèce n'est pas toujours ciblée et de plus il est difficile d'estimer un effort de pêche relatif aux activités sous DCP et de quantifier l'aide apportée par les navires auxiliaires d'aide à la pêche (« supplies »). Le Comité reconnaît que l'utilisation de séries de données sur l'évolution annuelle du prix de vente des espèces tropicales par catégorie commerciale permettrait d'identifier les années où le listao fait l'objet d'un ciblage par les flottes de pêche et recommande au Secrétariat de l'ICCAT d'identifier les conditions d'accès aux bases de données sur ce sujet. L'effort nominal des senneurs, exprimé en terme de capacité de transport, a baissé régulièrement depuis le milieu des années 1990 jusqu'en 2006. Toutefois, en raison des actes de pirateries dans l'océan Indien, plusieurs senneurs de l'Union européenne ont reporté leur effort dans l'Atlantique Est. Cette nouvelle situation, qui s'ajoute à la présence d'une flotte de nouveaux senneurs opérant depuis Tema (Ghana), et dont les captures sont vraisemblablement très sous-évaluées, a considérablement accru la capacité de transport de cet engin de pêche (**SKJ-Figure 7**). Le nombre de senneurs de l'UE dans l'Atlantique Est suit cette tendance mais semble se stabiliser depuis 2010, selon des estimations préliminaires. Par contre, l'effort nominal des canneurs reste stable depuis plus de 20 ans.

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'hypothèse d'un accroissement moyen annuel de 3 % dans la capturabilité du listao visant à tenir compte de ces changements technologiques, une 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 estime une augmentation de la capturabilité dans une gamme de valeurs qui va 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 8**). On peut noter du reste la toute récente augmentation de la surface explorée avec succès qui atteint son maximum historique en 2011 et qui correspond à l'extension de la pêcherie vers l'Atlantique centre ouest et au large de l'Angola.

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 différentes méthodes, 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 pêcherie 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 9**). 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 10**).

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

SKJ-3 Etat des stocks

Dans tous les océans, et en conséquence dans toutes les ORGP thonières, 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, différentes méthodes d'évaluation 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 de suivre l'évolution 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 11**), 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 pêcherie 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 12**). 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 13**). De même, la hausse régulière des rendements en listaos des canneurs basés au Sénégal 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 14**) et/ou à des changements saisonniers de zones de pêche, comme le suggère une étude récente sur cette pêcherie. On n'observe pas de tendance marquée pour les canneurs des Canaries ni pour une pêcherie 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 11** ; 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 2 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 spatiales 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 15**).

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 16**). 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). L'absence de tendance d'un indice larvaire, limité au Golfe du Mexique, semble renforcer cette hypothèse. Par ailleurs, 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 17**).

SKJ-4 Effet des réglementations actuelles

Il n'existe actuellement aucune réglementation spécifique portant sur le listao. Bien que la moyenne des captures au cours des années récentes reste inférieure aux estimations de la PME, le Comité exprime ses inquiétudes compte tenu des fortes captures de listao enregistrées en 2011 des deux côtés de l'Atlantique et des sous-déclarations potentielles au cours des dernières années pour le stock Est.

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 flottilles 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 flottilles 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] et l'établissement d'une fermeture spatio-temporelle de la pêche de surface [Rec. 04-01], visant à réduire la mortalité due à la pêche des juvéniles de thon obèse, sont des mesures de régulation dont les effets ont été analysés par le Groupe d'espèces.

Bien que portant sur une fermeture totale, cette mesure étant bien plus réduite dans le temps (novembre) et dans l'espace (0°-5°N, 10°O-20°O) que le moratoire antérieur sur les DCP, a été jugée moins efficace pour réduire les prises de petit thon obèse réalisées par la pêcherie de surface. A titre de comparaison, 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 sur les DCP), 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).

La nouvelle recommandation [Rec. 11-01] qui remplace celle relative à la fermeture totale à la pêche de surface [Rec. 04-01] et qui porte sur un nouveau moratoire de pêche sur DCP, dans un secteur qui s'étend de la côte africaine jusqu'à la latitude 10°S et de 5°O à 5°E de longitude au cours des mois de janvier et de février, entrera en vigueur en 2013 et aura vraisemblablement un impact sur les captures de listao.

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.

Le Comité a noté que les productions actuelles sont à un niveau de production estimée de PME égal ou supérieur, ce qui signifie que les stocks sont désormais vraisemblablement surpêchés.

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 actuelle (2011 ¹)	173.338 t	39.324 t
Production de remplacement actuelle	Quelque peu inférieure à 173.338 t	Quelque peu inférieure à 39.324 t
Biomasse relative (B_{2008}/B_{PME})	Très probablement >1	Très probablement >1
Mortalité par pêche (F_{2008}/F_{PME})	Très probablement <1	Très probablement <1
Mesures de gestion en vigueur	Rec. 04-01, (en vigueur 2005 ⁽²⁾) Rec. 11-01, ⁽³⁾	Aucune

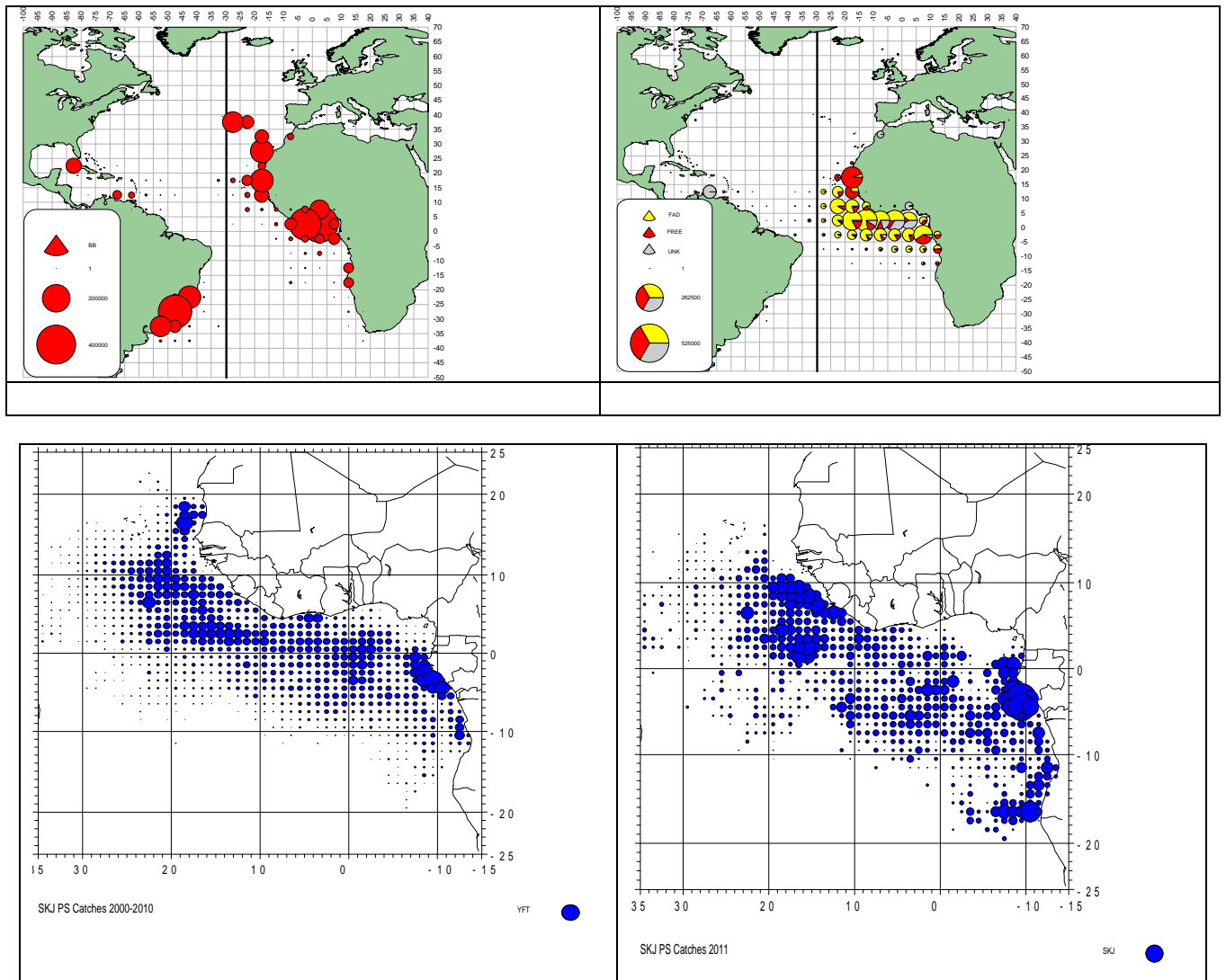
¹ Les déclarations de captures de 2011 doivent être considérées comme provisoires, en particulier pour l'Atlantique Ouest.

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.

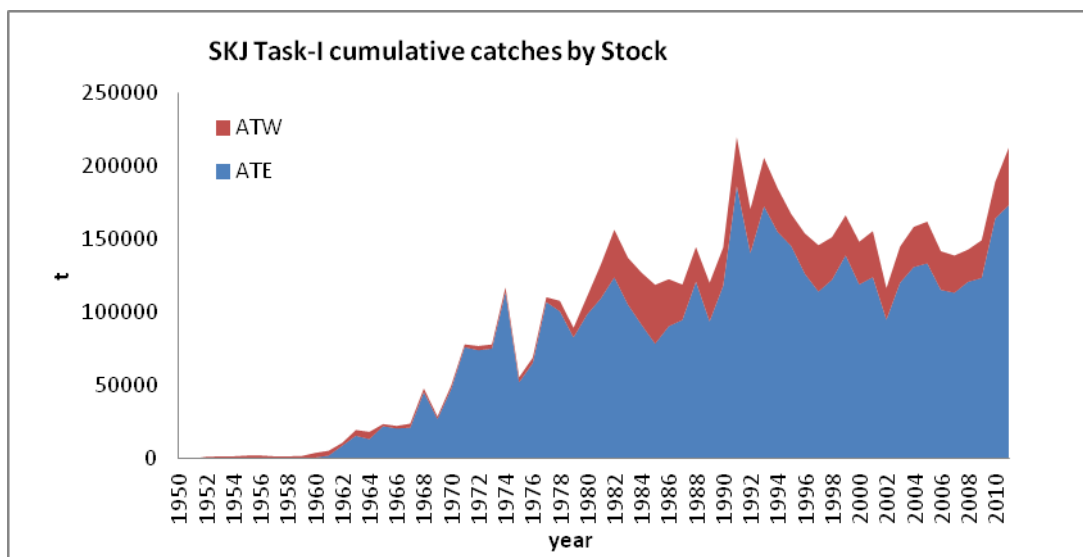
³ Ce nouveau moratoire sur DCP entrera en vigueur en janvier 2013 et remplacera la Rec. 04-01.

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

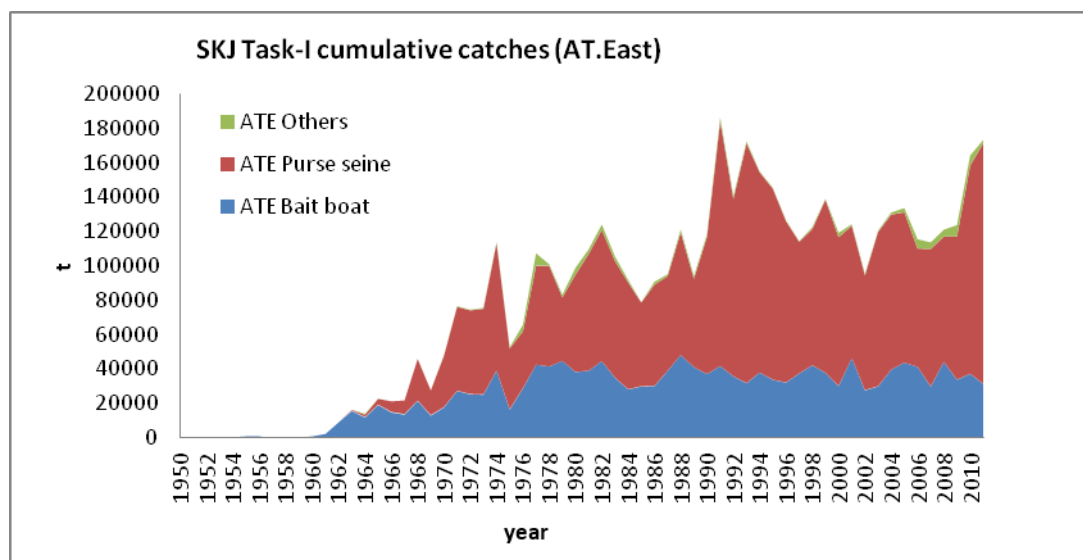
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL		119229	144796	120419	144471	219733	170708	205685	185014	167381	154127	146082	151699	166488	148492	155767	116781	145293	158707	162240	141973	139127	143114	149446	189468	212668	
ATE		95052	121060	94037	118361	186330	140554	172462	155065	145479	126557	114367	122436	139079	119209	124204	95145	120412	131085	133596	115501	113580	121025	123669	164253	173338	
ATW		24164	23736	26382	26110	33404	30155	33221	29949	21860	27562	31712	29087	27356	29193	31486	21600	24749	27461	28517	26453	25443	22022	25771	25175	39324	
MED		13	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	37	132	161	127	20	104	67	5	40	6	
Landings	ATE Bait boat	38803	48015	41000	36922	41611	35660	31656	37817	33691	32047	37293	42045	37696	29974	46281	27591	29847	39539	43603	41175	29720	44106	33623	37157	31255	
	Longline	6	4	9	0	5	3	2	10	3	7	47	85	42	48	53	56	66	47	71	201	405	172	58	42	30	
	Other surf.	1027	1506	1643	1357	2067	1602	1062	501	445	501	304	923	417	2423	764	681	551	1085	2284	5159	3366	3745	6459	5731	1703	
	Purse seine	55216	71535	51385	80082	142646	103288	139742	116737	111340	94002	76722	79383	100925	86763	77107	66817	89948	90414	87638	68966	80088	73002	83529	121323	140349	
	ATW Bait boat	18675	21057	23292	22246	23972	20852	19697	22645	17744	23741	26797	24724	23881	25641	25142	18737	21990	24082	26028	23749	22865	20617	22770	19923	29468	
	Longline	6	9	25	23	33	29	20	16	34	19	12	21	58	22	60	349	95	206	207	286	52	49	20	13	31	
	Other surf.	518	355	600	600	872	764	710	1577	2023	452	556	516	481	467	951	398	367	404	316	372	1317	455	950	1104	869	
	Purse seine	4964	2315	2466	3241	8527	8509	12794	5712	2059	3349	4347	3826	2936	3063	5332	2116	2296	2769	1967	2045	1209	901	2032	4136	8957	
	MED 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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	21	12	3	23	27	0	4	4	
	Other surf.	13	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	32	12	40	17	17	44	24	4	27	5	
	Purse seine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	103	101	99	0	38	16	1	8	1	
Discards	ATE Purse seine	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	
	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	0	
Landings	ATE Angola	80	30	85	69	66	41	13	7	3	15	52	2	32	14	14	14	14	10	0	0	0	0	0	0	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	510	331
	Benin	5	3	7	2	2	2	2	2	2	2	7	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cape Verde	2076	1456	971	806	1333	864	860	1007	1314	470	591	684	962	789	794	398	343	1097	7504	7930	6026	6010	5560	6032	7758	
	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	0
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chinese Taipei	0	1	3	0	5	3	2	10	3	5	47	73	39	41	24	23	26	16	10	9	14	19	6	11	16	
	Congo	8	8	11	12	9	9	10	7	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cuba	81	206	331	86	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7096	8444	8553	9932	10008	13370	5427	10092	8708	0	3042	1587	6436	9143	9179	11939	
	Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1173	259	292	143	559	1259	1565	1817	2328	2840	2840	2107
	EU.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	0
	EU.España	33076	47643	35300	47834	79908	53319	63660	50538	51594	38538	38513	36008	44520	37226	30954	25456	44837	38725	28139	22206	23670	35105	36694	41186	56597	
	EU.Estonia	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.France	17114	16504	15211	17099	33271	21890	33735	32779	25188	23107	17023	18382	20344	18183	16593	16615	19899	21879	14850	7034	4168	4439	7789	14741	13065	
	EU.Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	14	0	0	8	6	6	
	EU.Latvia	0	0	0	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.Lithuania	0	0	0	0	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.Portugal	8420	14257	7725	3987	8059	7477	5651	7528	4996	8297	4399	4544	1810	1302	2167	2958	4315	8504	4735	11158	8995	6057	1084	12974	4143	
	Gabon	0	0	0	0	0	0	1	11	51	26	0	59	76	21	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ghana	24347	26597	22751	24251	25052	18967	20225	21258	18607	19602	26336	34183	40216	28974	42489	30499	24597	25727	44671	30236	34572	37387	36064	53813	50363	
	Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6389	4959	5546	6319	4036	2951	2829	
	Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1224	1224	1010	
	Japan	1982	3200	2243	2566	4792	2378	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	Korea Rep.	6	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Maroc	1028	428	295	1197	254	559	310	248	4981	675	4509	2481	848	1198	268	280	523	807	1893	3779	1570	1291	2575	2317	2147		
Mixed flags (FR+ES)	4663	4660	4125	5280	11101	12273	13750	9492	5862	5831	4905	5621	6845	9461	7137	2995	4959	5262	4666	5313	3275	3128	2969	4163	3300		
NEI (ETRO)	791	2994	2263	10869	11335	12409	20291	17418	16235	16211	6161	6748	8893	7127	8087	8550	9688	11137	2873	629	0	0	0	0	0		
Namibia	0	0	0	0	0	0	0	2	15	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	71	2	2		
Norway	581	738	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	8312	8719	13027	12978	14853	5855	1300	572	1308	1559	281	342	0	7126	11490	13468	18821	8253	8518	9590	12509		



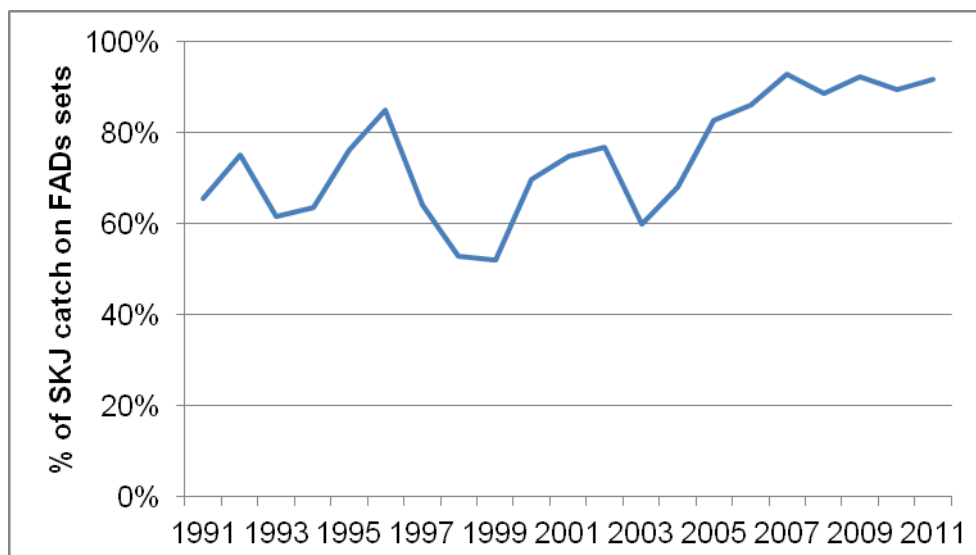
SKJ-Figure 1. (A) Distribution des captures du listao dans l'Atlantique pour les canneurs entre 1960 et 2009 (en haut à gauche) et pour les senneurs par mode de pêche (bancs libres vs DCP) entre 1991 et 2009 (en haut à droite). (B) Captures de listaos réalisées par les senneurs européens (environ 75% des prises totales) entre 2000 et 2010 (en bas à gauche) et montrant l'abandon de la zone du Sénégal pour non renouvellement des accords de pêche en 2006 et la récente expansion au large de l'Angola en 2011 (en bas à droite).



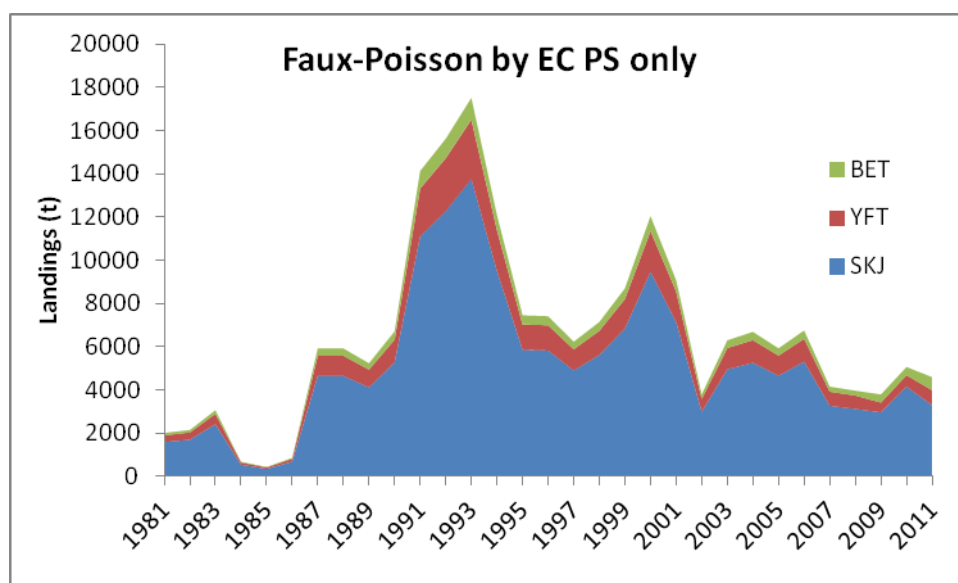
SKJ-Figure 2. Captures totales (t) de listaos dans l’Atlantique total et par stocks (Est et Ouest) entre 1950 et 2011. Les estimations de listaos dans le "faux poisson" débarqué en Côte d’Ivoire ont été incluses dans les captures commerciales de listaos faites dans l’Atlantique Est (seules les captures jusqu’en 2006 ont été prises en compte pour l’évaluation du stock de listaos. Il est possible que des captures de listao réalisées dans l’Atlantique Est au cours de ces dernières années n’aient pas été déclarées ou aient été sous-estimées.



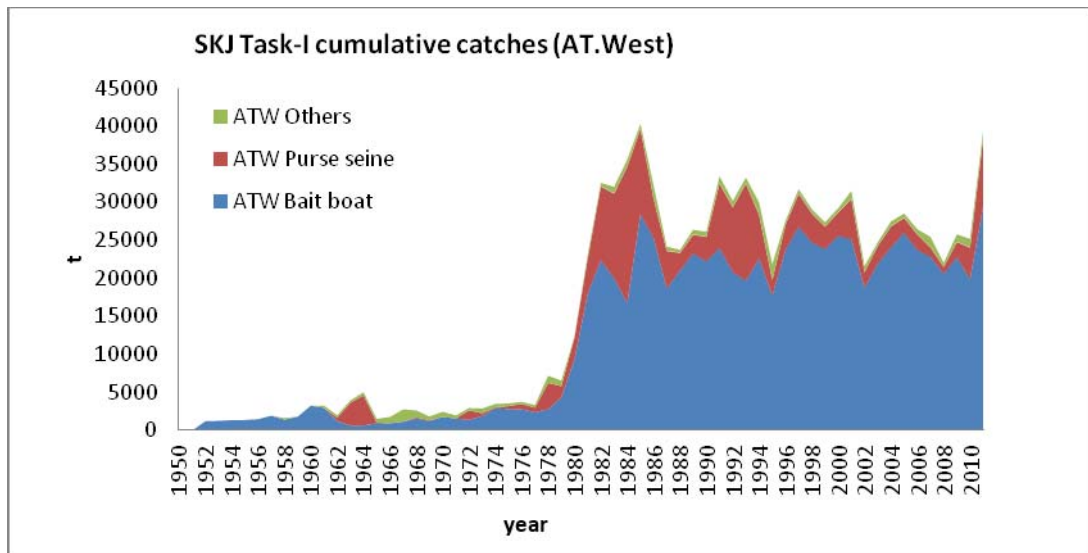
SKJ-Figure 3. Prises de listaos dans l’Atlantique Est, par engin de pêche (1950-2011). Il est possible que des captures de listao réalisées par des senneurs au cours de ces dernières années n’aient pas été déclarées ou aient été sous-estimées.



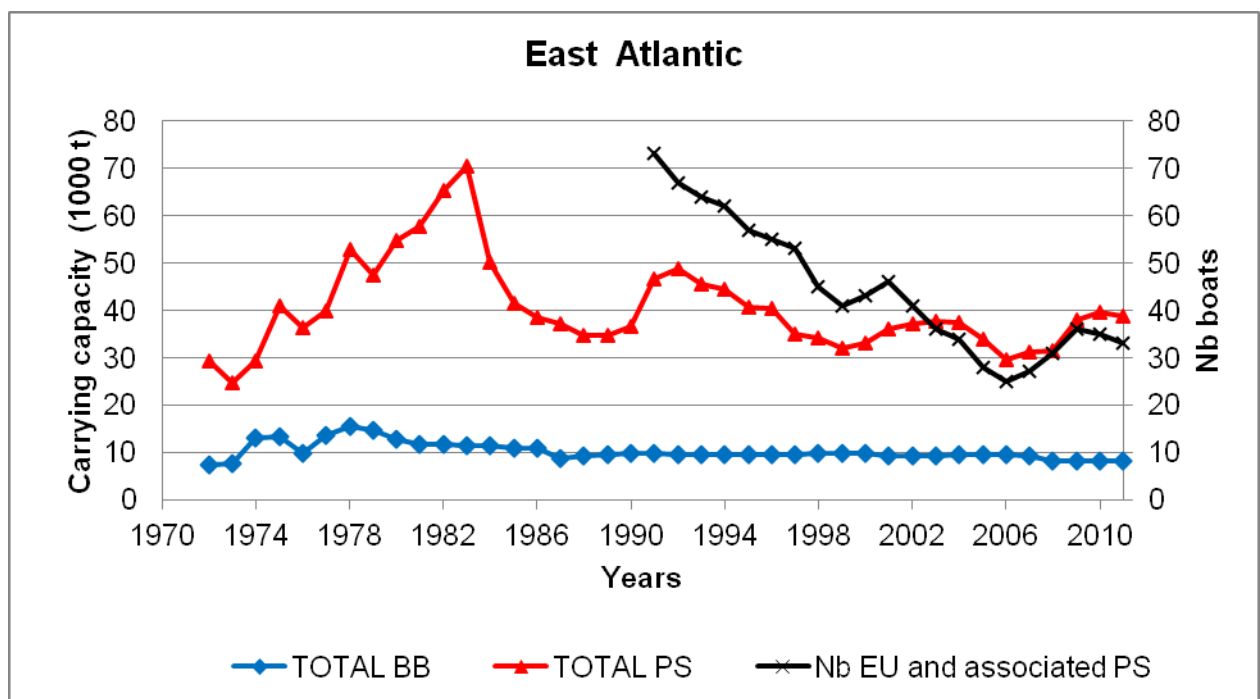
SKJ-Figure 4. Evolution de la proportion de captures de listao faites sous DCP par les senneurs européens (1991-2011). La hausse du pourcentage des captures sous DCP coïncide avec l'abandon de la zone du Sénégal (pour non renouvellement des accords de pêche) ; zone connue pour ses pêches saisonnières sur bancs libres (cf. **Figure 1**).



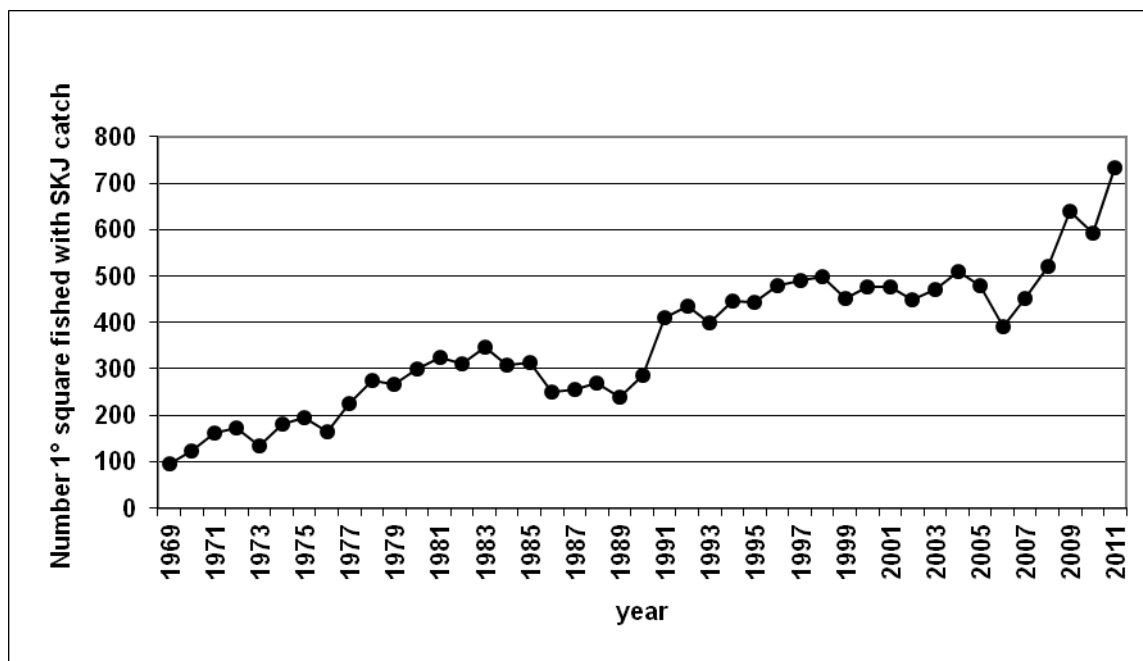
SKJ-Figure 5. Débarquements cumulés estimés de "faux poissons" (1981-2011) par les senneurs européens ou associés pour les trois principales espèces de thons tropicaux sur le marché local d'Abidjan (Côte d'Ivoire).



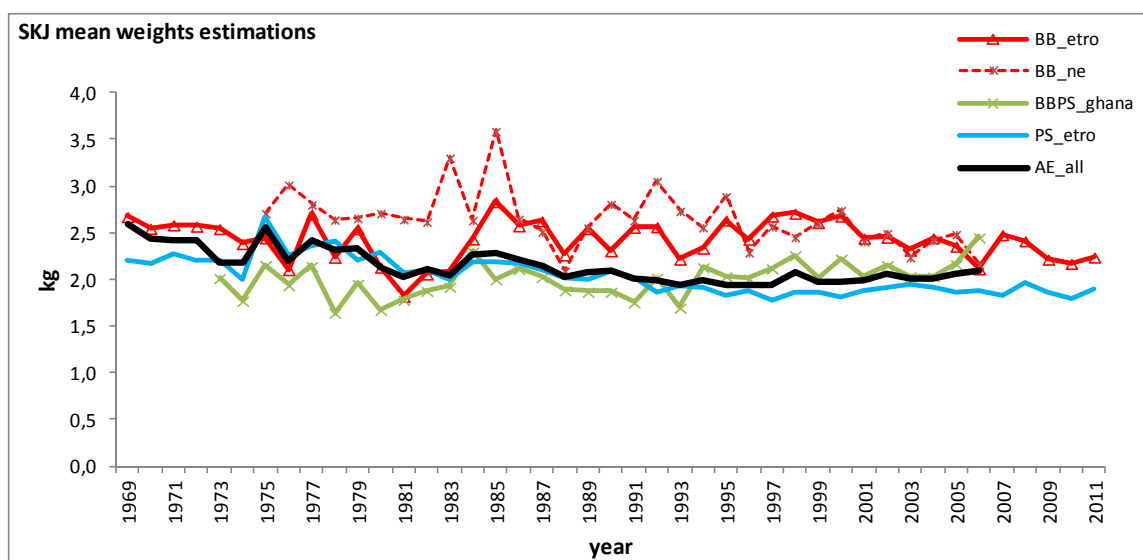
SKJ-Figure 6. Prises de listaos dans l'Atlantique Ouest, par engin de pêche (1950-2011).



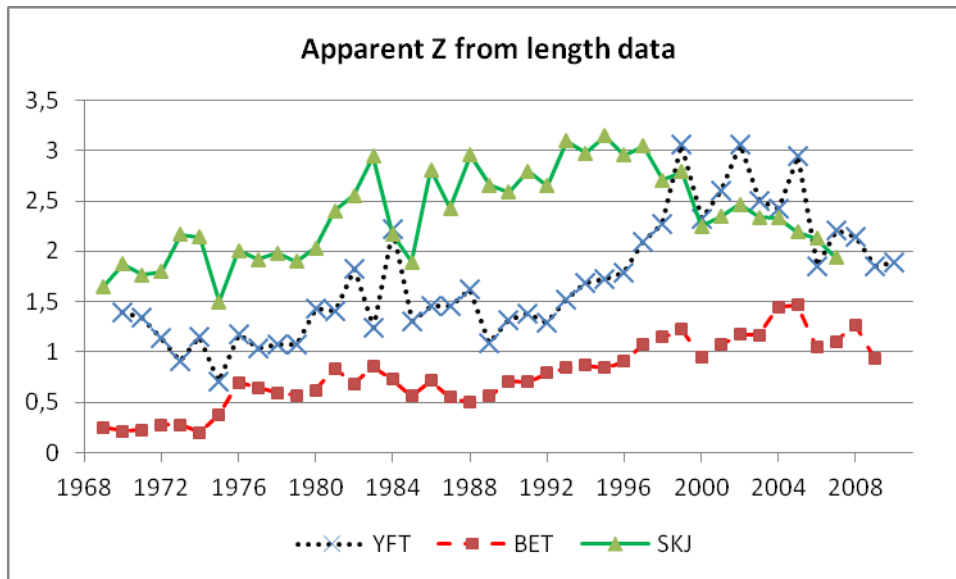
SKJ-Figure 7. Evolution au cours du temps de la capacité de charge, corrigée par le temps en mer (axe de gauche) pour l'ensemble des senneurs et des canneurs opérant dans l'Atlantique Est (1971-2011) et en nombre de bateaux pour les senneurs européens (axe de droite). Il est possible que la capacité de charge de certains segments de la flotte de senneurs ait été sous-estimée au cours de ces dernières années.



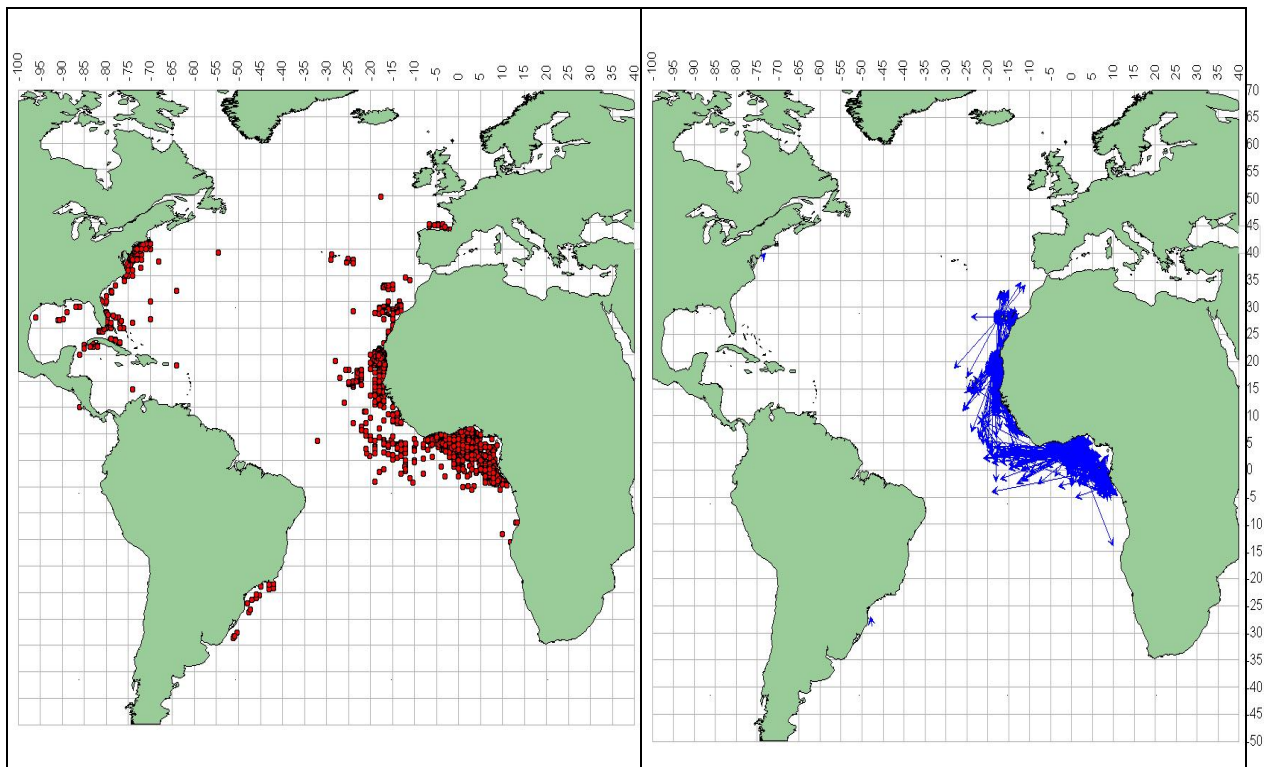
SKJ-Figure 8. Nombre de carrés de 1° x 1° avec des prises de listaos pour les senneurs opérant dans l’Atlantique Est (1969-2011). L’accroissement observé en 1991 pourrait être lié à une modification de la procédure de correction de la composition spécifique des captures mise en place à cette date (des prises de listaos étant peut-être attribuées à des carrés qui n’en avaient pas jusque là). Par contre, l’augmentation récente de la surface explorée avec succès correspond à l’extension de la pêche vers l’Atlantique centre ouest et au large de l’Angola.



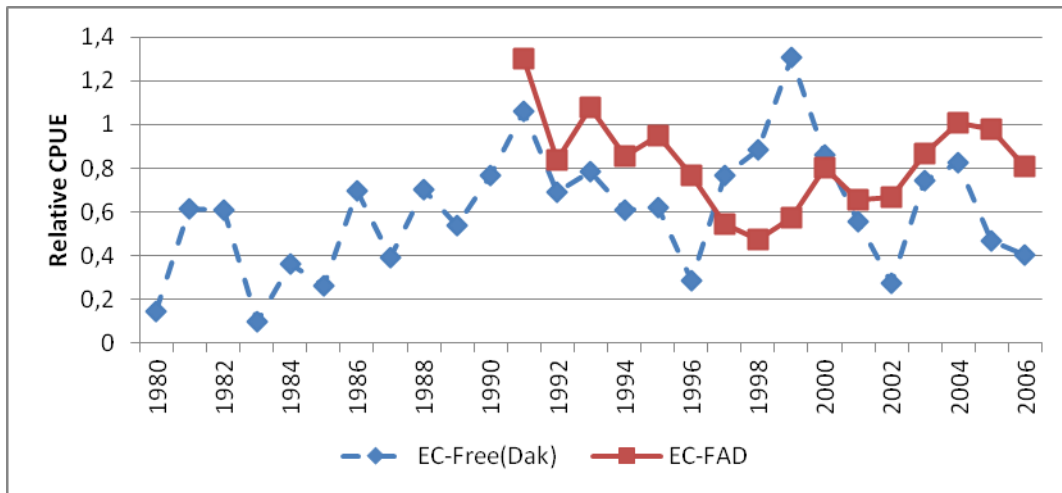
SKJ-Figure 9. Changements dans le temps du poids moyen du listao débarqué (non standardisé) par les pêcheries principales dans l’Atlantique Est. Entre 1969 et 2006, toutes les séries ont été estimées à l’aide de la prise par taille. À partir de 2007, (pêcheries BB_etro et PS_etro), les poids moyens ont été estimés avec la prise par taille déclarée des flottilles tropicales de l’UE (UE-France et UE-Espagne uniquement).



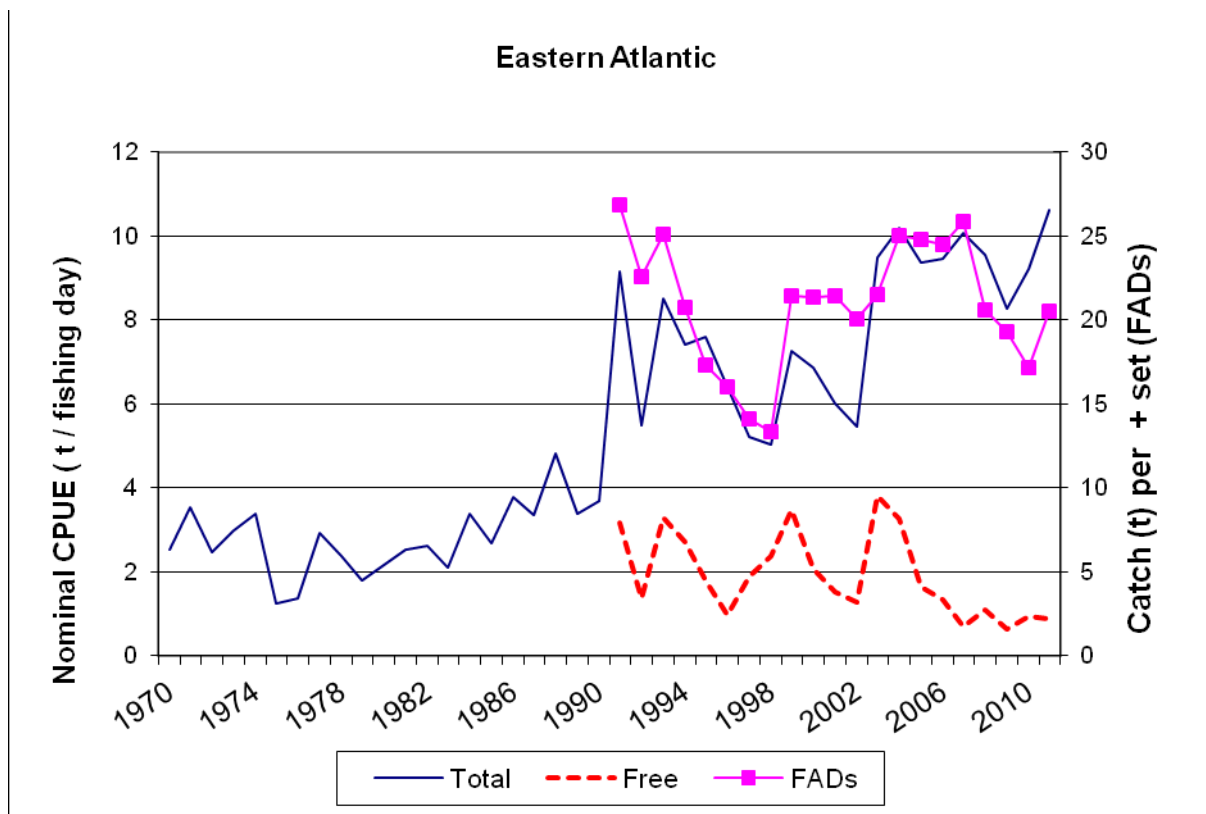
SKJ-Figure 10. Evolution au cours du temps de la mortalité totale apparente Z , calculée d'après l'équation de Beverton et Holt, pour les trois principales espèces de thons tropicaux dans l'Atlantique. YFT = albacore, BET = thon obèse, SKJ = Listao de l'Est. La taille correspondant au plein recrutement a été fixée à 50 cm (LF).



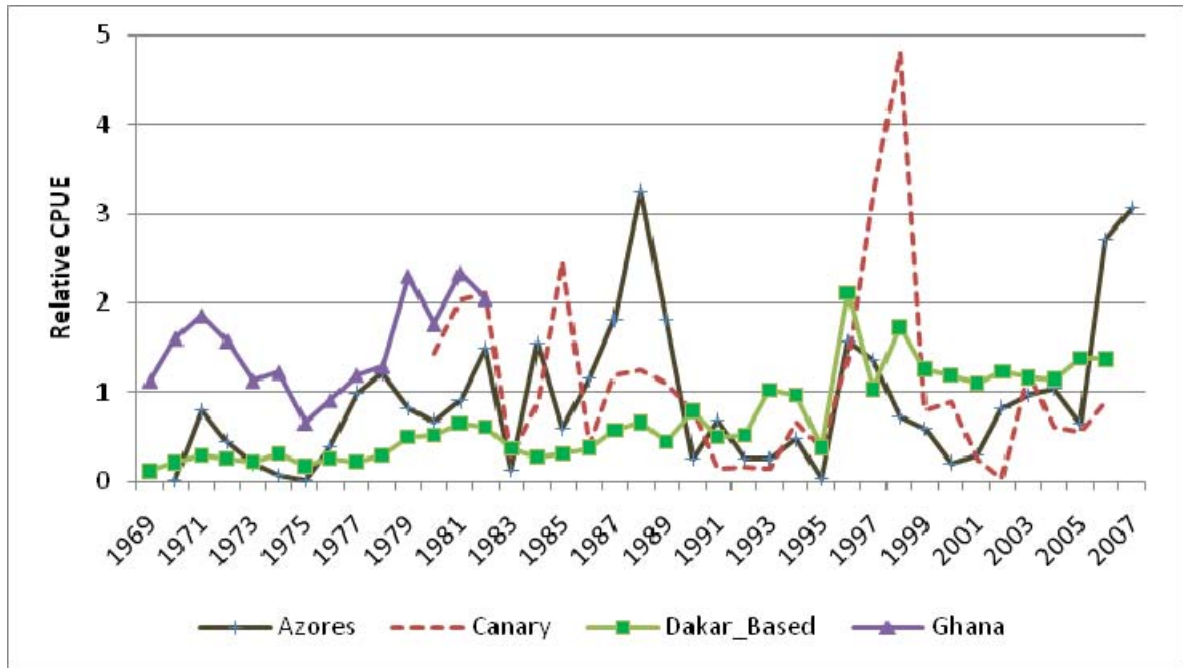
SKJ-Figure 11. Distribution des listaos marqués et relâchés (à gauche) et mouvements apparents d'après les positions géographiques des poissons recapturés (à droite).



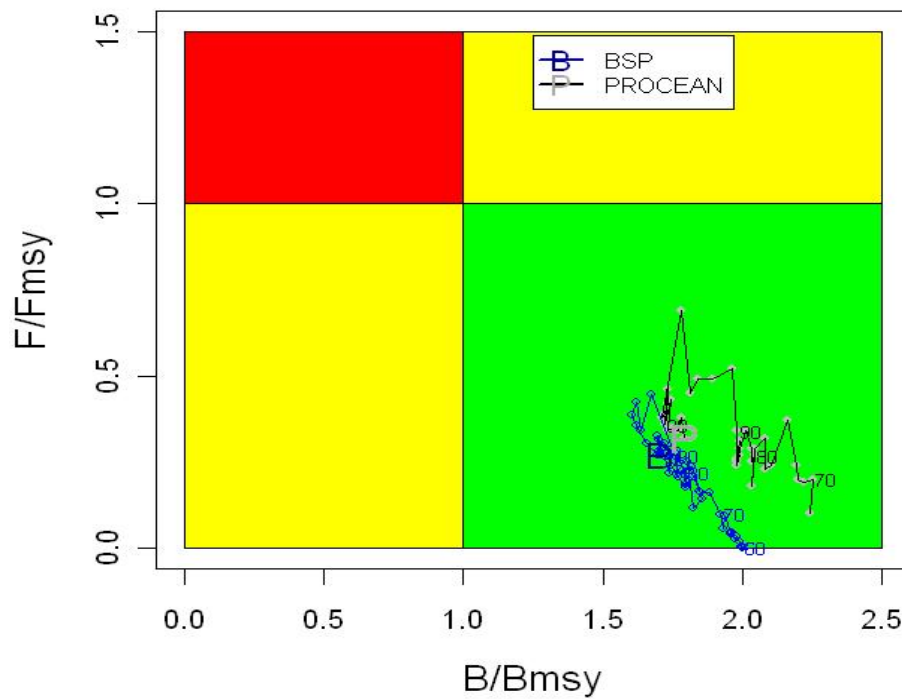
SKJ-Figure 12. CPUE standardisées de listaos pour les senneurs de l'UE dans l'Atlantique Est. Free = bancs non associés au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons dans la zone équatoriale.



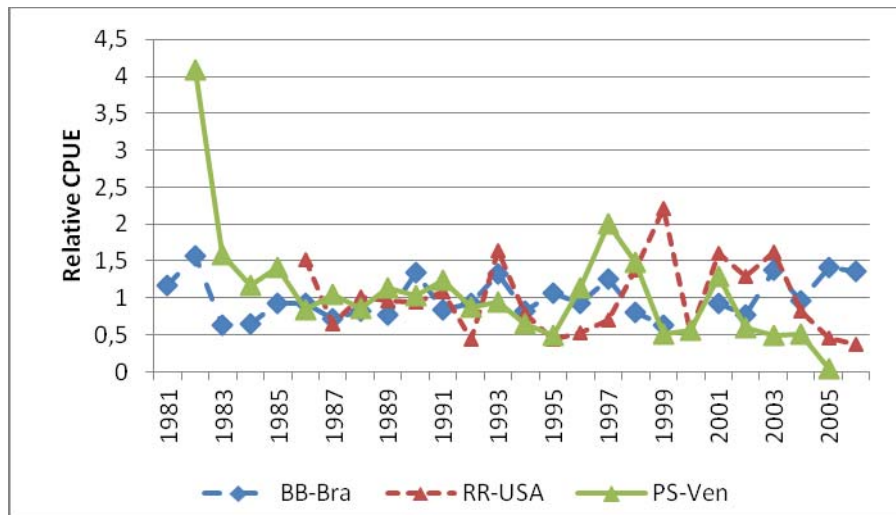
SKJ-Figure 13. Evolution de la CPUE nominale pour les senneurs européens dans l'Atlantique Est (1970-2011). Free = bancs non associés (t/ jour de pêche) au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons (t / calée positive) dans la zone équatoriale.



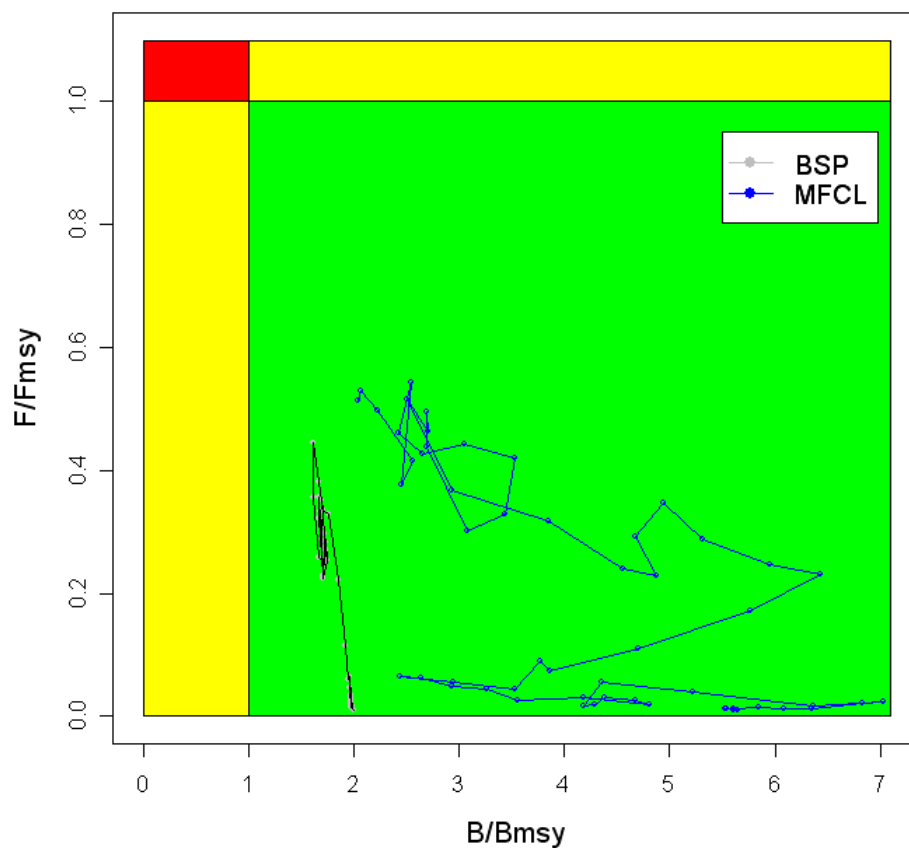
SKJ-Figure 14. CPUE standardisées pour les principales flottes de canneurs opérant dans l'Atlantique Est, Açores, Iles Canaries (non standardisé), canneurs opérant depuis Dakar et le Ghana.



SKJ-Figure 15. 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 16. 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 17. 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

L'état du stock du germon de l'Atlantique Nord repose sur les analyses les plus récentes réalisées en juillet 2009 au moyen de l'application de modélisation statistiques aux données disponibles jusqu'en 2007. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de 2009 (Anon. 2010c).

L'état des stocks de germon de l'Atlantique Sud et de la Méditerranée repose sur l'évaluation de 2011 en utilisant les données disponibles jusqu'en 2009 et 2010 respectivement. Des informations complètes sur cette évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de l'Atlantique Sud et de la Méditerranée de 2011 (Anon. 2012b).

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**). Or, quelques études appuient l'hypothèse selon laquelle diverses sous-populations de germon existent dans l'Atlantique Nord et en Méditerranée. Pareillement, 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.

Des études scientifiques sur les stocks de germon, réalisées dans l'Atlantique Nord, le Pacifique Nord et en Méditerranée, donnent à penser que la variabilité environnementale pourrait avoir un impact potentiellement grave sur les stocks de germon, affectant les pêcheries en changeant les zones de pêche, ainsi que les niveaux de productivité et la PME potentielle des stocks. Ces aspects non explorés pourraient expliquer les changements récemment observés dans les pêcheries, tels que l'absence de disponibilité de la ressource dans le golfe de Gascogne au cours de certaines années ou la chute apparente du recrutement estimé, lesquels exigent une recherche plus poussée.

La longévité prévue du germon est de 15 ans environ. Alors que le germon est une espèce tempérée, le frai dans l'Atlantique a lieu dans les eaux tropicales. Les connaissances actuelles disponibles sur la distribution de l'habitat, les zones de frai et la maturité du germon de l'Atlantique reposent sur des études limitées provenant principalement des décennies passées. Dans le cas de la Méditerranée, il est nécessaire d'intégrer différentes études disponibles de manière à mieux caractériser la croissance du germon de la Méditerranée. Outre quelques études supplémentaires récentes portant sur la maturité, en général, les connaissances sur la biologie et l'écologie du germon de la Méditerranée sont limitées.

Des informations supplémentaires sur la biologie et l'écologie 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 de l'UE (UE-Espagne, UE-France, UE-Portugal et UE-Irlande) opérant dans le Golfe de Gascogne, dans les eaux adjacentes de l'Atlantique Nord-Est, et à proximité des îles Canaries et des Açores en été et en automne. Le Taipei 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 Taipei 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 2011, les prises totales se sont élevées à 19.995 t et les prises de ces trois dernières années sont demeurées en-dessous de 20.000 t, ce qui constitue le niveau le plus faible de la série temporelle depuis 1950.

Au cours des cinq dernières années, les pêcheries de surface ont contribué à environ 85% de la prise totale (**ALB-Tableau 1**). La prise déclarée en 2011 par UE-Espagne était inférieure à la moyenne des cinq dernières années, tandis que la prise déclarée par UE-Irlande était considérablement plus élevée que celle de ces dernières années. La prise déclarée de UE-France était similaire à la moyenne des cinq dernières années.

Les taux de capture standardisés de la flottille de ligneurs espagnols ont été actualisés jusqu'en 2009. Les germons d'âge 1 affichaient une tendance à la hausse, atteignant les chiffres les plus élevés en 2005 et 2006, fluctuant depuis lors et présentant une diminution en 2009. Les germons d'âge 2 affichaient une tendance à la hausse au cours des dernières années, atteignant les chiffres les plus élevés en 2008 et présentant une tendance décroissante en 2009. L'âge 3 dégageait une tendance à la hausse continue de 2007 à 2009. 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.

Les prises palangrières ont contribué à environ 15% de la prise totale au cours des cinq dernières années. Au cours des dernières décennies, le Taipei chinois et le Japon ont tous deux réduit leur effort de pêche dirigé sur le germon. Dans le cas du Japon, le germon est capturé essentiellement comme prise accessoire. Néanmoins, la prise déclarée en 2011 pour ces deux flottilles était similaire à la moyenne des cinq dernières années. Les taux de capture récents de la pêcherie palangrière du Taipei chinois en 2008 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 kg). 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 Taipei 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 Taipei 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 FL) que les flottilles de surface.

Le total des débarquements déclarés de germon au titre de 2011 s'élevait à 24.078 t, chiffre supérieur à la moyenne des cinq dernières années. En 2011, la prise du Taipei chinois était légèrement supérieure à la moyenne des cinq dernières années. Cependant, la prise du Taipei chinois des dernières années a diminué par rapport aux prises historiques, principalement en raison d'une réduction de l'effort de pêche exercé sur le germon. Les palangriers du Taipei 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. Les prises de 2011 du Brésil sont très supérieures à celles de ces dernières années. Or, le germon n'est capturé qu'en tant que prise accessoire dans les pêcheries brésiliennes de canneurs et de palangriers ciblant les thonidés tropicaux. La capture moyenne considérablement plus élevée d'environ 4.287 t entre 2000 et 2003 a été atteinte par la flottille de palangriers du Brésil, lorsque le germon constituait une espèce cible.

En 2011, la prise estimée d'Afrique du Sud (essentiellement des canneurs) était inférieure à la moyenne des cinq dernières années. En revanche, la prise totale déclarée par la Namibie était bien au-dessus de la moyenne des cinq dernières années. Le Japon capture le germon en tant que prise accessoire avec l'engin de palangre. Toutefois, les captures de ces quatre dernières années sont le double de celles correspondant aux dernières décennies. Cette augmentation provenait d'un accroissement de l'effort de pêche dans les eaux au large de l'Afrique australe (20-40°S).

La **ALB-Figure 3b** illustre la tendance du poids moyen pour la période 1975-2009. À partir de 1981, les flottilles de surface ont dégagé une tendance stable avec une moyenne de 12,7 kg et un poids maximum et minimum de 16,5 kg et 10 kg, respectivement. La tendance du poids moyen pour les pêcheries palangrières affichait en revanche une augmentation après 1996.

Méditerranée

Les séries de capture ont été revues et comparées aux sources supplémentaires de données. Cela a permis d'identifier quelques prises qui n'avaient pas été incluses dans la base de données de l'ICCAT, laquelle requiert des révisions supplémentaires. En 2011, les débarquements déclarés s'élevaient à 4.660 t, chiffre similaire à celui de la dernière décennie (**ALB-Tableau 1** et **ALB-Figure 2c**). La plupart de la prise provenait des pêcheries palangrières. L'UE-Italie représente le principal producteur de germon de la Méditerranée, avec 69% des prises au cours des 10 dernières années. En 2011, la prise italienne était légèrement inférieure à la moyenne des cinq dernières années.

ALB-3 État des stocks

Atlantique Nord

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 solide 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.

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 UE-Espagne présentait des indices d'une cohorte relativement forte de 2003 entrant dans la pêcherie. Pour la série de CPUE de la ligne traînante d'âge 3 de UE-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. 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 la dernière évaluation, 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 pêcherie, 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 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**. Étant 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 2011, une évaluation du stock du germon de l'Atlantique Sud a été réalisée, comprenant des données allant jusqu'en 2009 de prise, d'effort et de taille et utilisant un éventail plus large de méthodes par rapport à la dernière évaluation.

Les tendances standardisées de la CPUE du Sud se rapportent essentiellement aux pêcheries palangrières ayant capturé principalement des germes matures. Les séries temporelles les plus longues (celles du Japon et du Taipei chinois) ont présenté une forte tendance descendante au début de la série temporelle et une diminution moins marquée au cours de ces dix dernières années. Néanmoins, les séries de CPUE des pêcheries palangrières du Brésil et de l'Uruguay présentaient des diminutions significatives à la fin des années 1990. Les CPUE de la pêcherie récente de canneurs de l'Afrique du Sud, qui capture surtout des germes juvéniles, n'affichent pas de tendance apparente (**ALB-Figure 8**).

Dans l'évaluation de 2011, huit scénarios ont été pris en considération. Les résultats de l'état du stock variaient significativement de l'un à l'autre (**ALB-Figure 9**). En général, deux formes différentes de modèles de production ont été considérées. Une forme présentait des résultats plus optimistes que l'autre. Néanmoins, le comité ne disposait pas de suffisamment d'informations objectives permettant d'identifier les scénarios les plus plausibles. En prenant en considération l'ensemble des scénarios, la médiane de la PME s'élevait à 27.964 t (oscillant entre 23.296 t et 98.371), la médiane de l'estimation du ratio actuel de B/B_{PME} s'élevait à 0,88 (oscillant entre 0,55 et 1,59) et la médiane de l'estimation du ratio actuel de F/F_{PME} s'élevait à 1,07 (oscillant entre 0,44 et 1,95). Les intervalles de confiance larges font apparaître d'importantes incertitudes en ce qui concerne les estimations de l'état du stock. En prenant en considération l'ensemble des scénarios, il existe une probabilité de 54% que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche, une probabilité de 10% que le stock soit surexploité ou fasse l'objet de surpêche, et une probabilité de 36% que la biomasse soit supérieure aux objectifs de la Convention et que la mortalité par pêche soit inférieure à ceux-ci.

Méditerranée

En 2011, la première évaluation de stock du germon de la Méditerranée a été réalisée au moyen de données jusqu'en 2010. Les méthodes utilisées ont été adaptées compte tenu de l'insuffisance de données concernant ce stock. Les méthodes appliquées nécessitant la plus grande quantité de données, telles qu'un modèle de production, ont fourni des résultats irréalistes.

Quelques séries de CPUE pour les pêcheries de la Méditerranée ont été mises à disposition (**ALB-Figure 10**). Cependant, ces séries ne sont pas continues, sont extrêmement variables et ne présentent pas de tendance claire au cours des deux dernières décennies. Étant donné qu'elles sont majoritairement très courtes, et que le chevauchement est très limité entre les séries temporelles, elles peuvent ou non caractériser avec précision la dynamique de la biomasse du germon de la Méditerranée.

Les résultats de l'évaluation de 2011, reposant sur les informations limitées disponibles et des analyses simples, ont fait apparaître un schéma relativement stable de la biomasse du germon au cours des dernières années. Les niveaux récents des taux de mortalité par pêche semblent avoir diminué par rapport à ceux du début des années 2000, qui étaient probablement supérieurs à F_{PME} , et pourraient maintenant se situer approximativement à ce niveau ou à un niveau inférieur.

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 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 12**). Depuis 2008, les prises sont inférieures à 28.000 t.

Atlantique Sud

Les résultats de la projection varient entre les scénarios du cas de base. Étant donné qu'il n'existe pas d'informations objectives indiquant quel est le scénario le plus plausible, le groupe a considéré toutes les gammes de scénarios, caractérisant ainsi la gamme de réponses possibles à différents niveaux de prise projetés en fonction du scénario. Des projections indiquent que la prise au niveau du TAC de 2011 (29.900 t) accentuerait la diminution du stock. Toutefois, si les prises demeurent au niveau de ces dernières années, il existe plus de 50 % de probabilités que le stock se rétablisse dans cinq ans, et plus de 60 % de probabilités de le faire dans dix ans (**ALB-Figure 13**).

Méditerranée

Étant donné que l'avis de gestion s'appliquant au stock de la Méditerranée reposait sur l'analyse de la courbe de capture et compte tenu du volume limité de données quantitatives dont dispose le SCRS, aucune projection pour ce stock n'a été réalisée. Par conséquent, l'état futur du stock en réponse aux mesures de gestion n'a pas pu être simulé. La perspective de ce stock est dès lors méconnue.

ALB-5 Effet des réglementations actuelles*Atlantique Nord*

En 2011, la Commission a établi un TAC pour 2012 et 2013 de 28 000 t [Rec. 11-04] mais a inclus plusieurs dispositions qui autorisent que ce niveau de capture soit dépassé.

Une Recommandation de 1998 limitant la capacité de pêche à la moyenne de 1993-1995 demeure également en vigueur.

Le Comité a noté que, depuis 2007, les prises déclarées sont inférieures au TAC recommandé (**ALB-Tableau 1**).

Atlantique Sud

En 2011, la Commission a établi un nouveau TAC pour 2012 et 2013 de 24.000 t [Rec. 11-05]. Le Comité a noté que depuis 2004 les prises déclarées sont demeurées en dessous de ce TAC recommandé, excepté en 2006 et 2011 où les prises déclarées étaient légèrement en-dessus de cette valeur (**ALB-Tableau 1**).

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*

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. La Commission a recommandé l'établissement d'un total de prises admissibles (TAC) de 28.000 t pour 2012 et 2013 [Rec. 11-04].

Atlantique Sud

Il existe une incertitude considérable en ce qui concerne l'état actuel du stock, ainsi que concernant l'effet des limites de prise alternatives sur les probabilités de rétablissement du stock de l'Atlantique Sud. Les résultats indiquent que le stock du germon de l'Atlantique Sud est très probablement, surexploité et fait l'objet de surpêche. Des projections indiquent que la prise au niveau du TAC de 2011 (29.900 t) accentuerait la diminution du stock. Toutefois, si les prises demeurent au niveau de ces dernières années (approximativement 20.000 t), il existe plus de 50 % de probabilités que le stock se rétablisse dans cinq ans, et plus de 60 % de probabilités de le faire dans dix ans. Une réduction supplémentaire de la prise permettrait d'augmenter la probabilité de rétablissement dans ces délais. Et, il est probable que des augmentations réduisent les probabilités de rétablissement et en prolongent les délais. Les prises supérieures au TAC actuel (24.000 t) ne permettront pas que le stock se rétablisse avec une probabilité d'au moins 50% selon le calendrier prévu (**ALB-Tableau 2**).

Méditerranée

Les informations disponibles sur l'état du stock du germon de la Méditerranée indiquent un schéma relativement stable de la biomasse du germon au cours des dernières années. Malheureusement, le SCRS ne dispose que d'une quantité très restreinte d'informations pour réaliser une caractérisation quantitative solide de l'état de la biomasse par rapport aux objectifs de la Convention. Alors que des données supplémentaires permettant de remédier à ce problème pourraient exister au niveau des CPC, notre capacité à formuler un avis de gestion quantitatif sera sérieusement entravée tant que ces données ne sont pas mises à notre disposition, soit en récupérant des données historiques ou en créant des programmes adéquats de collecte de données du suivi des pêches. Les niveaux récents des taux de mortalité par pêche semblent avoir diminué par rapport à ceux du début des années 2000, qui étaient probablement supérieurs à F_{PME} , et pourraient maintenant se situer approximativement à ce niveau ou à un niveau inférieur. Cependant, une grande incertitude demeure à ce sujet et c'est pour cette raison que la Commission devrait mettre en place des mesures de gestion visant à limiter l'augmentation de la prise et de l'effort ciblant le germon de la Méditerranée.

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

	Atlantique Nord	Atlantique Sud	Méditerranée
Production actuelle (2011)	19.995 t	24.078 t	4.660 t
Production maximale équilibrée	29.000 t	27.964 (23.296 – 98.371) t ¹	Inconnue
Production de remplacement (2009)	Non estimée	Non estimée	Non estimée
SSB_{2007}/SSB_{PME} ²	0,62 (0,45-0,79) ²		Non estimée
SSB_{2009}/SSB_{PME} ¹		0,88 (0,55-1,59) ¹	
Mortalité par pêche relative			
F_{2007}/F_{PME} ²	1.045 (0,85-1,23) ²		<=1 ³
F_{2009}/F_{PME} ¹		1,07 (0,44-1,95) ¹	
Mesures de gestion en vigueur	[Rec. 98-08] : nombre de bateaux limité au nombre moyen de 1993-1995. [Rec. 11-04] : TAC de 28.000 t pour 2012 et 2013.	[Rec. 11-05]: TAC de 24.000 t pour 2012 et 2013	Aucune

¹ Estimations des points de référence fondées sur l'évaluation de 2011. Valeur médiane et IC de 80 % calculés pour l'ensemble des huit cas de base.

² Estimations des points de référence fondées 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 Estimé au moyen de l'analyse de la courbe de capture par tailles, utilisant M en tant qu'indice approchant pour F_{PME} .

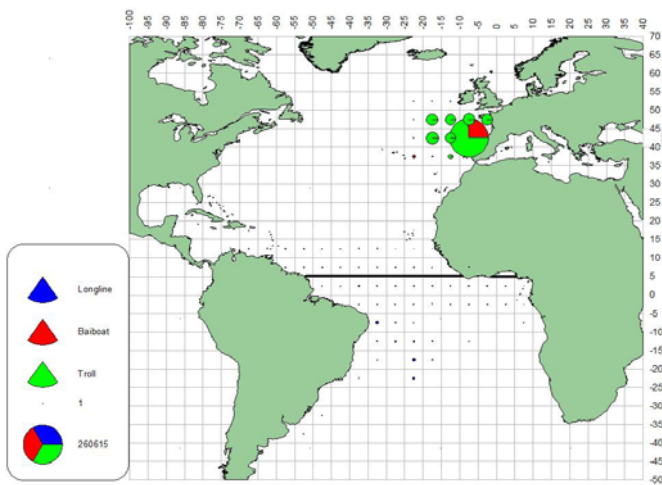
ALB-Tableau 1. Prises estimées (t) de germon (*Thunnus alalunga*) par zone, engin et pavillon.

		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL		82741	67295	63342	67491	56326	69615	73086	71812	67517	60379	59585	59039	67058	70088	69915	60094	61462	53378	57728	67389	48827	42310	42235	40637	48733	
	ATN	38115	33059	32071	36881	27931	30851	38135	35163	38377	28803	29023	25746	34551	33124	26253	22741	25567	25960	35318	36989	21991	20483	15381	19647	19995	
	ATS	40630	30173	27212	28714	26016	36562	32813	35300	27552	28426	28022	30595	27656	31387	38796	31746	28002	22543	18881	24453	20269	18857	22833	18866	24078	
	MED	3996	4063	4060	1896	2379	2202	2138	1349	1587	3150	2541	2698	4851	5577	4866	5608	7893	4874	3529	5947	6566	2970	4021	2124	4660	
Landings	ATN	Bait boat	18756	15933	15374	18624	8968	12436	11967	16411	11338	9821	7562	8780	11072	6103	6638	7840	8128	10458	14273	8496	7931	4994	6026	5530	
		Longline	7296	3013	2239	2683	5315	3152	7093	7309	4859	4641	4051	4035	6710	7321	7372	6180	7699	6917	6911	5223	3237	2647	2625	4026	3620
		Other surf.	343	994	1652	3865	3999	5173	7279	7506	3555	3337	4378	6846	6817	5971	2828	422	551	697	624	625	525	274	427	324	411
		Purse seine	1	97	12	1	222	139	229	292	278	263	26	91	56	191	264	118	211	348	99	188	198	70	84	99	5
		Trawl	262	1693	2240	1033	469	2603	1779	2131	3049	2571	2877	1318	5343	3547	5374	5376	3846	2369	7001	6385	3429	4321	2811	2026	6852
		Troll	11457	11329	10554	10675	8959	7348	6109	5959	10226	6652	7870	5894	6845	5023	4312	4007	5419	7501	10224	10296	6105	5239	4440	7146	3576
	ATS	Bait boat	8181	7696	7393	5981	3454	6490	7379	8947	7091	6960	8110	10353	6709	6873	10355	9712	6973	7475	5084	5876	3374	4346	9777	5271	7206
		Longline	30964	21894	19407	21590	22008	27162	23947	24806	20040	21000	19547	19799	20640	24398	28039	21671	20626	14735	12977	17740	15087	13218	12695	13358	16450
		Other surf.	537	398	411	1139	137	393	39	483	10	209	127	0	73	58	377	323	82	299	288	395	1762	1219	211	122	270
		Purse seine	948	185	0	4	416	2517	1448	1064	412	257	117	434	183	58	25	39	309	16	533	441	45	75	150	114	153
		Trawl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	9	52	0	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	0
	MED	Bait boat	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
		Longline	164	168	165	624	524	442	410	350	87	391	348	194	417	2800	2597	3706	4248	2345	2012	3010	4119	2695	1580	1719	2356
		Other surf.	3782	3879	3879	1098	1198	1533	879	766	1031	2435	1991	2426	4265	2689	2193	1755	3166	2176	1200	134	1401	250	2414	404	2245
		Purse seine	50	16	16	91	110	6	559	23	0	0	0	0	0	0	0	1	478	353	317	2803	1046	24	25	0	34
		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
		Troll	0	0	0	0	48	50	59	129	306	119	202	45	73	0	0	117	0	0	0	0	0	0	1	1	1
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
	MED	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	25
Landings	ATN	Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5	8	10	13	9	7	7	4	6	4
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	26	39	416	351	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Canada	21	47	22	6	5	1	9	32	12	24	31	23	38	122	51	113	56	27	52	27	25	33	11	14	28
		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	5
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	14	8	20	0	0	21	16	57	196	155	32	112	202	59	24	27	142	101	
		Chinese Taipei	6636	2117	1294	3005	4318	2209	6300	6409	3977	3905	3330	3098	5785	5299	4399	4330	4557	4278	2540	2357	1297	1107	863	1587	1367
		Cuba	15	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	322	435	424	527	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	0	0	0	0	0	0	25	53	53
		Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	121	73	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EU.España	28206	26738	25424	25792	17233	18175	18380	16998	20197	16324	17295	13285	15363	16000	9177	8952	12530	15379	20447	24538	14582	12725	9617	12989	8357
		EU.France	1921	2805	4050	3625	4123	6924	6293	5934	5304	4694	4618	3711	6888	5718	6006	4345	3456	2448	7266	6585	3179	3009	1122	1298	3348
		EU.Ireland	0	0	0	40	60	451	1946	2534	918	874	1913	3750	4858	3464	2093	1100	755	175	306	521	596	1517	1997	788	3597
		EU.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	6
		EU.Portugal	433	184	169	3185	709	1638	3385	974	6470	1634	395	91	324	278	1175	1953	553	513	556	119	184	614	108	202	1046
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	59	499	613	196	49	33	117	343	15	0	0	0	6	19	30	50	67	118	57	0
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	2	0	3	0	0	0	0	0
		Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6	7	6	12	21	23	46	25	29	19	20	15	18	18	18
		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
		Japan	494	723	764	737	691	466	485	505	386	466	414	446	425	688	1126	711	680	893	1336	781	288	402	288	525	494
		Korea Rep.	18	16	53	34	1	0	8	0	2	2	1	0	0	0	0	0	59	45	12	59	82	201	201	201	
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	81	120	178	98	96	99	130	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	0
		NEI (Flag related)	0	0	0	0	11	19	13	10	8	11	3	8	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Panama	44	0	0	0	0	29	60	117	73	11	5	0	0	0	0	0	0	0	96	298	113	51	154	0	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	4	0	0	0	0	0	9	0	8	19	54	22	9	
		Sierra Leone	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	704	1370	300	1555	89	802	76	263	130	135	177	329
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	3	2	10	0	2	2	2	2	0	130	130
		Trinidad and Tobago	0	0	0	4	0	247	0	0	0	0	2	1	1	2	11	9	12	12	9	12	18	32	17	17	17
		U.S.A.	301	288	243	357	479	438	509	741	545	472	577	829	315	406	322	480	444	646	488	400	532	257	189	315	449
		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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1

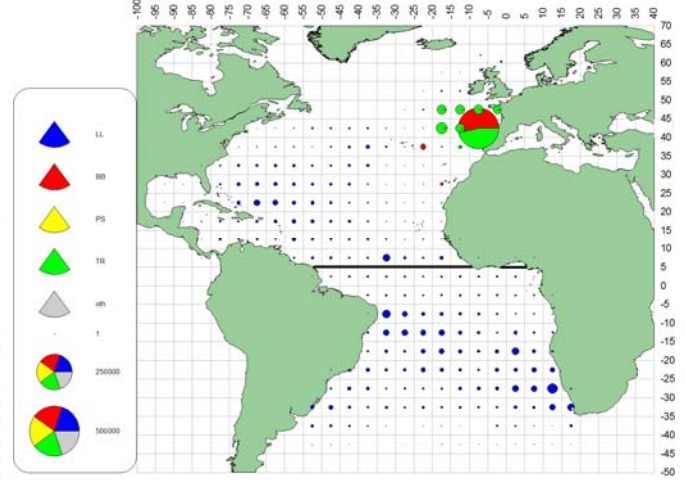
ALB-Tableau 2. Germon de l'Atlantique Sud. Probabilités (en %) estimées que le stock de germon de l'Atlantique Sud soit supérieur à B_{PME} et soit inférieur à F_{PME} dans une année déterminée pour différents niveaux de TAC, sur la base des résultats de l'évaluation de 2011.

<i>Year</i>	<i>TAC</i>				
	<i>15000</i>	<i>20000</i>	<i>25000</i>	<i>30000</i>	<i>35000</i>
2010	37	37	37	37	37
2011	38	38	38	38	38
2012	42	41	38	27	17
2013	49	45	39	25	16
2014	55	48	40	24	15
2015	60	51	41	23	14
2016	64	54	41	22	14
2017	68	56	42	21	13
2018	70	58	42	20	13
2019	72	60	42	19	12
2020	74	62	43	19	12
2021	76	63	43	18	12
2022	77	64	43	18	12
2023	78	65	43	17	11

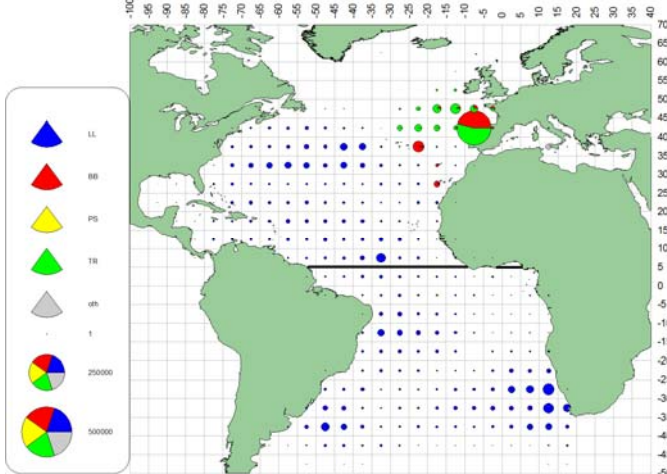
a. ALB(1950-59)



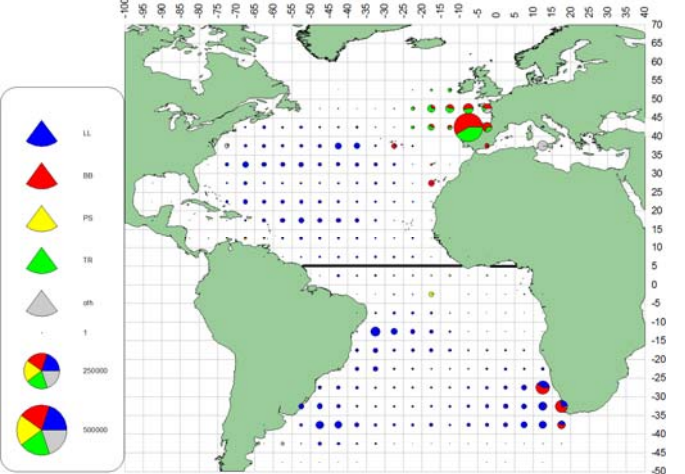
b. ALB(1960-69)



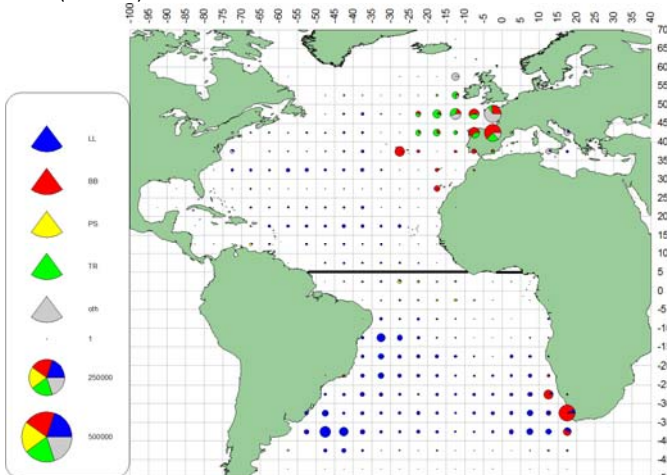
c. ALB(1970-79)



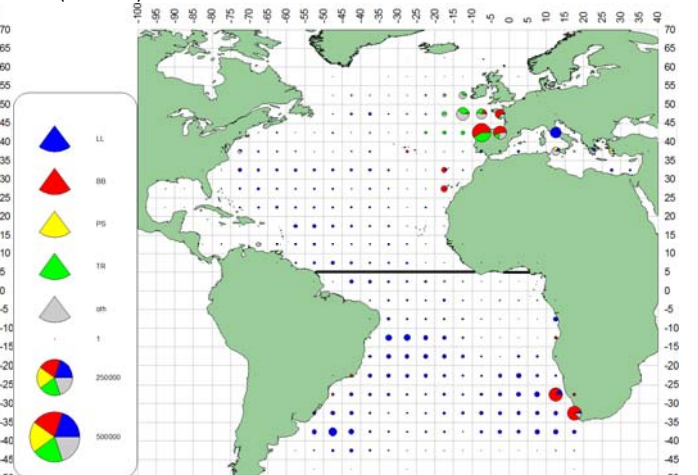
d. ALB(1980-89)



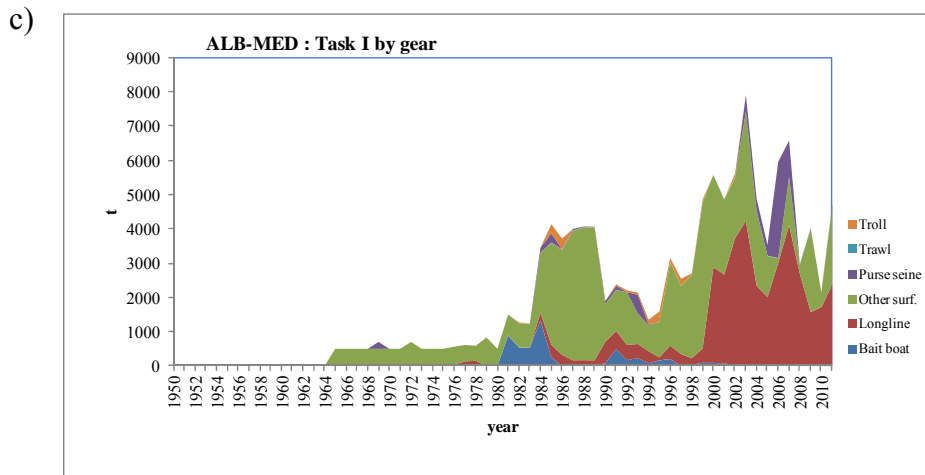
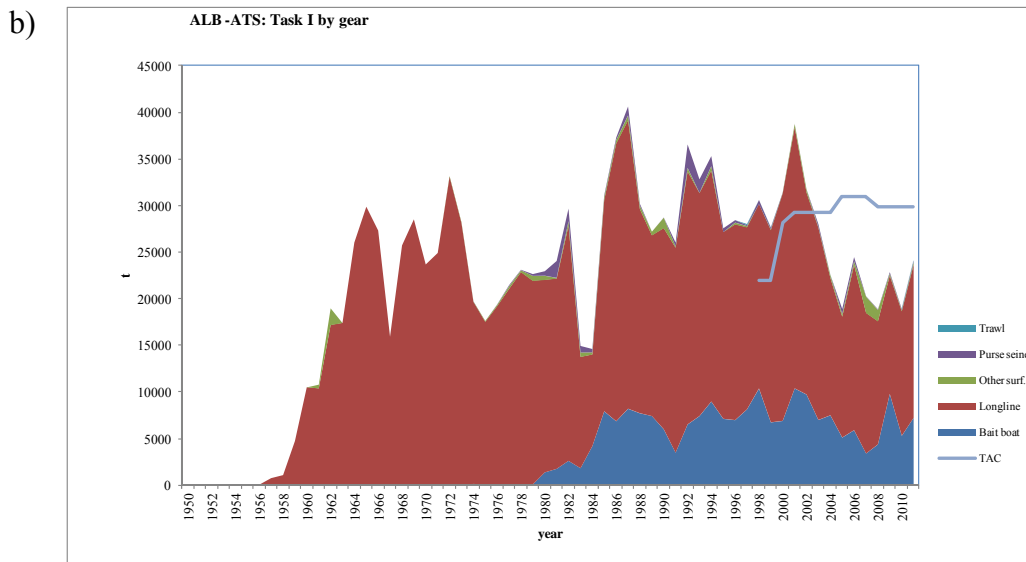
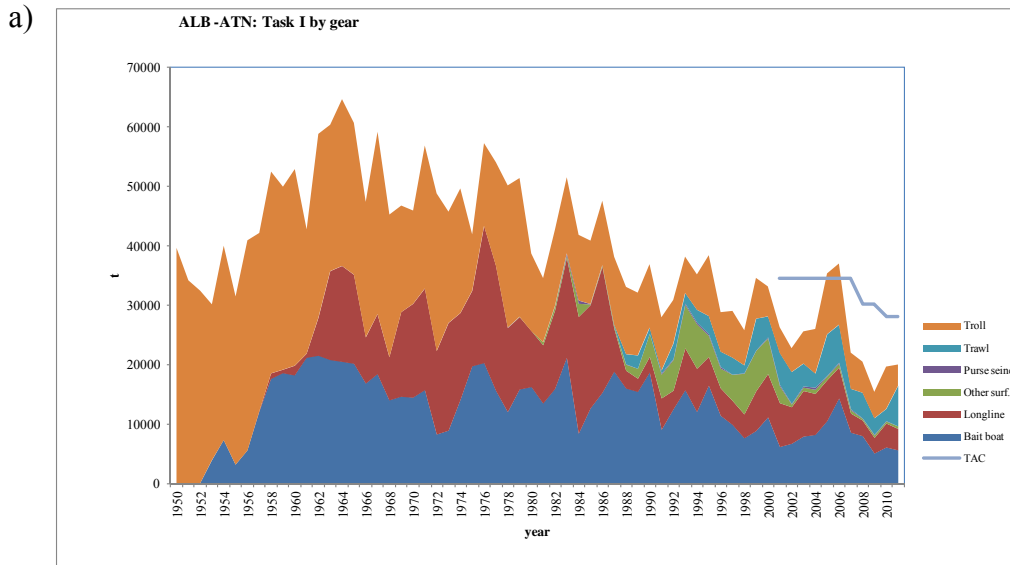
e. ALB(1990-99)



f. ALB(2000-09)

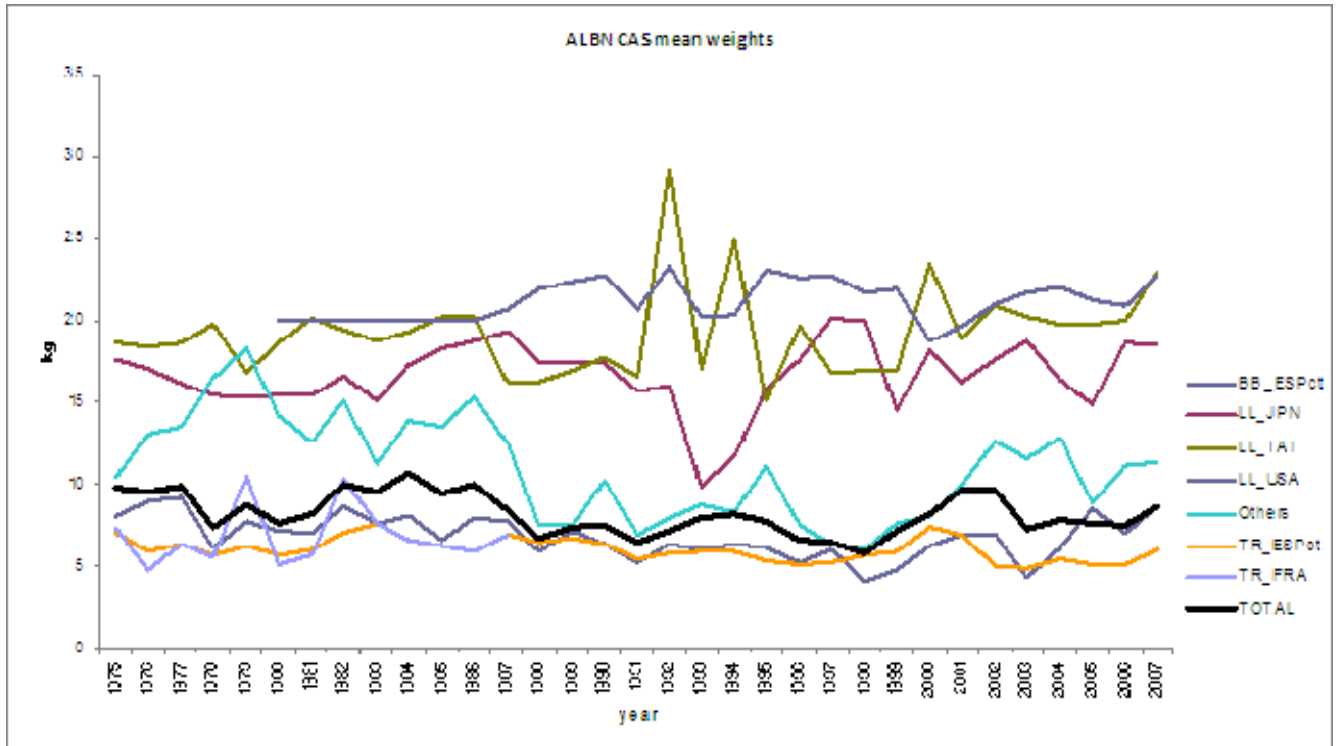


ALB-Figure 1. Distribution géographique des captures cumulées de germon par engins principaux et décennie (1950-2009). Les prises à la canne et à la ligne traînante sont regroupées par degrés de 5x5° dans le golfe de Gascogne, de telle sorte que la représentation spatiale de la capture se concentre dans cette zone (cf. Figures 2a, b et c pour les valeurs de la prise totale par engin). Les symboles se rapportant aux informations de 1950 (en haut à gauche) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant les années 1950, alors que les autres diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1960 et 2009.

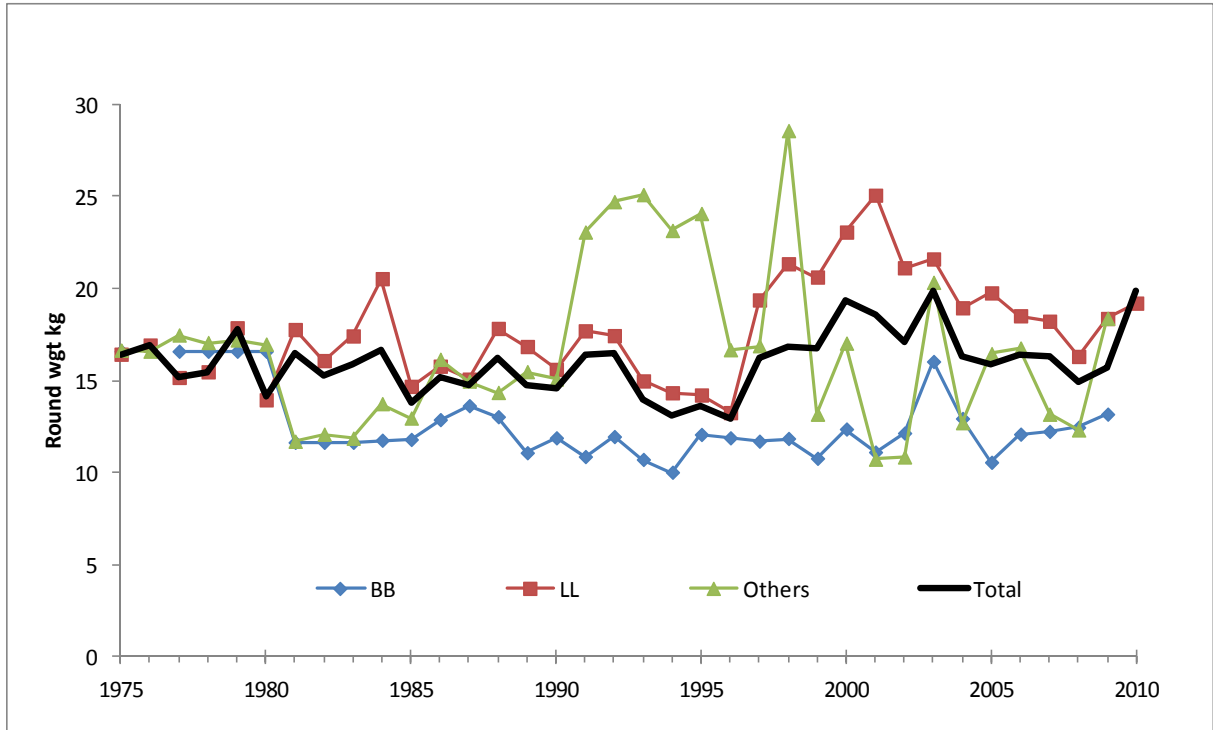


ALB-Figure 2a, b, c. Prises totales de germon déclarées à l'ICCAT (Tâche I) par engin pour les stocks de l'Atlantique Nord, Sud, TAC compris, et de la Méditerranée.

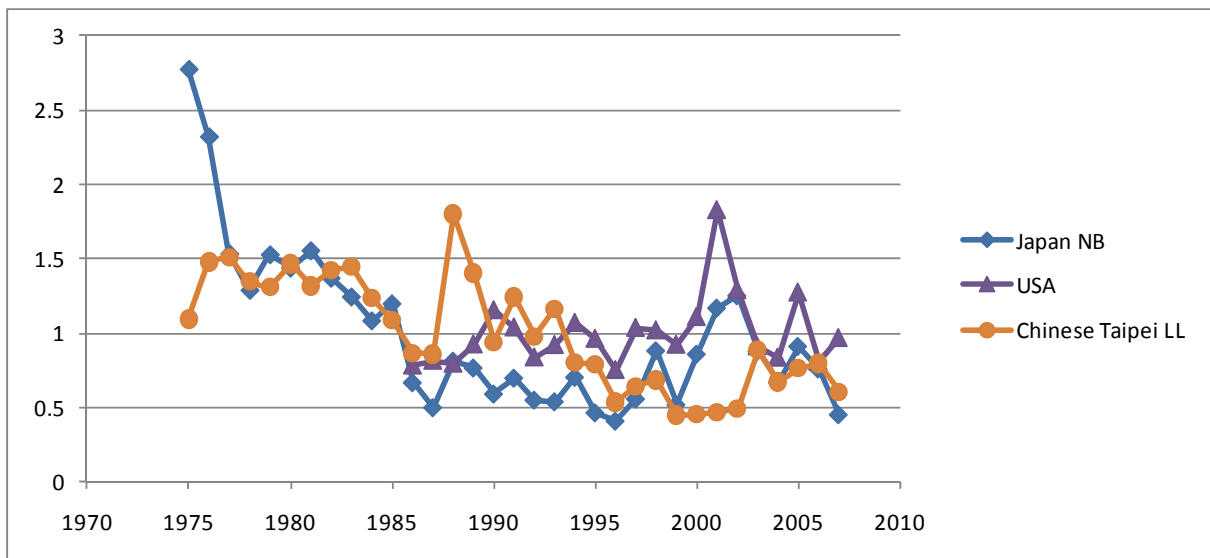
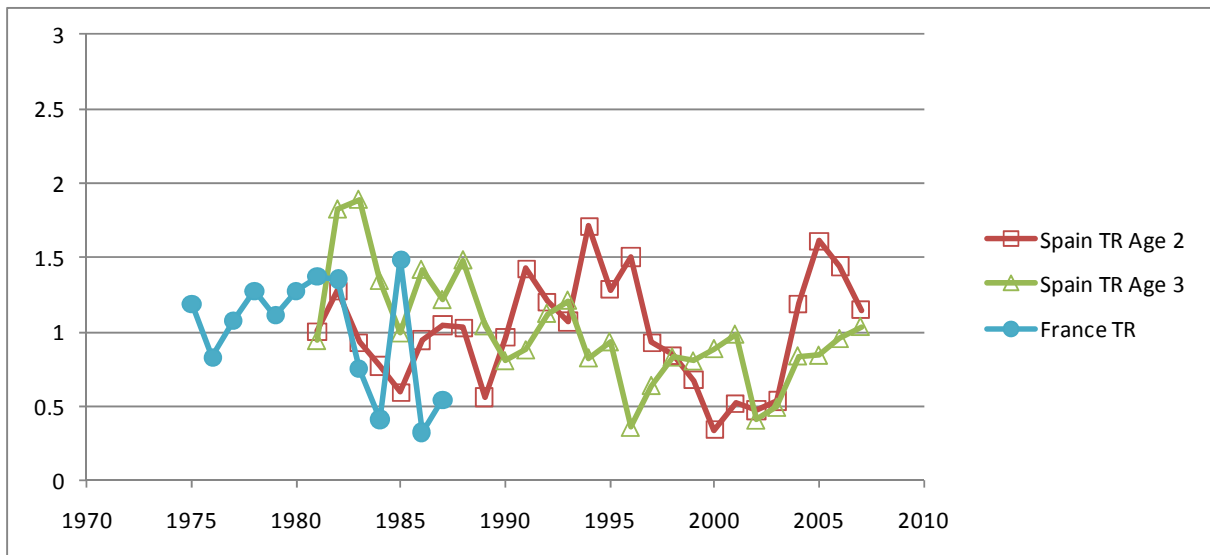
a)



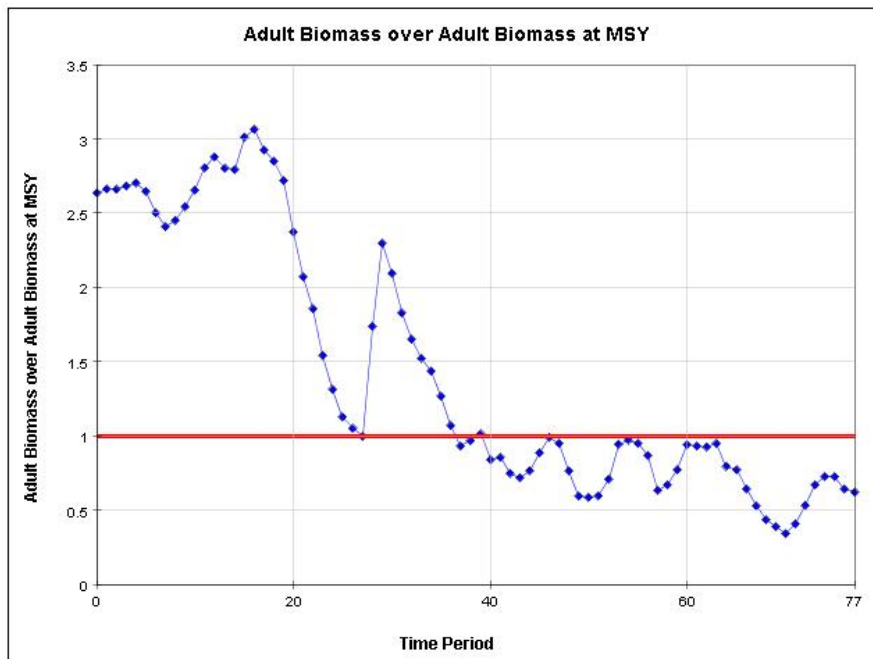
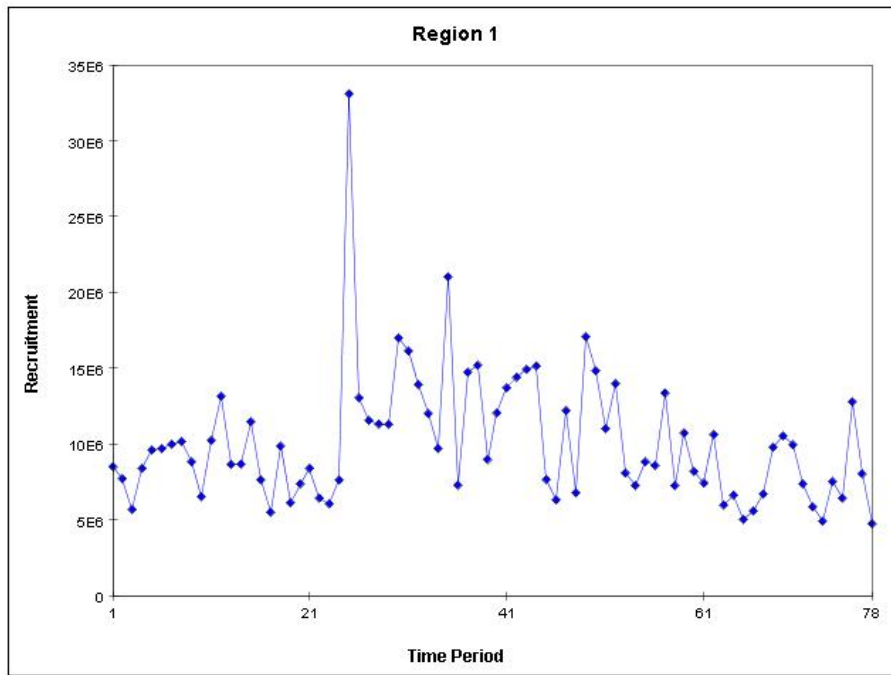
b)



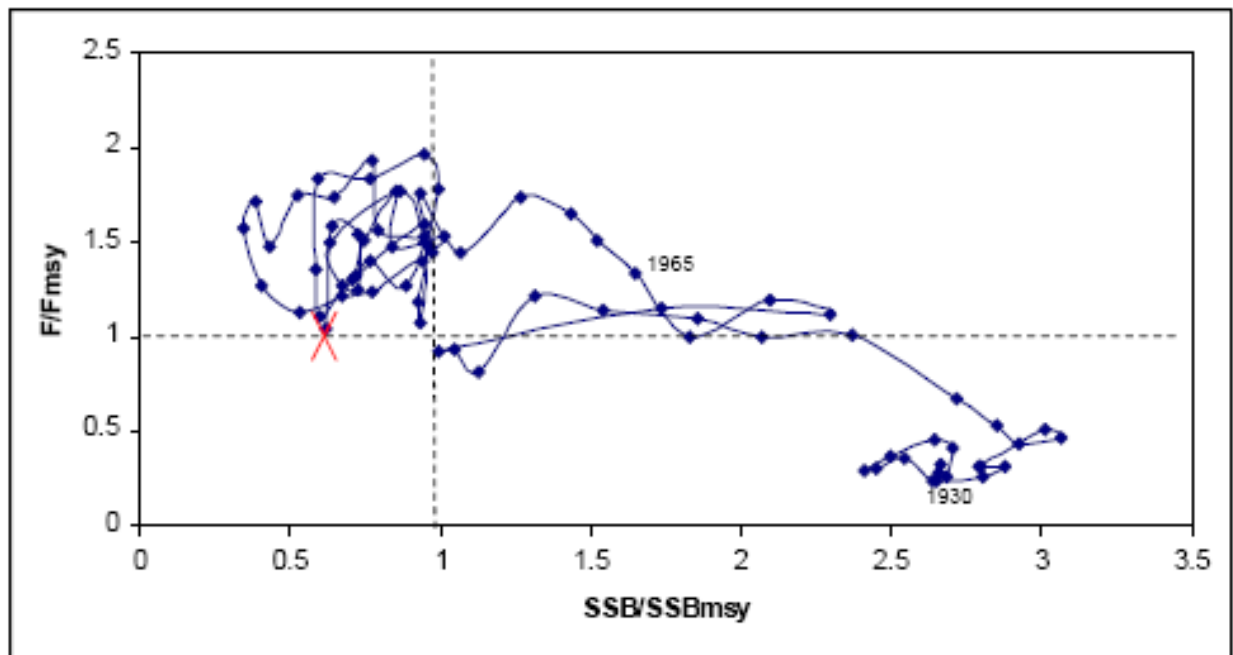
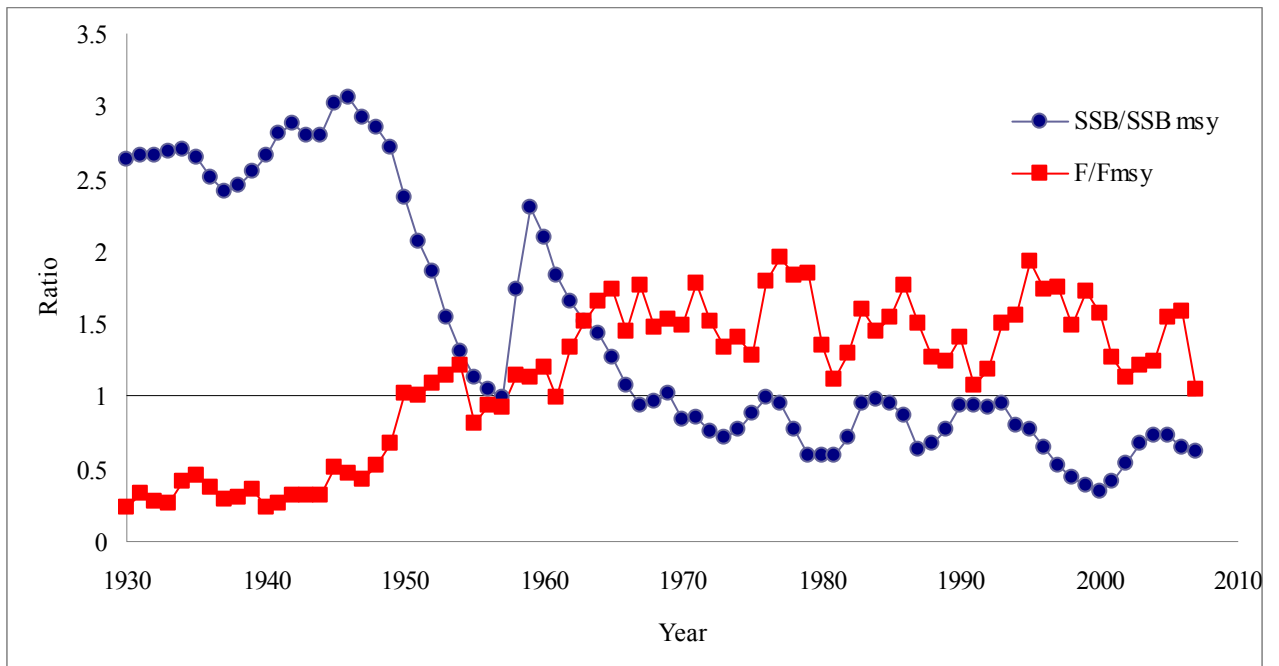
ALB-Figure 3a, b. Germon de l'Atlantique Nord et Sud. Tendence du poids moyen pour les pêcheries de surface et de palangre dans les stocks de l'Atlantique Nord (a) et Sud (b).



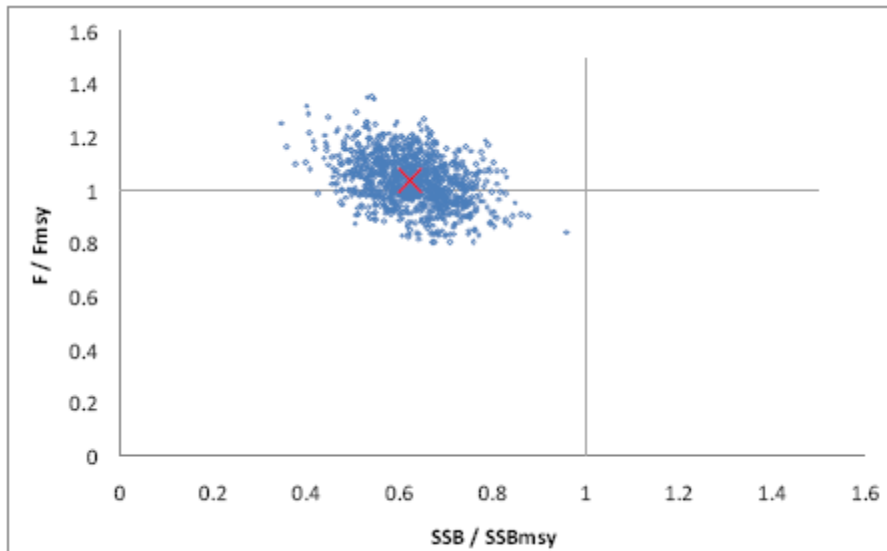
ALB-Figure 4. Germon de l'Atlantique Nord. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Nord de 2009 des pêcheries de surface (en haut), qui capturent surtout des poissons juvéniles, et des pêcheries palangrières (en bas) qui capturent surtout des poissons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



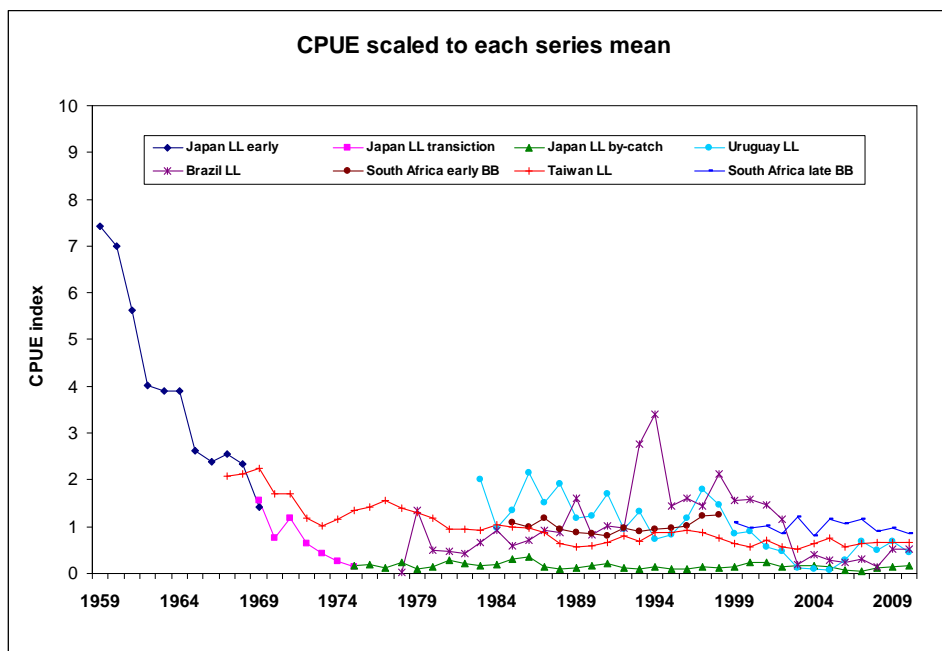
ALB-Figure 5. Germon de l'Atlantique Nord. Estimations du recrutement (âge 1) et de la taille du stock reproducteur du germon de l'Atlantique Nord de 1930 à 2007 d'après l'évaluation du modèle Multifan-CL. L'incertitude dans les estimations n'a pas été caractérisée mais l'incertitude dans les niveaux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



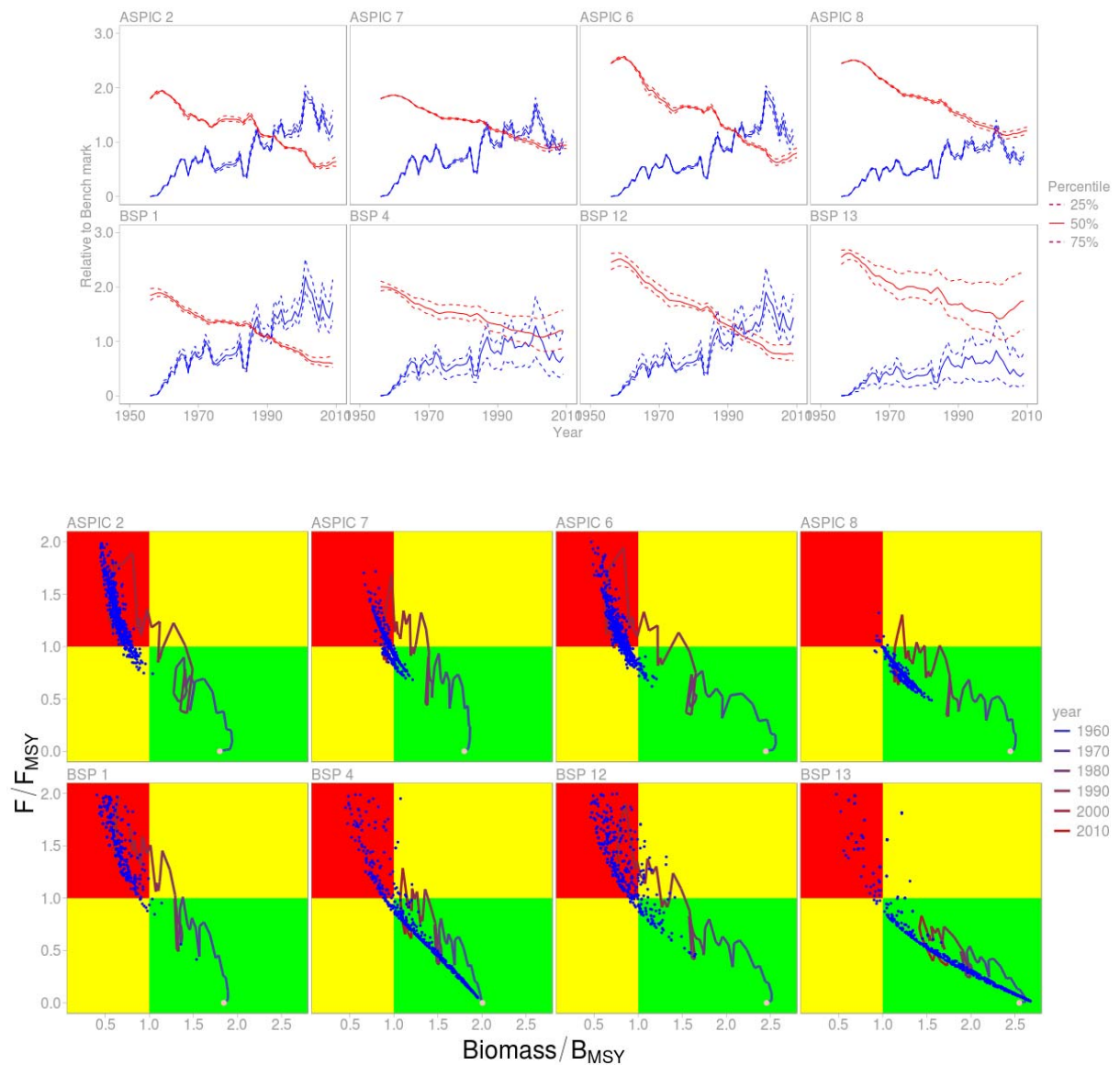
ALB-Figure 6. Germon de l'Atlantique Nord. Etat du stock de germon du Nord estimé avec Multifan-CL. **Panneau supérieur** : trajectoires dans le temps de la biomasse relative (SSB/SSB_{PME}) et de la mortalité par pêche relative (F/F_{PME}). **Panneau inférieur** : trajectoires conjointes de SSB/SSB_{PME}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



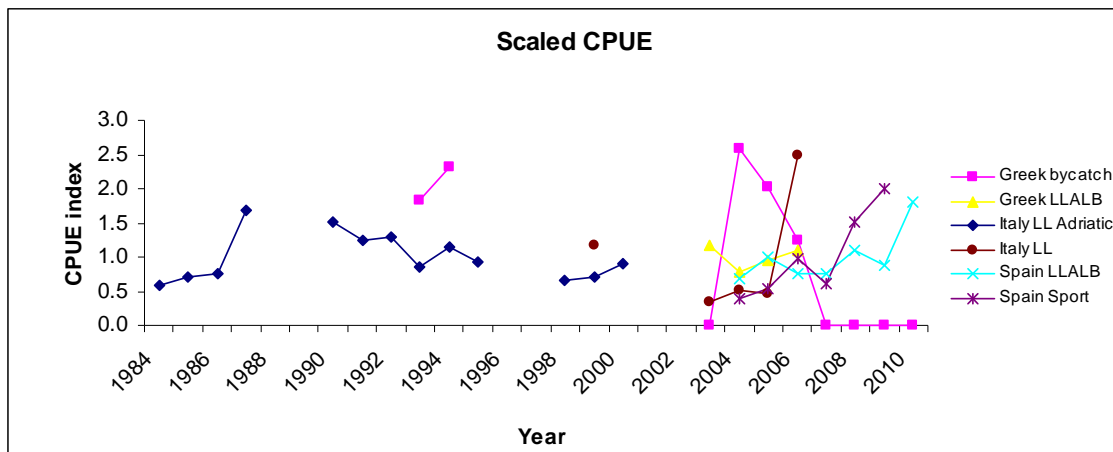
ALB-Figure 7. Germon de l'Atlantique Nord. Incertitude dans l'état actuel du stock pour le germon du Nord, telle qu'estimée d'après le cas de base du modèle Multifan. La croix représente les estimations actuelles (2007) des ratios de biomasse du stock reproducteur et de mortalité par pêche, et le nuage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



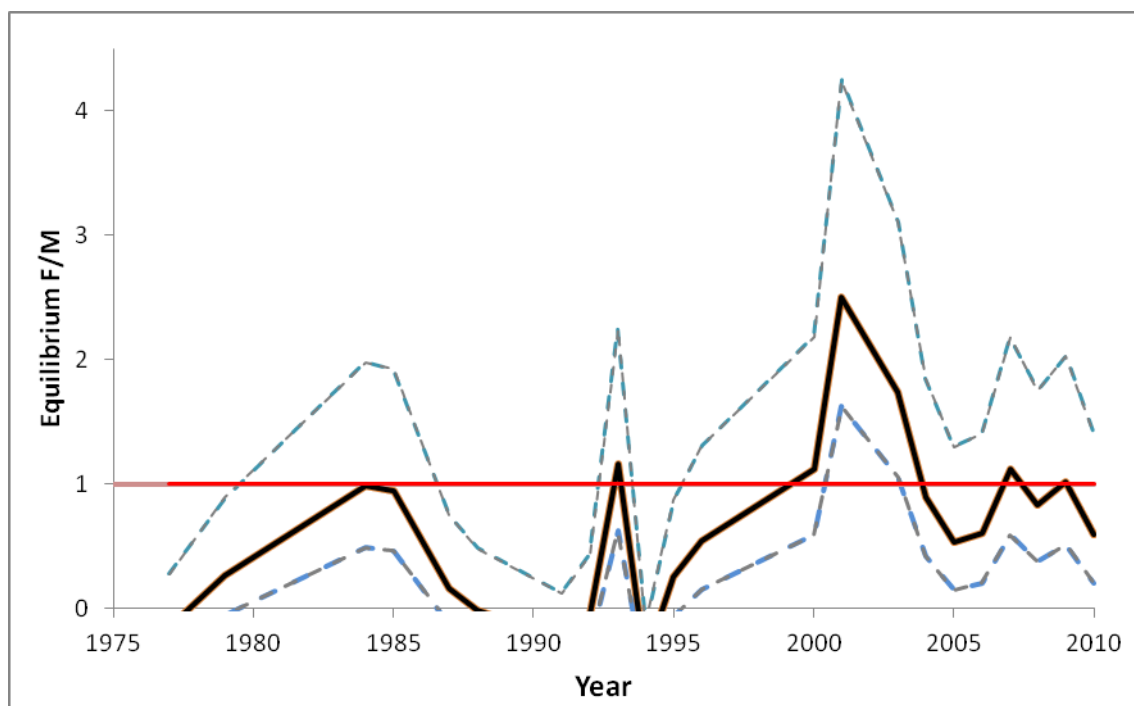
ALB-Figure 8. Germon de l'Atlantique Sud. Indices de taux de capture standardisés utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Sud en 2011 à partir des flottilles palangrières qui capturent principalement des poissons matures, et de la pêcherie de surface (flottille de canneurs de l'Afrique du Sud) qui capturent principalement des juvéniles.



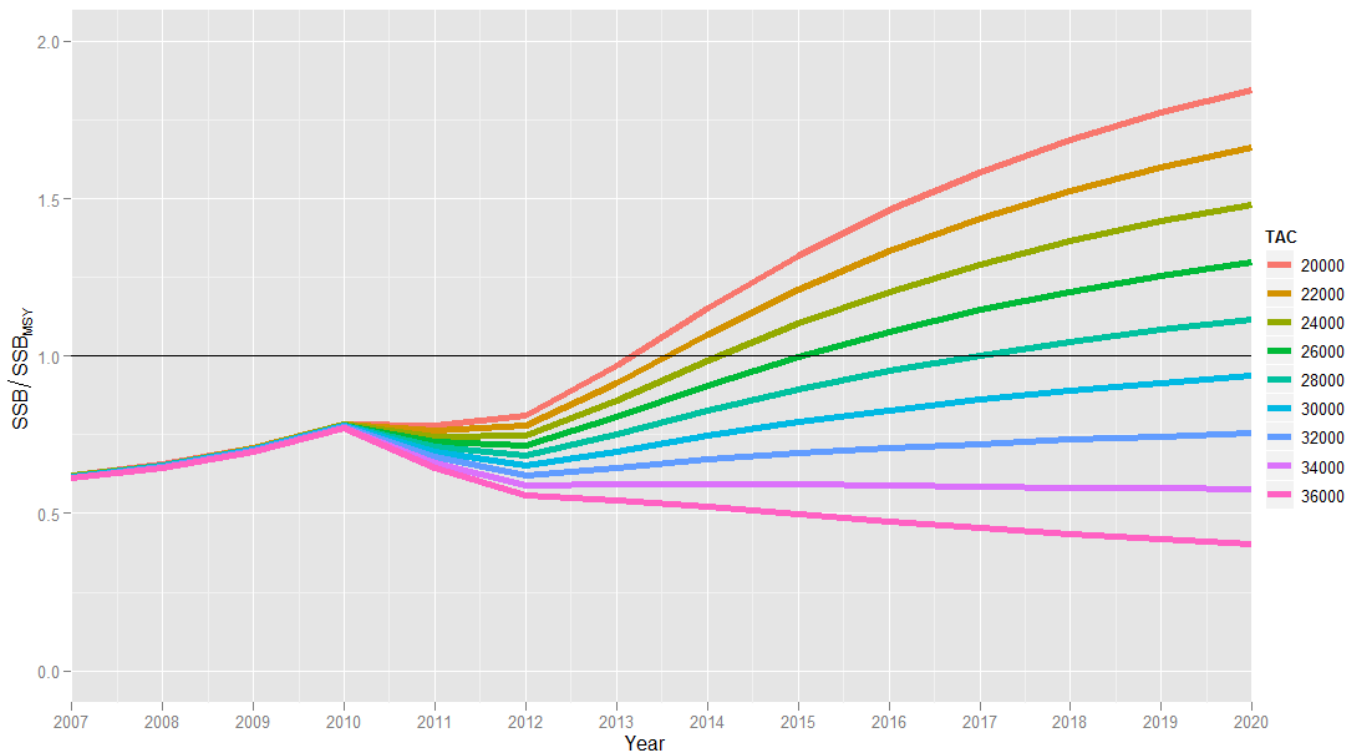
ALB-Figure 9. Germon de l'Atlantique Sud. **Panneau supérieur :** Médianes de la biomasse et des taux de mortalité par pêche par rapport aux niveaux de la PME, avec des intervalles de 50 % de confiance, pour les quatre cas de base du modèle bayésien de production excédentaire (BSP) et estimation ponctuelle de la biomasse et des intervalles de 50 % de confiance pour les quatre cas de base du modèle de production ASPIC. **Panneau inférieur :** trajectoires de l'état des stocks de B/B_{PME} et F/F_{PME} , ainsi que l'incertitude entourant l'estimation actuelle (diagrammes de Kobe) pour le cas de base d'ASPIC (scénarios 2, 6, 7 et 8) ainsi que pour le cas de base de BSP (scénarios 1, 4, 12 et 13).



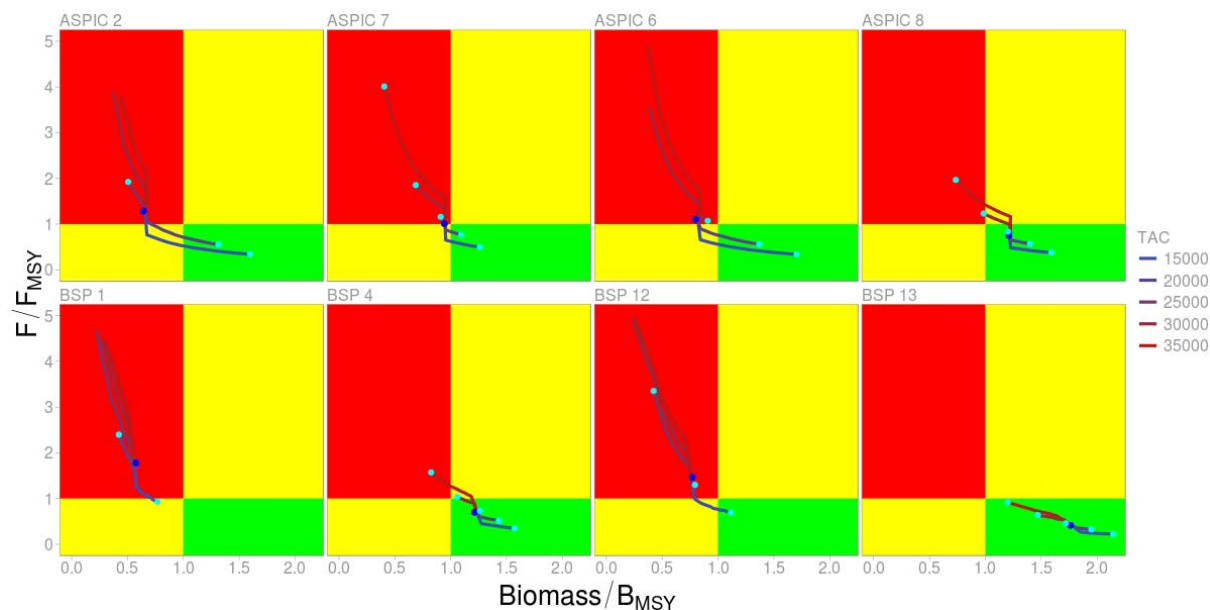
ALB-Figure 10. Germon de la Méditerranée. Ensemble de CPUE nominales et standardisées considérées dans l'évaluation du stock de germon de la Méditerranée. La série « Greek bycatch » indique la probabilité de prises accessoires de germon dans la pêcherie d'espadon, celle-ci étant pratiquement nulle certaines années. Cette série est la seule qui ne s'inclut pas dans le cas de base du modèle de production bayésien.



ALB-Figure 11. Germon de la Méditerranée. Estimations du taux de mortalité par pêche en conditions d'équilibre par opposition à M (en tant qu'indice approchant pour F_{PME}) reposant sur l'analyse de la courbe de capture par tailles. La ligne centrale épaisse représente un postulat de M de 0,3 avec des schémas découlant d'un M postulé de 0,4 (pointillés inférieurs) et 0,2 (pointillés supérieurs) également représenté.



ALB-Figure 12. Germon de l'Atlantique Nord. Projections estimées de la SSB relative (SSB/SSB_{PME}) pour différents scénarios de prise constante (20.000 – 36.000 t) en postulant une moyenne des forces de classes annuelles récentes pour le stock du germon de l'Atlantique Nord. Projections postulant une prise de 30.200 t en 2008 et 2009.



ALB-Figure 13. Germon de l'Atlantique Sud. **Panneau supérieur :** Les « diagrammes de Kobe » par scénario pour les projections de TAC. Les lignes représentent la médiane des trajectoires du stock. Les quadrants sont définis pour la biomasse du stock et la mortalité par pêche par rapport à B_{PME} et F_{PME} ; à savoir en rouge si $SSB < B_{PME}$ et $F > F_{PME}$; en vert si $SSB \geq B_{PME}$ et $F \leq F_{PME}$, et en jaune pour les autres cas. **Panneau inférieur :** Diagramme de l'avis de la matrice de stratégie de Kobe (K2SM). Les contours correspondent à la probabilité de se situer dans le quadrant de Kobe correspondant à $SSB \geq B_{PME}$ et $F \leq F_{PME}$ par année pour chacun des niveaux de TAC, intégrant tous les scénarios avec la même probabilité.

8.5 BFT – THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE

En 2012, le SCRS a réalisé une mise à jour de l'évaluation de 2010 du stock de thon rouge de l'Atlantique (Anon. 2011f). Dans cette mise à jour, les données disponibles incluaient les statistiques de capture, d'effort et de taille jusqu'en 2011 inclus. Comme discuté précédemment, il existe des limitations de données considérables pour le stock de l'Est jusqu'en 2007. Même si la déclaration des données de capture pour les pêcheries de l'Atlantique Est et de la Méditerranée s'est considérablement améliorée depuis 2008 et que certaines données statistiques historiques ont été récupérées, toutefois, la plupart des limitations de données qui ont entaché les évaluations antérieures persistent et nécessiteront de nouvelles approches afin d'améliorer l'avis scientifique que le Comité peut offrir. Le SCRS recommande vivement de poursuivre le programme exhaustif de collecte de données et de remplacer les méthodes actuelles d'évaluation par des approches spécifiques qui prennent les incertitudes non quantifiées en considération.

Au cours des dix dernières années, il y a eu un changement global de ciblage au profit des grands thons rouges, essentiellement en Méditerranée. Étant donné que la plupart de ces poissons sont destinés à des opérations d'engraissement et/ou 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. Des progrès ont été réalisés au cours des dernières années, mais les informations actuelles étant composées des poids individuels après l'engraissement restent encore trop incertaines pour être utilisées dans les modèles d'évaluation du stock. Il est dès lors encore nécessaire de disposer d'échantillons de taille réels au moment de la capture. Des études pilotes utilisant des systèmes de caméra dual ou des systèmes acoustiques assortis d'un dispositif vidéo sont présentées au SCRS depuis 2010. Les résultats sont encourageants et pourraient déjà fournir une composition plus précise de la capture que celle des données de Tâche II des flottilles actuelles de la Méditerranée. Le SCRS encourage vivement les CPC à utiliser les systèmes de caméra stéréoscopique ou toute autre technique pouvant apporter une précision similaire en vue de récupérer des informations de taille des fermes qui opéreront l'année prochaine.

Le plan de recherche du Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) a décrit la recherche nécessaire à l'amélioration de l'avis scientifique que le Comité fournit à la Commission. Ce plan a été présenté à la Commission qui l'a approuvé et le GBYP a démarré en 2010. Le Groupe continue à appuyer fermement et unanimement le GBYP, notamment en ce qui concerne l'objectif d'obtenir des indices indépendants des pêcheries sur la taille du stock, et se félicite de l'engagement continu de la Commission envers le Programme. En l'absence d'un effort significatif et soutenu, il demeure très peu probable que le Comité améliore son diagnostic scientifique et son avis de gestion dans un avenir prévisible.

En 2012, le SCRS a également examiné de nouvelles informations sur la biologie, la dynamique spatiale, les statistiques de captures et les taux de capture des pêcheries. Le SCRS a également débattu des progrès réalisés par le GBYP et d'autres programmes de recherche en ce qui concerne les prospections aériennes, le marquage, l'exploration des données, l'échantillonnage biologique, le mélange des stocks et les nouvelles approches de modélisation. Les nouvelles informations sont résumées dans le document SCRS/2012/139.

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 vit principalement dans les eaux tempérées de l'Atlantique et les mers adjacentes (**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. Le thon rouge occupe de préférence les eaux de surface et de subsurface des zones côtières et en haute mer, mais les données de marques-archives 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 convention 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, le SCRS postule que le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée devient mature à environ 25 kg (4 ans) et que le thon rouge de l'Atlantique Ouest à environ 145 kg (9 ans). Des informations récentes reçues par le SCRS indiquaient que certains spécimens capturés dans l'Atlantique Ouest de 47 kg seulement (âge 5) étaient arrivés à maturité. Les thons rouges juvéniles et adultes s'alimentent de façon opportuniste (comme le font la plupart des prédateurs). 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 170 kg à l'âge de 10 ans et environ 270 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.

Le Groupe a reçu de nouvelles informations sur la structure du stock provenant de la microchimie des otolithes, mais les conclusions éventuelles ont été encore limitées par des considérations sur la taille des échantillons. On peut s'attendre à ce que l'augmentation des collectes d'échantillons biologiques réalisées actuellement par des CPC et par le biais du GBYP permette d'obtenir davantage d'informations sur la structure du stock au cours des prochaines années. Une étude actuelle contenant des informations plus complètes s'est penchée sur l'origine natale du thon rouge capturé dans le golfe de Gascogne entre 2009 et 2011 et est arrivée à la conclusion qu'une grande partie (95-100%) de la prise provenait de la Méditerranée. Le Groupe a également examiné la preuve de la forte classe d'âge récente de 2003 dans les pêcheries de l'Est comme de l'Ouest. Dans la partie occidentale, les résultats de la microchimie des otolithes donnent à penser que l'origine natale de la classe d'âge de 2003 dans les prises récentes des États-Unis présente des proportions équitables entre les spécimens de l'Est et de l'Ouest. La force de la classe d'âge occidentale de 2003 n'apparaît toutefois pas clairement, en raison de changements récents de la localisation de la pêche japonaise et du mélange de stocks.

De considérables progrès ont été atteints par le « Programme d'échantillonnage biologique et des analyses » du GBYP en ce qui concerne la structure du stock (génétique et microéléments) et les estimations directes de l'âge.

D'importantes contributions en matière de marquage électronique et conventionnel provenant de programmes nationaux, d'ONG, du secteur industriel et du GBYP ont été présentées, et il est escompté que ces efforts déployés actuellement alimentent les connaissances sur la structure, le mélange et les migrations du stock du thon rouge dans la zone de la Convention.

Le Groupe a reconnu l'existence d'importantes contributions récentes améliorant la compréhension de la biologie et de l'écologie du thon rouge qui devraient avoir des incidences significatives sur l'évaluation (et éventuellement sur la gestion) de la ressource. Les nouvelles informations englobent les facteurs de conversion, la maturité, la croissance, les migrations et la structure du stock. Les nouvelles informations doivent être évaluées en détail, avant d'être saisies dans les modèles d'évaluation des stocks actuels. Afin d'atteindre cet objectif, le Groupe a suggéré de tenir une réunion intersession sur la biologie et l'écologie du thon rouge en 2013.

THON ROUGE - EST

BFTE-2 Tendances et 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 (**BFTE-Figure 1**). L'augmentation et la diminution ultérieure de la production déclarée ont essentiellement eu lieu pour le stock de la Méditerranée (**BFTE-Figure 1**). Depuis 2008, la prise déclarée a connu une diminution significative comme suite aux TAC plus restrictifs. La prise déclarée s'élevait, au moment de la réunion, à 23.849 t, 19.751 t, 11.328 t et 9.779 t pour l'Atlantique Est et la Méditerranée, dont 16.205 t, 13.066 t, 6.949 t et 5.790 t étaient déclarées pour la Méditerranée pour ces mêmes années (**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 inclus. Le Groupe considère que ce non-respect du TAC et la sous-déclaration des captures constituent la cause principale de la diminution du stock. Le Comité a estimé que les captures réalisées pendant cette période pourraient être de l'ordre de 50.000 t à 61.000 t par année sur la base du nombre de navires opérant en Méditerranée et de leurs taux de capture respectifs. Les estimations pour 2008 et 2009 obtenues au moyen des statistiques actualisées de la capacité et du rendement des navires émanant de divers rapports soumis à l'ICCAT en vertu de la Rec. 08-05 sont considérablement plus faibles que les données correspondantes déclarées dans la Tâche I (cf. rapport détaillé de la réunion de préparation des données sur le thon rouge de 2010, Anon. 2011c). Même s'il convient de traiter avec prudence les estimations de prise en utilisant ces mesures de capacité, selon l'interprétation du Comité, une baisse importante de la prise a eu lieu dans l'Atlantique Est et en Méditerranée en 2008 et 2009. Le Groupe a discuté longuement des estimations de capture reposant sur les statistiques commerciales et a conclu que ces études pourraient grandement améliorer les données de taille et qu'elles pourraient être utilisées pour corroborer la prise totale déclarée. Néanmoins, la méthodologie développée aux fins du rétro-calcul doit être améliorée et devrait aussi intégrer l'information procédant des BCD (document de capture de thon rouge) avant d'être utilisée par le SCRS (cf. rapport détaillé de la session d'évaluation du stock de thon rouge de 2012, SCRS/2012/015).

Les indicateurs disponibles des pêcheries de canneurs du golfe de Gascogne (petits et moyens poissons) affichent une tendance générale à la hausse au cours de l'ensemble de la période, présentant davantage de valeurs variables après le milieu des années 1980 et atteignant deux maximums dans les années 1990 et un maximum à la moitié de la première décennie des années 2000 (**BFTE-Figure 2**). Cet indice de CPUE couvre la période la plus longue (1952-2011) qui a été marquée par des changements de sélectivité, notamment pendant les périodes les plus récentes en raison de changements des réglementations de gestion.

Les indicateurs des madragues marocaines et espagnoles ciblant les grands poissons (les géniteurs) affichaient de fortes fluctuations, présentant des périodes de capture élevées, comme au début des années 1980, à la fin des années 1990 et à la fin de la première décennie des années 2000, et des périodes de capture faibles, comme à la moitié des années 1990 et à la moitié de la première décennie des années 2000 (**BFTE-Figure 2**).

Les indicateurs des palangriers japonais ciblant les grands poissons (les géniteurs) dans l'Atlantique Est (Sud de 40°N) et en Méditerranée présentaient une récente augmentation, après une baisse générale depuis le milieu des années 1970 (**BFTE-Figure 2**). Néanmoins, cet indice n'a pas été mis à jour depuis 2009, car cette flottille n'a pas opéré en Méditerranée et rarement dans l'Atlantique Est (Sud de 40°N) au cours des dernières années. Les indicateurs des palangriers japonais ciblant des poissons de taille moyenne à grande dans l'Atlantique Nord-Est étaient disponibles depuis 1990 et ont dégagé une tendance à la hausse au cours des trois dernières années (**BFTE-Figure 2**). Cet indice devient plus utile étant donné que la majeure partie de la prise japonaise est provenue, au cours de ces dernières années, de cette zone de pêche, tandis que les activités des palangriers dans l'Atlantique Est (Sud de 40°N) et en Méditerranée ont été fortement réduites. La couverture spatiale des palangriers japonais a été fortement réduite au cours des dernières années, en raison des réglementations de gestion et de la diminution du nombre de navires, ce qui pourrait altérer la capacité de cet indice de détecter les changements d'abondance du thon rouge.

Tous les indices de CPUE présentaient des tendances positives au cours des dernières années. Les données indépendantes des pêcheries provenant des prospections aériennes couvrant les juvéniles dans le Nord-Ouest de la Méditerranée apportent des données similaires indiquant que l'abondance des juvéniles a quadruplé entre 2009 et 2011, par rapport à la période 2000-2003. Néanmoins, cet indice ne couvre qu'une zone restreinte (à savoir le Nord-Ouest de la Méditerranée).

Le SCRS a reconnu que les mesures réglementaires récentes affectent considérablement les valeurs de la CPUE (par ex. indices des canneurs espagnols, des madragues marocaines et espagnoles ainsi que des palangriers japonais) en raison du changement de mode opérationnel, de la durée de la saison de pêche et des tailles cibles. Les récentes tendances des indicateurs devraient probablement traduire les résultats positifs des récentes mesures de gestion. Le Groupe a estimé qu'il était difficile de tirer de solides conclusions en l'absence d'informations scientifiques plus précises sur la composition des prises, l'effort et la distribution spatiale des principales pêcheries de la Méditerranée. Des indicateurs indépendants des pêcheries (par ex. prospections aériennes et larvaires) et un programme de marquage à grande échelle sont nécessaires pour fournir des indicateurs plus fiables de l'état du stock.

BFTE-3 État du stock

En dépit des améliorations apportées récemment à la quantité et la qualité des données au cours de ces quelques dernières années, il demeure d'importantes limitations de données pour l'évaluation mise à jour du stock de 2012. Celles-ci incluent une médiocre couverture spatio-temporelle pour les statistiques détaillées de prise et d'effort et de taille pour plusieurs pêcheries, notamment en Méditerranée. Une sous-déclaration considérable des prises totales était également manifeste entre 1998 et 2007. Néanmoins, le Comité a mis à jour l'évaluation de stock de 2010, comme l'avait demandé la Commission, en appliquant les méthodologies et hypothèses adoptées par le Groupe en 2010. Le Comité est d'avis que même si des améliorations importantes peuvent être apportées aux statistiques de prise et d'effort à l'avenir, il semble peu vraisemblable que ces grandes améliorations puissent être faites en ce qui concerne les performances historiques des pêcheries. C'est pourquoi le Groupe est convaincu que les méthodologies d'évaluation appliquées jusqu'à présent doivent être modifiées afin de mieux tenir compte des incertitudes considérables qui entourent les données historiques de prise totale, de prise par âge et d'effort émanant des principales flottilles capturant le thon rouge. Il faudra au moins trois ans avant que ce processus ne soit achevé, afin de pouvoir tester la solidité des méthodologies envisagées.

Les résultats de la mise à jour de l'évaluation ont indiqué que la biomasse du stock reproducteur (SSB) a connu un chiffre record de plus de 300.000 tonnes à la fin des années 1950 et au début des années 1970 avant de chuter et de s'établir à approximativement 150.000 tonnes jusqu'à la moitié de la première décennie des années 2000. Au cours de la période la plus récente, la SSB présentait des signes clairs de hausse dans tous les scénarios qui ont été étudiés par le Groupe (cf. rapport détaillé sur le thon rouge) (**BFTE-Figure 3**). Néanmoins, l'ampleur et la vitesse de l'augmentation de la SSB varient considérablement d'un scénario à l'autre et demeurent donc très incertaines. Les tendances de la mortalité par pêche (F) des spécimens plus jeunes (âges 2-5) présentaient une augmentation continue jusqu'aux dernières années. Depuis 2008, la mortalité par pêche des âges 2-5 a accusé une forte chute et a atteint les valeurs historiques les plus basses. En ce qui concerne les poissons les plus vieux (âges 10+), la mortalité par pêche a chuté au cours des deux premières décennies puis a rapidement augmenté depuis les années 1980 avant de chuter à partir de la fin de la première décennie des années 2000 (**BFTE-Figure 3**). Ces tendances récentes de F sont cohérentes avec celles obtenues pendant l'évaluation de stock de 2010. Pour les années 1995-2007, les F pour les poissons plus vieux concordent également avec un déplacement du ciblage au profit de spécimens plus grands destinés à l'engraissement et/ou à l'embouche. Les récents niveaux de recrutement demeurent incertains en raison de la quantité limitée d'informations sur la force de la classe annuelle entrante et des incertitudes entourant les indicateurs utilisés pour suivre à la trace le recrutement. Les faibles prises récentes des poissons inférieurs à la taille minimum représentent également un problème à cet égard.

Les estimations de l'état actuel du stock par rapport aux points de référence de la PME sont très sensibles au schéma de sélectivité (et dès lors à quelques postulats techniques dans la VPA) et le point de référence de la biomasse est très sensible aux postulats concernant les niveaux de recrutement. Néanmoins, la perception de l'état du stock découlant de l'évaluation mise à jour de 2012 s'est améliorée par rapport aux évaluations précédentes, étant donné que le F des poissons plus âgés et des poissons plus jeunes ont connu une baisse au cours des dernières années. Tous les scénarios examinés par le Groupe présentaient également une claire augmentation de la SSB, mais la vitesse et l'ampleur de cette tendance à la hausse demeurent très incertaines, étant donné que celles-ci dépendent grandement des spécifications du modèle (veuillez consulter le point 6 du rapport détaillé). F_{2011} semble se situer clairement en deçà du point de référence cible $F_{0,1}$ (un point de référence utilisé comme indice approchant pour F_{PME} étant plus solide face aux incertitudes que F_{MAX}) dans les deux scénarios de capture : $F_{2011}/F_{0,1} = 0,7$ et $0,36$ pour les scénarios de prise déclarée et réajustée, respectivement. Si F_{2011} était conforme aux objectifs de la Convention, la SSB actuelle demeurerait très vraisemblablement en deçà du niveau escompté à $F_{0,1}$: $SSB_{2011}/SSB_{0,1} = 0,63$ et $0,76$ pour le scénario de prise déclarée et de prise réajustée en prenant en considération un recrutement moyen. Selon le scénario de prise déclarée, la médiane de la SBB oscille entre approximativement 37 % (scénario de recrutement fort) et 89 % (scénario de recrutement faible) de la biomasse qui est escomptée dans le cadre d'une stratégie de $F_{0,1}$. Selon le scénario de prise réajustée, la médiane de la SSB oscille entre 37 % (recrutement élevé) et 116 % (recrutement faible, le seul scénario dans lequel la biomasse actuelle serait supérieure au point de référence de la biomasse, **BFTE-Figures 4 et 5**).

BFTE-4 Perspectives

En 2012, le Groupe a généré plusieurs projections utilisant des spécifications techniques semblables à celles utilisées en 2010, à savoir en utilisant trois niveaux moyens de recrutement et deux scénarios de capture (déclarée et réajustée) et les schémas actuels de sélectivité (calculés comme les moyennes géométriques des F partiels de 2009-2011, consulter le document SCRS/2012/186 pour plus de détails). Sur la base des résultats de la VPA de 2012 et des spécifications susmentionnées, F resterait en deçà de $F_{0,1}$ au cours des dix prochaines

années avec une probabilité d'au moins 60 % pour tous les niveaux de capture étudiés, mais la probabilité d'atteindre la $SSB_{F_{0,1}}$ (à savoir la SSB en conditions d'équilibre découlant d'une pêche à $F_{0,1}$) avant la fin de 2022, avec une probabilité d'au moins 60 %, est légèrement plus restrictive (**BFTE-Tableaux 1 et 2**).

Il est avéré que les projections sont entachées par diverses sources d'incertitude qui n'ont pas encore été totalement quantifiées. Même si la situation s'est améliorée eu égard à la prise récente, il existe encore des incertitudes entourant l'ampleur et la vitesse de l'augmentation de la SSB (se référer également à la pente de la **BFTE-Figure 3**), la structure de la population, les taux migratoires, les paramètres fondamentaux de modélisation s'appliquant à la productivité du thon rouge ainsi que le niveau de capture IUU (bien que le Comité soit d'avis que le niveau de capture IUU a fortement diminué depuis 2008). Ces incertitudes ne sont pas prises en compte dans les matrices de Kobe. Reconnaisant ces limitations, la mise à jour de l'évaluation de stock de 2012 a confirmé les conclusions de 2010, selon lesquelles le rétablissement du thon rouge de l'Est au niveau de la $SSB_{F_{0,1}}$ avec une probabilité d'au moins 60 % serait atteint d'ici à 2022 avec une prise proche du TAC actuel (12.900 t) ou du TAC de 2010 (13.500 t, **BFTE-Tableau 3**). Les estimations actuelles indiquent que le rétablissement pourrait même être atteint avant 2022, ou qu'un TAC légèrement supérieur pourrait atteindre le rétablissement d'ici à 2022. Néanmoins, étant donné que la vitesse et l'ampleur du rétablissement de la SSB demeurent incertaines, cette conclusion doit être confirmée par de futures données et analyses.

BFTE-5 Effet 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). Par la suite, la Rec. 08-05 a établi des TAC pour 2009, 2010 et 2011 à 22.000 t, 19.950 t et 18.500 t, respectivement. Toutefois, le TAC de 2010 a été révisé et fixé à 13.500 t par la Rec. 09-06 qui établissait également un cadre pour fixer les futurs TAC (à partir de 2011) à des niveaux permettant le rétablissement du stock à B_{PME} d'ici à 2022 avec une probabilité d'au moins 60 %. Le TAC au titre de 2011 et de 2012 avait été fixé à 12.900 t en vertu de la Rec. 10-04.

Les prises déclarées de 2003, 2004 et 2006 se situaient approximativement aux niveaux du TAC, mais celles de 2005 (35.845 t) et de 2007 (34.516 t) étaient considérablement plus élevées que le TAC. Le Comité est toutefois fermement convaincu, sur la base des connaissances de la capacité de pêche, qu'il se produisait une sous-déclaration considérable et que les captures réelles 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. Comme il a été remarqué, les niveaux de capture déclarés au titre de 2008 (23.849 t), de 2009 (19.751 t), de 2010 (11.328 t) et 2011 (9.779 t) semblent refléter en grande mesure les projections du stock lorsque les estimations de capture sont comparées en utilisant des mesures de capacité des navires, bien que l'utilité de cette méthode pour estimer la prise ait diminué (**BFT-Tableau 1, BFTE-Figure 1**). Même s'il convient de traiter avec prudence les estimations de prise en utilisant des mesures de capacité, selon l'interprétation du Groupe, une baisse importante de la prise a eu lieu dans l'Atlantique Est et en Méditerranée en raison de la mise en œuvre du programme de rétablissement ainsi que par le biais du suivi et des contrôles d'application. Même si les contrôles actuels semblent suffisants afin de maintenir l'exploitation des flottilles au niveau ou en dessous du TAC, le Groupe reste préoccupé par la capacité actuelle, qui pourrait facilement capturer des volumes bien au-dessus de la stratégie de rétablissement adoptée par la Commission.

Des analyses récentes de la prise par taille et de la prise par âge déclarées ont affiché des changements importants dans les schémas de sélectivité au cours des cinq dernières années pour plusieurs flottilles opérant en Méditerranée ou dans l'Atlantique Est. Cet élément peut en partie s'expliquer par l'application de réglementations en matière de taille minimale en vertu de la Recommandation 06-05, ce qui a entraîné une prise déclarée bien inférieure de poissons plus jeunes et par la suite une augmentation significative du poids annuel moyen dans la prise par taille depuis 2007 (**BFTE-Figure 6**). En outre, une abondance plus élevée ou une concentration plus importante de petits thons rouges dans le Nord-Ouest de la Méditerranée détectée par les prospections aériennes pourrait refléter les résultats positifs de la réglementation visant à accroître la taille minimale. La Rec. 06-05 a également donné lieu à un accroissement des niveaux de production par recrue par rapport au début des années 2000, ainsi qu'à un recrutement accru de la biomasse du stock reproducteur engendré par un accroissement de la survie des juvéniles.

BFTE-6 Recommandations de gestion

Aux termes de la Recommandation 09-06 et de la Recommandation 10-04, la Commission a établi un total de prises admissibles pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée à 13.500 t et de 12.900 t en 2010, 2011 et 2012, respectivement. De plus, dans la Recommandation 09-06, la Commission a demandé au SCRS de fournir la base scientifique pour que la Commission puisse établir un programme de rétablissement sur trois ans pour 2011-2013, dans le but d'atteindre la B_{PME} d'ici à 2022 inclus, avec une probabilité d'au moins 60 %.

Les matrices de Kobe sont présentées dans les **Tableaux BFTE 1-3**, indiquant les probabilités de $F < F_{PME}$, $SSB > SSB_{PME}$ et $F < F_{PME}$ et $SSB > SSB_{PME}$ pour des quotas oscillant entre 0 et 30.000 t pour 2013 jusqu'en 2022. Les zones ombrées correspondent aux probabilités de s'inscrire dans une fourchette de 50 à 59 %, de 60 à 69 %, de 70 à 79 %, de 80 à 89 % et supérieure ou égale à 90 %.

La mise en œuvre de réglementations récentes (par le biais de la Rec. 10-04 et de la Rec. 09-06 et de recommandations antérieures) a clairement entraîné une réduction des taux de capture et de mortalité par pêche. Tous les indices de CPUE présentaient des tendances à la hausse au cours des dernières années. Le Comité observe que le maintien des prises au TAC actuel (12.900 t) ou au niveau du TAC de 2010 (13.500 t) conformément au programme actuel de gestion permettra probablement au stock d'augmenter pendant cette période et est conforme au but d'atteindre le F_{PME} et la B_{PME} d'ici à 2022 inclus, avec une probabilité d'au moins 60 %, compte tenu des incertitudes quantifiées. Une période de stabilisation des principales réglementations de gestion du programme de rétablissement permettrait au SCRS de mieux estimer l'ampleur et la vitesse des tendances récentes de F et de la SSB au cours des prochaines années.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: THON ROUGE ATLANTIQUE EST ET MÉDITERRANÉE

Production actuelle déclarée (2011)	9.779 t
Production durable à court terme conformément à la Rec. 09-06	13.500 t ou moins
Production maximale durable ¹ (prise déclarée - prise réajustée)	
Scénario de faible recrutement (années 1970)	21.490 t - 23.370 t
Scénario de recrutement moyen (1950-2006)	30.700 t - 35.920 t
Scénario de recrutement élevé (années 1990)	52.900 t-74.960 t
$F_{0,1}$ ^{2,3} (prise déclarée - prise réajustée)	0,10 yr ⁻¹ - 0,083 yr ⁻¹
$SSB_{F0,1}$ (prise déclarée - prise réajustée)	
Scénario de faible recrutement (années 1970)	318.500 - 342.500 t
Scénario de recrutement moyen (1950-2006)	452.500 t – 524.100 t
Scénario de recrutement élevé (années 1990)	774.700 t – 1.087.000 t
$F_{2011} / F_{0,1}$ (prises déclarées et réajustées)	0,70 - 0,36
$SSB_{2011}/SSB_{F0,1}$ (prise déclarée - prise réajustée)	
Scénario de faible recrutement (années 1970)	0,89 - 1,16
Scénario de recrutement moyen (1950-2006)	0,63 - 0,76
Scénario de recrutement élevé (années 1990)	0,37 - 0,37
TAC (2009-2012)	19.950 t - 13.500 t - 12.900 t - 12.900 t

¹ Calculée approximativement comme la moyenne de la production potentielle à long terme escomptée selon une stratégie $F_{0,1}$. Les niveaux de ces productions ont été calculés au moyen du schéma de sélectivité de 2012 et peuvent donc changer considérablement en fonction des différents schémas de sélectivité.

² Le Comité a décidé, sur la base des publications actuelles, d'adopter $F_{0,1}$ en tant qu'indice approchant de F_{PME} . $F_{0,1}$ s'est en effet avéré être plus robuste aux incertitudes relatives aux véritables dynamiques du stock et aux erreurs d'observation que ne l'est F_{MAX} . Les valeurs sont fournies pour les scénarios de prise déclarée et de prise réajustée, respectivement. $F_{0,1}$ a également été calculé au moyen du schéma de sélectivité de 2012 et peut donc changer considérablement en fonction des différents schémas de sélectivité.

³ Les niveaux de recrutement n'ont pas d'impact sur $F_{0,1}$.

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

			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL			20723	27016	23819	26027	29350	34131	36636	48853	49714	53320	49489	42375	35228	36541	37390	37089	33469	33505	37602	32501	36154	25849	21730	13186	11765	
BFT-E			18220	24118	21061	23247	26429	31849	34268	46740	47291	50807	47155	39718	32456	33766	34605	33770	31163	31381	35845	30689	34516	23849	19751	11328	9779	
	ATE		4456	6951	5433	6040	6556	7619	9367	6930	9650	12663	13539	11376	9628	10528	10086	10347	7362	7410	9036	7535	8037	7645	6684	4379	3989	
	MED		13764	17167	15628	17207	19872	24230	24901	39810	37640	38144	33616	28342	22828	23238	24519	23424	23801	23971	26810	23154	26479	16205	13066	6949	5790	
BFT-W			2503	2898	2759	2780	2921	2282	2368	2113	2423	2514	2334	2657	2772	2775	2784	3319	2306	2125	1756	1811	1638	2000	1980	1857	1986	
Landings	ATE	Bait boat	1821	1936	1971	1693	1445	1141	3447	1980	2601	4985	3521	2550	1492	1822	2275	2567	1371	1790	2018	1116	2032	1794	1260	725	567	
		Longline	924	1169	962	1496	3197	3817	2717	2176	4392	4788	4534	4300	4020	3736	3303	2896	2750	2074	2713	2448	1706	2491	1960	1194	1157	
		Other surf.	668	1221	1020	562	347	834	1548	932	1047	646	511	621	498	703	712	701	560	402	1014	1047	502	187	298	143	36	
		Purse seine	0	0	0	54	46	462	24	213	458	323	828	692	726	1147	150	884	490	1078	871	332	0	0	0	0	1	
		Sport (HL+RR)	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	162	28	33	126	61	63	109	87	11	4	10	6	2	25	92	
		Traps	1040	2624	1478	2234	1522	1365	1631	1630	1152	1921	3982	3185	2859	2996	3585	3235	2082	1978	2408	2588	3788	3166	3164	2292	2137	
	MED	Bait boat	0	0	0	25	148	158	48	0	206	5	4	11	4	0	0	1	9	17	5	0	0	0	0	0	0	
		Longline	799	1227	1121	1026	2869	2599	2342	7048	8475	8171	5672	2749	2463	3317	3750	2614	2476	2564	3101	2202	2656	2254	1213	1058	869	
		Other surf.	2762	2870	3289	1212	1401	1894	1607	3218	1043	1197	1037	1880	2976	1067	1096	990	2536	1106	480	301	699	1022	169	275	223	
		Purse seine	8857	11198	9450	11250	13245	17807	19297	26083	23588	26021	24178	21291	14910	16195	17174	17656	17167	18785	22475	20020	22952	12641	11395	4984	4293	
		Sport (HL+RR)	433	838	457	1552	738	951	1237	2257	3556	2149	2340	1336	1622	1921	1321	1647	1392	1340	634	503	78	137	146	351	226	
		Traps	913	1034	1311	2142	1471	821	370	1204	772	601	385	1074	852	739	1177	515	221	159	115	129	95	152	144	281	165	
	ATW	Longline	1138	1373	698	739	895	674	696	539	466	547	382	764	914	858	610	730	186	644	425	565	420	606	366	529	743	
		Other surf.	156	425	755	536	578	509	406	307	384	432	293	342	281	284	202	108	140	97	89	85	63	82	121	107	148	
		Purse seine	367	383	385	384	237	300	295	301	249	245	250	249	248	275	196	208	265	32	178	4	28	0	11	0		
		Sport (HL+RR)	726	601	786	1004	1083	586	854	804	1114	1029	1181	1108	1124	1120	1649	2035	1398	1139	924	1005	1023	1130	1251	1009	887	
		Traps	17	14	1	2	0	1	29	79	72	90	59	68	44	16	16	28	84	32	8	3	4	23	23	39	26	
	Discards	MED	Purse seine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
			Longline	99	102	119	115	128	211	88	138	167	155	123	160	222	105	211	232	181	131	149	100	159	207	174	181	
			Other surf.	0	0	14	0	0	0	0	0	0	4	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	14	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Landings	ATE	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	85	103	80	68	39	19	41	24	42	72	119	42	38	36
		Chinese Taipei	20	0	109	0	0	0	6	20	8	61	226	350	222	144	304	158	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0
		EU.Denmark	0	1	0	0	0	0	37	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EU.España	2479	4567	3565	3557	2272	2319	5078	3137	3819	6174	6201	3800	3360	3474	3633	4089	2138	2801	3102	2033	3276	2938	2409	1550	1488	
		EU.France	533	724	460	510	565	894	1099	336	725	563	269	613	588	542	629	755	648	561	818	1218	629	253	366	228	135	
		EU.Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EU.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	21	52	22	8	15	3	1	1	2	1	1	1	2	4
		EU.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	0
		EU.Portugal	163	48	3	27	117	38	25	240	35	199	712	323	411	441	404	186	61	27	79	97	29	36	53	58	180	
		EU.Sweden	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	104	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Guinée Conakry	0	0	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	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	2	27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		Japan	900	1169	838	1464	2981	3350	2484	2075	3971	3341	2905	3195	2690	2895	2425	2536	2695	2015	2598	1896	1612	2351	1904	1155	1089	
		Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	4	205	92	203	0	6	1	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Libya	0	0	0	0	0	312	0	0	576	477	511	450	487	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0
		Maroc	356	437	451	408	531	562	415	720	678	1035	2068	2341	1591	2228	2497	2565	1797	1961	2405	2196	2418	1947	1909	1348	1055	
		NEI (ETRO)	0	5	6	74	4	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	85	144	223	68	189	71	208	66	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Panama	4	0	0	0	0	0	0	1	19	550	255	0	13	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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	118	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	0
		MED	Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0
			Algerie	420	677	820	782	800	1104	1097	1560	156	156	157	1947	2142	2330	2012	1710	1586	1208	1530	1038	1511	1311	0	0	0
			China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	97	137	93	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chinese Taipei	0		0	0	0	0	0	328	709	494	411	278	106	27	169	329	508	445	51	267	5	0	0	0	0	0	0	

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Croatia	0	0	0	0	1418	1076	1058	1410	1220	1360	1105	906	970	930	903	977	1139	828	1017	1022	825	834	619	389	371
EU.Cyprus	10	10	10	10	10	10	14	10	10	10	10	21	31	61	85	91	79	105	149	110	1	132	2	3	10
EU.España	1178	1428	1645	1822	1392	2165	2018	2741	4607	2588	2209	2000	2003	2772	2234	2215	2512	2353	2758	2689	2414	2465	1769	1056	942
EU.France	4330	5780	4434	4713	4620	7376	6995	11843	9604	9171	8235	7122	6156	6794	6167	5832	5859	6471	8638	7663	10157	2670	3087	1754	805
EU.Greece	156	159	182	201	175	447	439	886	1004	874	1217	286	248	622	361	438	422	389	318	255	285	350	373	224	172
EU.Italy	4607	4201	4317	4110	3783	5005	5328	6882	7062	10006	9548	4059	3279	3845	4377	4628	4973	4686	4841	4695	4621	2234	2735	1053	1783
EU.Malta	36	24	29	81	105	80	251	572	587	399	393	407	447	376	219	240	255	264	346	263	334	296	263	136	142
EU.Portugal	0	0	0	0	278	320	183	428	446	274	37	54	76	61	64	0	2	0	0	11	0	0	0	0	0
Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0
Israel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan	280	258	127	172	85	123	793	536	813	765	185	361	381	136	152	390	316	638	378	556	466	80	18	0	0
Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	684	458	591	410	66	0	0	0	0	0	700	1145	26	276	335	102	0	0
Libya	300	300	84	328	370	425	635	1422	1540	812	552	820	745	1063	1941	638	752	1300	1091	1280	1358	1318	1082	645	0
Maroc	116	140	295	1149	925	205	79	1092	1035	586	535	687	636	695	511	421	760	819	92	190	641	531	369	205	182
NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	0	427	639	171	1066	825	140	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (MED)	183	633	757	360	1799	1398	0	0	0	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	773	211	0	101	1030	1995	109	571	508	610	709	0	0	0	0	0	0	0
Panama	72	67	0	74	287	484	467	1499	1498	2850	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	4	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	50	41	0	34	0
Tunisie	456	624	661	406	1366	1195	2132	2773	1897	2393	2200	1745	2352	2184	2493	2528	791	2376	3249	2545	2622	2679	1932	1042	852
Turkey	972	1343	1707	2059	2459	2817	3084	3466	4220	4616	5093	5899	1200	1070	2100	2300	3300	1075	990	806	918	879	665	409	519
Yugoslavia Fed.	648	1523	560	940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATW																									
Argentina	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	83	393	619	438	485	443	459	392	576	597	503	595	576	549	524	604	557	537	600	733	491	575	530	505	474
Chinese Taipei	4	0	20	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	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	74	11	19	27	19	0	0	0	0	0
EU.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
EU.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
EU.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	1	0	0	3	1	10	5	0	4	3	2	8	0	0
Japan	960	1109	468	550	688	512	581	427	387	436	322	691	365	492	506	575	57	470	265	376	277	492	162	353	578
Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	52	0	0	0	0	0	0
Mexico	0	0	0	0	0	0	0	4	0	19	2	8	14	29	10	12	22	9	10	14	7	7	10	14	14
NEI (ETRO)	0	0	30	24	23	17	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	2	0	0	429	270	49	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sta. Lucia	1	3	2	14	14	14	2	43	9	3	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U.S.A.	1352	1289	1483	1636	1582	1085	1237	1163	1311	1285	1334	1235	1213	1212	1583	1840	1426	899	717	468	758	764	1068	803	738
UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Discards																									
MED																									
Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
ATW																									
Canada	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	6	16	11	46	13	37	14	15	0	2	0	1	3	25	36
Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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.	99	102	119	115	128	211	88	83	138	171	155	110	149	176	98	174	218	167	131	147	100	158	204	150	145

BFTE-Tableau 1. Probabilités de $F < F_{PME}$ pour des quotas oscillant entre 0 et 30.000 t pour 2013 jusqu'en 2022. Les zones ombrées correspondent aux probabilités de s'inscrire dans une fourchette de 50 à 59%, de 60 à 69%, de 70 à 79%, de 80 à 89 % et supérieure ou égale à 90.

Matrice de stratégie de Kobe II $P (F \leq F_{PME})$

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12900	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13500	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16000	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
18000	97	98	99	99	100	100	100	100	100	100
20000	93	95	97	97	98	98	98	99	99	99
22000	86	89	92	93	94	94	94	95	95	95
24000	77	81	85	86	88	89	89	90	90	90
26000	68	73	78	80	81	82	83	83	84	84
28000	59	65	70	73	74	76	76	77	77	78
30000	51	57	62	66	68	70	70	71	71	71

BFTE-Tableau 2. Probabilités de $SSB > SSB_{PME}$ pour des quotas oscillant entre 0 et 30.000 t pour 2013 jusqu'en 2022. Les zones ombrées correspondent aux probabilités de s'inscrire dans une fourchette de 50 à 59%, de 60 à 69%, de 70 à 79%, de 80 à 89 % et supérieure ou égale à 90.

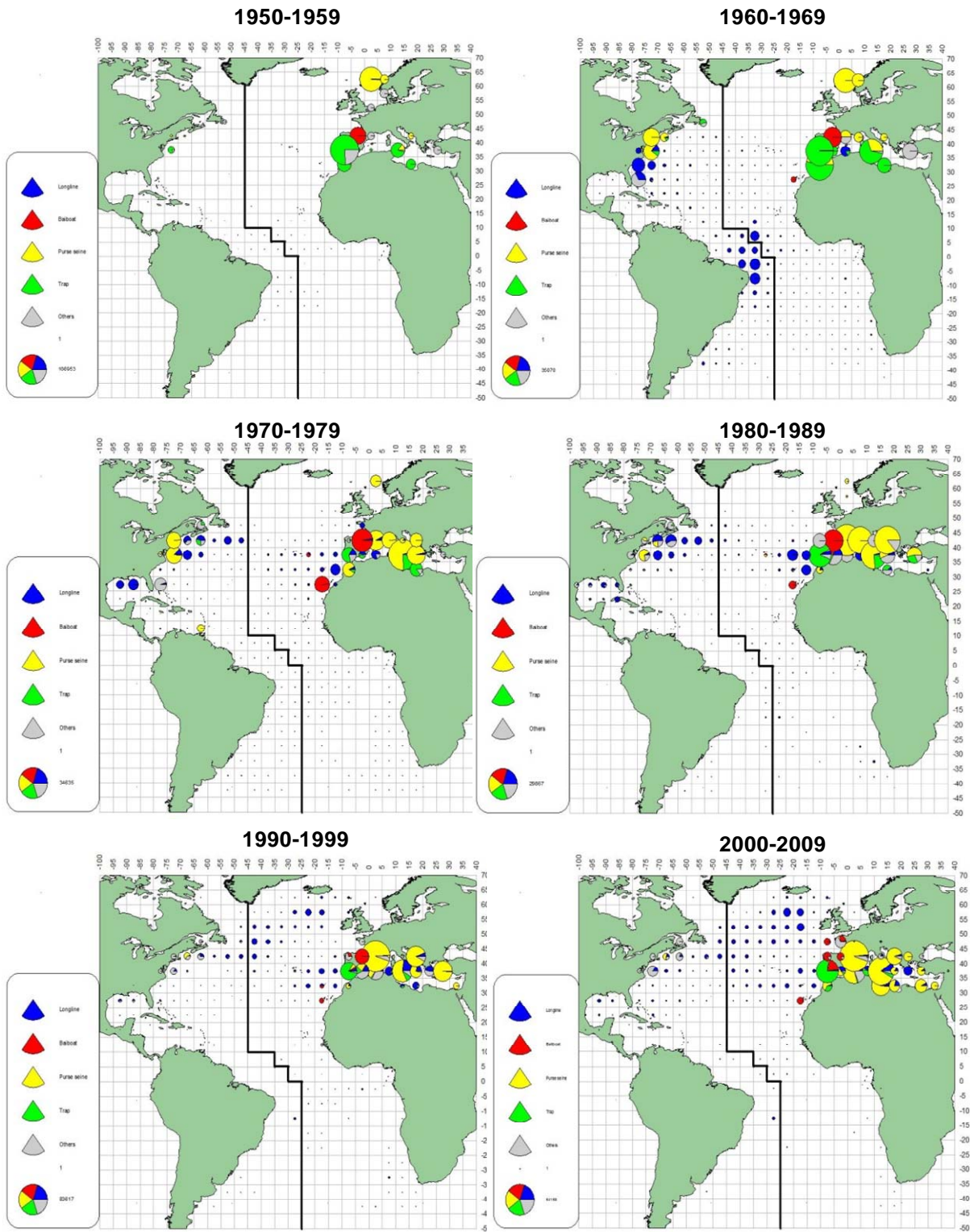
Matrice de stratégie de Kobe II $P (SSB \geq SSB_{PME})$

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	36	46	54	63	72	82	92	97	100	100
2000	36	45	54	62	70	81	90	97	99	100
4000	36	45	53	61	69	79	89	96	99	100
6000	36	44	52	59	67	77	87	94	98	100
8000	36	43	51	58	66	75	85	92	97	99
10000	35	43	50	56	64	73	83	91	96	99
12000	35	42	48	55	63	70	80	88	95	98
12900	35	42	48	55	62	69	79	87	93	98
13500	35	42	48	54	61	69	78	87	93	97
14000	35	42	47	54	60	68	77	86	92	97
16000	35	41	46	52	58	66	74	83	90	94
18000	34	40	45	51	56	63	71	79	86	92
20000	34	39	44	49	54	60	68	75	83	88
22000	34	39	43	47	52	57	63	71	77	83
24000	34	38	42	46	50	55	60	67	73	78
26000	34	37	41	44	48	52	57	62	67	73
28000	33	36	40	43	45	49	53	58	63	66
30000	33	36	38	41	43	46	50	54	58	62

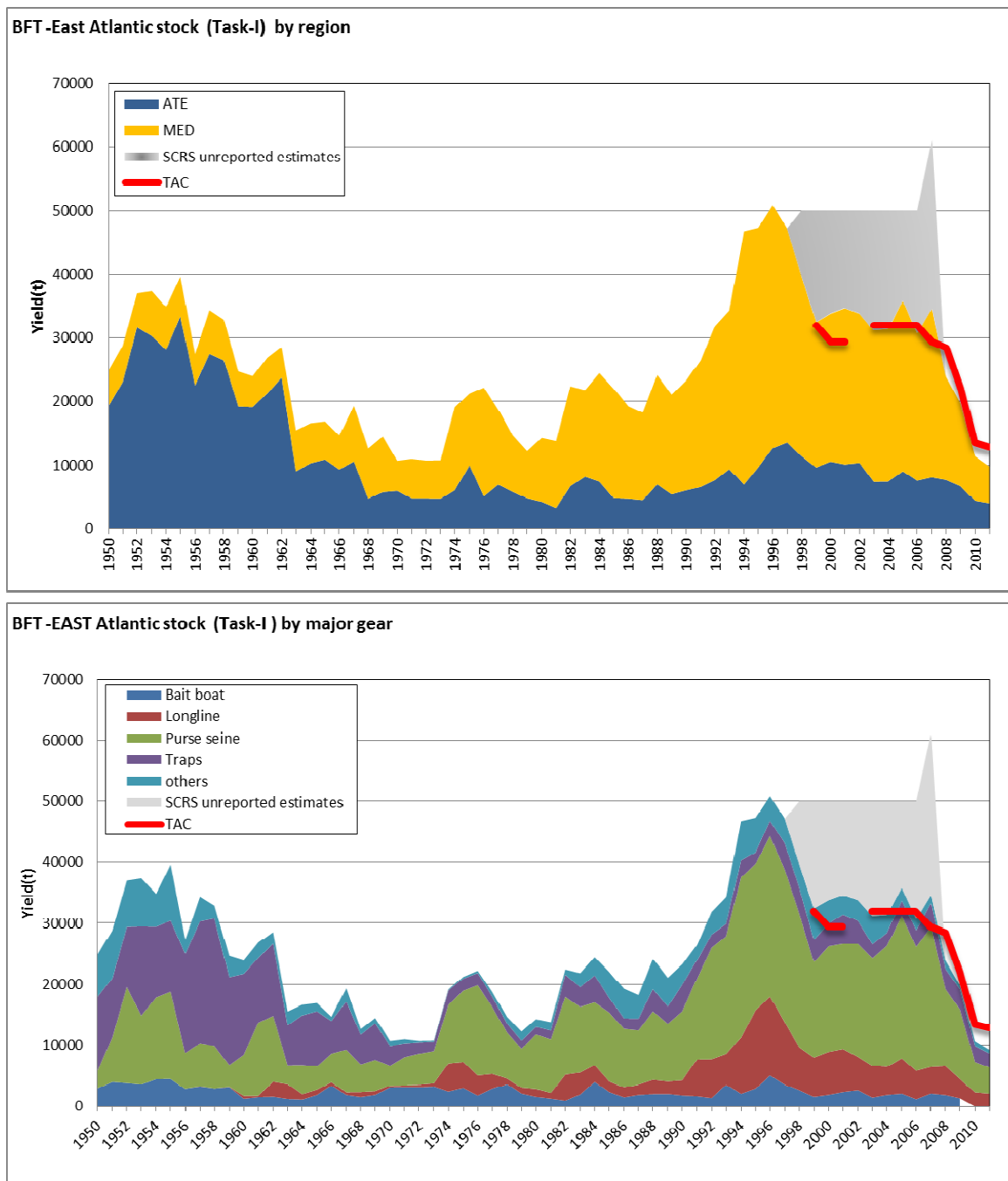
BFTE-Tableau 3. Probabilités de $F < F_{PME}$ et $SSB > SSB_{PME}$ pour des quotas oscillant entre 0 et 30.000 t pour 2013 jusqu'en 2022. Les zones ombrées correspondent aux probabilités de s'inscrire dans une fourchette de 50 à 59%, de 60 à 69%, de 70 à 79%, de 80 à 89 % et supérieure ou égale à 90.

Matrice de stratégie de Kobe II $P(F \leq F_{PME})$ et $P(SSB \geq SSB_{PME})$

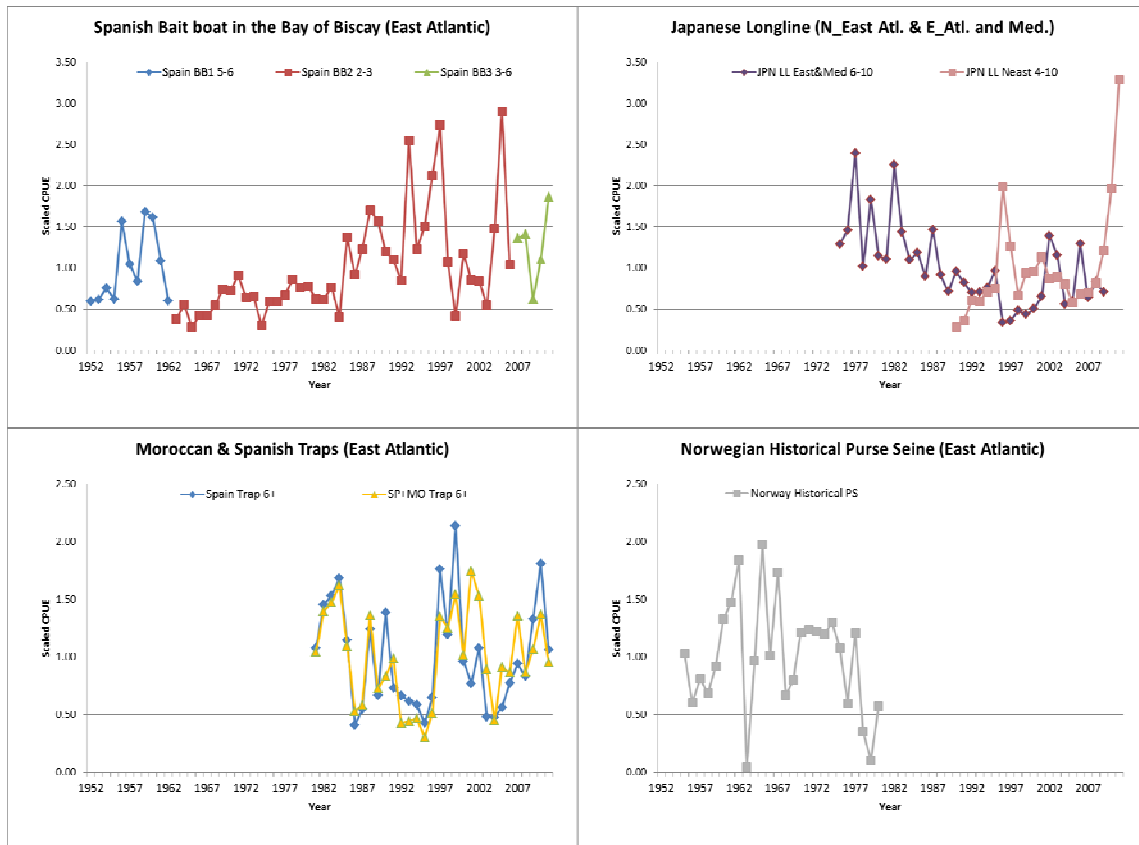
TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	36	46	54	63	72	82	92	97	100	100
2000	36	45	54	62	70	81	90	97	99	100
4000	36	45	53	61	69	79	89	96	99	100
6000	36	44	52	59	67	77	87	94	98	100
8000	36	43	51	58	66	75	85	92	97	99
10000	35	43	50	56	64	73	83	91	96	99
12000	35	42	48	55	63	70	80	88	95	98
12900	35	42	48	55	62	69	79	87	93	98
13500	35	42	48	54	61	69	78	87	93	97
14000	35	42	47	54	60	68	77	86	92	97
16000	35	41	46	52	58	66	74	83	90	94
18000	34	40	45	51	56	63	71	79	86	92
20000	34	39	44	49	54	60	68	75	83	88
22000	33	37	42	46	51	56	63	70	76	83
24000	30	34	38	41	46	51	56	63	69	74
26000	28	31	34	37	41	45	50	57	62	67
28000	25	27	31	34	38	41	46	51	56	60
30000	23	25	28	31	34	38	41	46	50	54



BFT-Figure 1. Distribution géographique des prises de thon rouge par carrés de 5x5° et par engins principaux de 1950 à 2009.



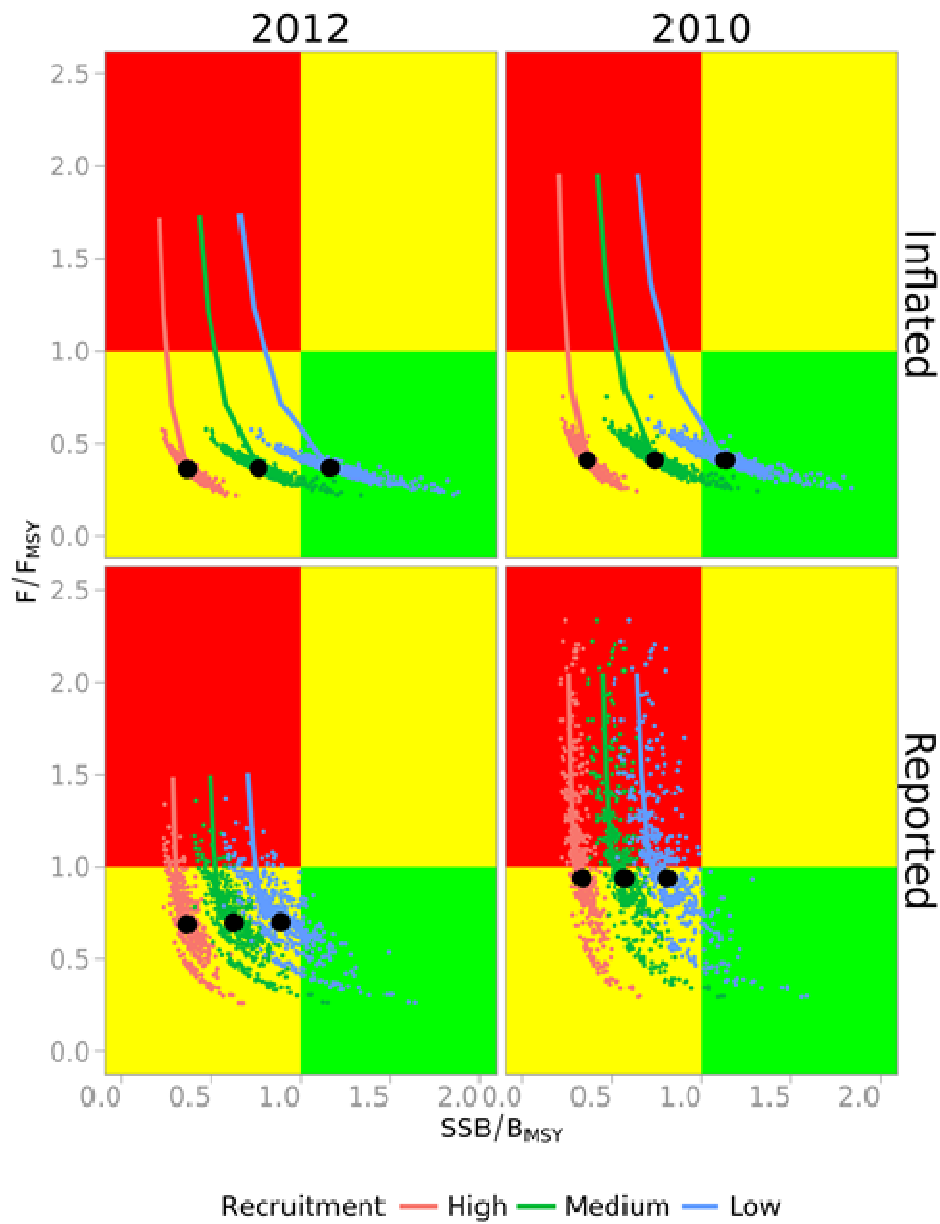
BFTE-Figure 1. Prises déclarées pour l'Atlantique Est et la Méditerranée à partir des données de Tâche I de 1950 à 2011 divisées par principales zones géographiques (en haut) et par engin (en bas) avec les prises non déclarées estimées par le SCRS (en utilisant les informations sur la capacité de pêche et les taux de prises moyennes des dix dernières années) de 1998 à 2007 (en utilisant les informations sur la capacité de pêche, le SCRS n'a détecté aucune capture non déclarée depuis 2008) et les niveaux de TAC depuis 1998.



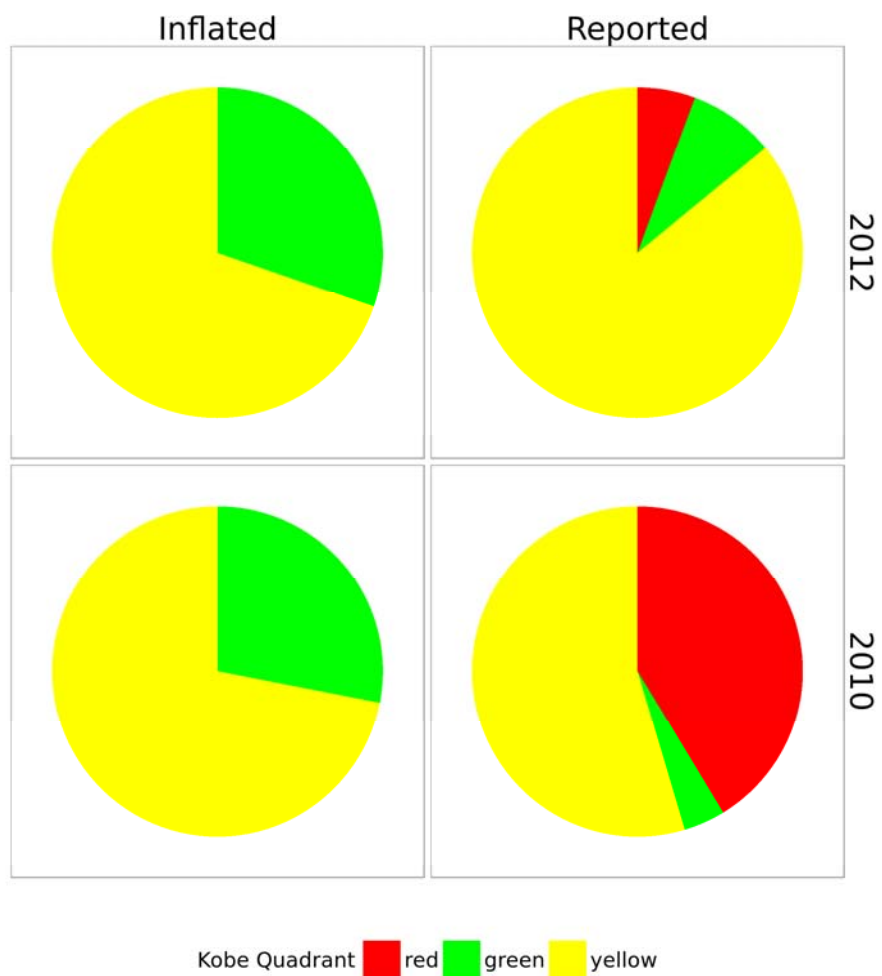
BFTE-Figure 2. Diagrammes des séries temporelles des indicateurs de pêche (CPUE) pour le stock de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée utilisées dans l'évaluation de stock de 2012. Toutes les séries de CPUE sont standardisées à l'exception de l'indice nominal des senneurs de Norvège. La série des canneurs espagnols (panneau supérieur gauche) a été divisée en trois séries afin de tenir compte des changements des schémas de sélectivité.



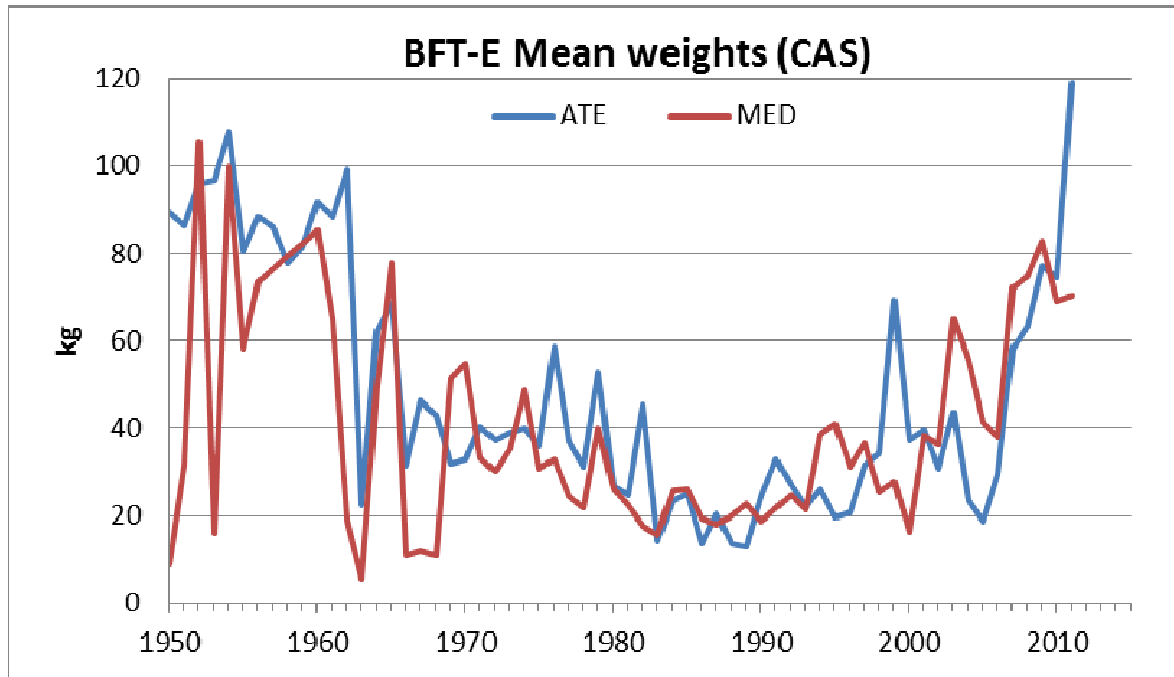
BFTE-Figure 3. Estimations de la mortalité par pêche (pour les âges 2 à 5 et 10+), de la biomasse du stock reproducteur (en kg) et du recrutement (en nombre de poissons) d'après le scénario de continuité de la VPA. La ligne bleue représente la prise déclarée et la ligne rouge représente la prise réajustée (de 1998 à 2007).



BFTE-Figure 4. Estimation de l'état du stock de 2008 jusqu'à l'année terminale (2011) d'après le scénario de continuité de la VPA avec la prise déclarée et réajustée (panneaux supérieur et inférieur) et en considérant des niveaux de recrutement faible, moyen et élevé (lignes bleues, vertes et rouges). Les points bleus, verts et rouges représentent la distribution de l'année terminale obtenue par bootstrap pour les trois niveaux de recrutement correspondants. Panneau de gauche (2012) : F et SSB de 2011 par rapport aux points de référence calculés pendant l'évaluation de stock de 2012. Panneau de droite (2010) : F et SSB de 2011 par rapport aux points de référence calculés pendant l'évaluation de stock de 2010.



BFTE-Figure 5. Diagramme circulaire présentant la proportion des sorties du scénario de continuité de la VPA de l'année terminale (2011) qui se trouvent à l'intérieur du quadrant vert du diagramme de Kobe (non surpêché, pas de surpêche), du quadrant jaune (surpêché ou surpêche) et du quadrant rouge (surpêché et surpêche). Division par scénario de prise (déclarée et réajustée) et point de référence (estimé en 2010 et en 2012).



BFTE-Figure 6. Diagrammes du poids moyen annuel d'après les données de prise par taille par zone principale (ATE : Atlantique Est et MED : Méditerranée) de 1950 à 2011.

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

La prise totale pour l'Atlantique Ouest a atteint son chiffre maximum, de 18.671 t, en 1964, ce qui était principalement dû à la pêcherie palangrière japonaise ciblant de grands poissons au large du Brésil (qui a démarré en 1962) et à la pêcherie de senneurs des États-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 de prises accessoires de thon rouge au large du Brésil en 1967 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 et 2009 et passer à 2.000 t et 1.980 t, respectivement. En 2011, la prise s'élevait à 1.986 t (**BFTW-Figure 1**). La diminution jusqu'à 2007 inclus était surtout due aux réductions considérables des niveaux de capture des pêcheries des États-Unis. Depuis 2002, les prises annuelles canadiennes sont relativement stables, se situant à près de 500-600 t (733 t en 2006) ; la prise de 2006 était la plus élevée qui ait été enregistrée depuis 1977. La prise canadienne (rejets morts compris) s'est élevée à 510 t en 2011. Les prises japonaises s'inscrivaient généralement dans une fourchette oscillant entre 300 et 500 t, à l'exception de l'année 2003 (57 t) qui était à un niveau faible pour des raisons de réglementation, et 2009 (162 t). En 2011, les débarquements japonais ont représenté 578 t.

Le poids moyen du thon rouge capturé par les pêcheries mixtes dans l'Atlantique Ouest a été historiquement faible pendant les années 60 et 70 (**BFTW-Figure 2**), présentant par exemple un poids moyen de 33 kg seulement entre 1965 et 1975. Toutefois, depuis 1980, celui-ci présente une tendance relativement stable s'établissant à un poids moyen assez élevé, à savoir 93 kg.

Le nombre total de navires japonais prenant part à la pêche du thon rouge a diminué, passant de plus de 100 bateaux à moins de 10 navires à l'heure actuelle, 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 des États-Unis pêchant dans l'Atlantique Nord-Ouest (y compris dans le Golfe du Mexique) ont diminué précipitamment dans la période 2003-2007. Les États-Unis n'ont pas capturé leur quota en 2004-2008 avec des prises de 1.066, 848, 615, 858 et 922 t, respectivement. Toutefois, en 2009, les États-Unis ont atteint complètement leur quota de base avec leurs captures totales (débarquement comprenant les rejets morts) de 1.272 t, et les prises des États-Unis de 2011 ont atteint 884 t et étaient inférieures au quota, en raison en partie d'une réduction des rejets morts et de l'effort de pêche dans le Golfe du Mexique.

Les indices d'abondance utilisés dans l'évaluation de 2010 ont été actualisés jusqu'en 2011 compris (**BFTW-Figure 3**). Les taux de capture des thons rouges juvéniles dans la pêcherie des États-Unis de canne et moulinet fluctuent, dégageant une légère tendance apparente à long terme, mais ils présentent un schéma cohérent avec les classes annuelles fortes estimées pour 2003 et font apparaître de légères augmentations en 2010 et 2011. Les taux de capture des adultes dans la pêcherie des États-Unis de canne et moulinet demeurent faibles, mais ils se sont accrus en 2010 au plus haut niveau depuis 2002 et ont connu une légère diminution en 2011. Les taux de capture de la pêcherie palangrière japonaise opérant au Nord de 30°N fluctuent considérablement depuis 2007, dégageant des valeurs considérablement élevées pour les années de pêche 2007, 2009 et 2011. Ces forts indices pourraient avoir un rapport avec l'abondance du thon rouge de taille relativement réduite (135-150 cm, 50-60 kg). Les taux de capture de la pêcherie palangrière des États-Unis opérant dans le golfe du Mexique ont dégagé une tendance à la hausse progressive de 1996 à 2008 et une légère baisse par la suite. Les taux de capture dans le Golfe du Saint-Laurent augmentent rapidement depuis 2004 et étaient en 2011 les plus élevés de la série temporelle considérée dans l'évaluation. Depuis 2000, les taux de capture dans le Sud-Ouest de la Nouvelle-Ecosse continuent de suivre une tendance à la hausse. La prospection larvaire dans le golfe du Mexique (le seul indicateur indépendant des pêcheries) continue à osciller aux alentours des faibles niveaux constatés depuis les années 1980.

BFTW-3. État du stock

Le SCRS prévient que les conclusions de cette évaluation 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. Sur la base de travaux antérieurs, il est escompté que les estimations de l'état du stock puissent varier considérablement selon les types de données utilisées pour estimer les échanges (marquage conventionnel ou échantillons de signature isotopique) et les postulats de modélisation formulés. Les modèles des échanges feront l'objet de plus de recherches avant la prochaine évaluation. 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). Une meilleure connaissance de la maturité par âge altèrera également la perception des changements de la taille du stock. Finalement, le manque d'échantillons représentatifs d'otolithes implique la détermination de la prise par âge à partir d'échantillons de tailles, ce qui est imprécis pour les thons rouges plus grands. Les programmes de recherche actuels traitent actuellement nombre de ces insuffisances.

L'évaluation utilisée pour fournir un avis de gestion en 2010 a été actualisée cette année avec les données recueillies jusqu'en 2011 inclus. Les tendances estimées sont conformes aux analyses précédentes en ce que la biomasse du stock reproducteur (SSB) a régulièrement diminué entre 1970 et 1992 et a depuis lors oscillé entre 25% et 36% du niveau de 1970 (**BFTW-Figure 4**). Ces dernières années toutefois, la SSB a semblé connaître une augmentation progressive, passant de 27% en 2003 à une valeur estimée de 36% en 2011. Depuis 1998, date d'adoption du programme de rétablissement, la SSB a augmenté de 19%. 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 4**). La mortalité par pêche des reproducteurs (âges 9 et plus) a diminué de façon marquée après 2003.

Les estimations du recrutement étaient très élevées au début des années 1970 (**BFTW-Figure 4**) et des analyses antérieures 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 à l'autre sans dégager de tendance, à l'exception d'une classe d'âge forte en 2003. L'évaluation précédente estimait que la classe d'âge de 2003 était la plus grande depuis 1974 ; en revanche, l'évaluation actuelle estime deux classes d'âge quelque peu plus petites (2002 et 2003). Le Comité reste convaincu que la classe d'âge de 2003 était grande sur la base de la progression des classes de taille à travers diverses pêcheries ; et l'estimation de deux classes d'âge adjacentes mais plus petites est probablement le produit de l'absence d'observations directes de l'âge des poissons dans la prise et des récentes réglementations aux États-Unis qui limitaient la prise de poissons de cette gamme de taille. En 2012, la classe d'âge de 2003 a commencé à contribuer à la biomasse reproductrice.

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 (2008-2010) correspond à 61% de F_{PME} et B_{2011} est approximativement 140% de B_{PME} (**BFTW-Figure 5**, **BFTW-Figure 6**). Les estimations de l'état du stock sont plus pessimistes si on considère un scénario de fort recrutement ($F = 1,60$ de F_{PME} , $B = 19\%$ de B_{PME}).

BFTW-4. Perspectives

Une évaluation des perspectives à moyen terme des changements de la taille du stock reproducteur et de la production dans la période de rétablissement restante a été réalisée en fonction de diverses options de gestion. On a postulé que le recrutement futur fluctuerait dans les deux scénarios : (i) les niveaux moyens observés pour 1976-2008 (87.000 poissons, scénario de faible recrutement potentiel) et (ii) les niveaux qui augmentent au fur et à mesure du rétablissement du stock (niveau de PME de 280.000 poissons, scénario de fort recrutement potentiel). 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 plausibles (mais pas extrêmes) du potentiel de rétablissement.

Les perspectives pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest sont similaires à celles de l'évaluation de 2010 (**BFTW-Figure 7**, **BFTW-Tableaux 1-3**). Le scénario de faible recrutement suggère que le stock se trouve au-dessus du niveau de la PME avec plus de 60% de probabilités et que des captures de 2.500 t ou moins le maintiendront au-dessus du niveau de la PME. Avec des prises constantes de 2.000 t, la SSB de 2019 serait presque égale à celle de 2012. Si le scénario de fort recrutement est correct, le stock Ouest ne se rétablira pas d'ici 2019, même sans capture, alors qu'il est prévu que des prises de 1.200 t ou moins aient 60% de chance de mettre immédiatement un terme à la surpêche et à lancer le rétablissement.

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

BFTW-5. Effet des réglementations actuelles

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. 08-04], qui a été mise en œuvre en 2009, 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. 10-03], qui a été mise en œuvre en 2011. Néanmoins, les indicateurs des pêcheries disponibles (**BFTW-Figure 3**), ainsi que l'évaluation actuelle, suggèrent que la biomasse du stock reproducteur de thon rouge de l'Ouest continue d'augmenter.

BFTW-6. Recommandations de gestion

En 1998, la Commission a lancé un programme de rétablissement sur 20 ans en vue d'atteindre B_{PME} avec une probabilité de 50% au moins. En réponse à de récentes évaluations, la Commission a recommandé un total de prises admissibles (TAC) de 1.900 t en 2009, de 1.800 t en 2010 [Rec. 08-04] et de 1.750 t en 2011 [Rec. 10-03].

L'évaluation actuelle (2012) indique des tendances historiques de l'abondance similaires à celles d'évaluations antérieures. La forte classe d'âge de 2003 a contribué à la productivité du stock de telle sorte que la biomasse totale s'est accrue au cours de ces dernières années.

Comme dans des évaluations antérieures, la productivité future du stock se fonde sur deux hypothèses relatives au recrutement futur : Un « scénario de fort recrutement » selon lequel le recrutement futur a le potentiel de parvenir aux niveaux atteints au début des années 70 et un « scénario de faible recrutement » selon lequel le recrutement futur devrait demeurer proche des niveaux actuels. Les résultats de cette évaluation ont démontré que les implications à long terme de la biomasse future sont différentes en fonction des deux hypothèses et la question de faire la distinction entre les deux reste sans réponse.

Des probabilités d'atteindre B_{PME} au cours de la période de rétablissement établie par la Commission ont été projetées pour des niveaux de capture alternatifs (**BFTW-Tableau 1**). Le « scénario de faible recrutement » suggère que la biomasse est actuellement suffisante pour produire la PME, tandis que le « scénario de fort recrutement » suggère qu'il est très peu probable d'atteindre la B_{PME} pendant la période de rétablissement. Malgré la grande incertitude qui entoure la productivité future du stock à long terme, les captures actuelles (1.750 t) devraient permettre à la biomasse de poursuivre sa hausse, quel que soit le scénario de recrutement. De fortes captures supérieures à 2.000 t empêcheront la classe d'âge de 2003 d'augmenter le potentiel de productivité du stock à l'avenir. La Commission souhaitera peut-être protéger la classe d'âge de 2003 afin de renforcer sa contribution à la biomasse reproductrice. Le maintien des captures aux niveaux actuels (1.750 t) devrait permettre à la biomasse reproductrice d'augmenter, ce qui pourrait contribuer à résoudre la question du faible et fort recrutement potentiel. À titre d'exemple, si l'hypothèse de fort recrutement est correcte, le fait de permettre que la biomasse reproductrice augmente de façon substantielle devrait entraîner un recrutement plus élevé.

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 actions 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 (2011) (rejets compris)		1.986
Recrutement postulé	Faible potentiel	Fort potentiel
Production maximale (PME)	2.634 (2.452-2.834) ¹	6.472 (5.736-7.500) ¹
B _{PME}	12.943 (12.717-13.268) ¹	93.621 (77.288-116.679)
B ₂₀₁₁ /B _{PME}	1,4 (1,14-1,72) ¹	0,19 (0,13-0,29) ¹
F _{PME}	0,17 (0,14-0,19) ¹	0,064 (0,056-0,074) ¹
F _{0,1}	0,11 (0,10-0,12) ¹	0,11 (0,10-0,12) ¹
F ₂₀₀₈₋₂₀₁₀ /F _{PME} ²	0,61 (0,49-0,74) ¹	1,57 (1,24-1,95) ¹
F ₂₀₀₈₋₂₀₁₀ /F _{0,1}	0,92 (0,77-1,12) ¹	0,92 (0,77-1,12) ¹
État du stock	Surpêché : NON	Surpêché : OUI
	Surpêche : NON	Surpêche : OUI
Mesures de gestion :	[Rec. 08-04] TAC de 1.900 t en 2009 et 1.800 t en 2010, rejets morts compris.	
	[Rec. 10-03] TAC de 1.750 t en 2011 et 2012, rejets morts compris.	

¹ Médiane et intervalle de confiance approximatif de 80% par bootstrap d'après l'évaluation.

² F₂₀₀₈₋₂₀₁₀ se réfère à la moyenne géométrique des estimations de 2008-2010 (indice approchant pour les récents niveaux de F).

BFTW-Tableau 1. Matrices de Kobe II (actualisées pendant l'évaluation du stock de 2012) fournissant la probabilité selon laquelle la biomasse du stock reproducteur (SSB) dépassera le niveau qui produira la PME ($B > B_{PME}$, non surexploité) dans une quelconque année donnée pour divers niveaux de capture constante selon le scénario de faible recrutement, de fort recrutement et selon les scénarios combinés. Le TAC actuel de 1.750 t [Rec. 10-03] est indiqué en caractères gras.

Faible recrutement

TAC	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	98%	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
1600	98%	97%	96%	96%	96%	97%	99%	99%
1750	98%	97%	94%	96%	94%	97%	97%	98%
1900	98%	97%	94%	95%	93%	95%	96%	97%
2100	98%	97%	94%	94%	91%	92%	93%	94%
2300	98%	96%	93%	93%	87%	87%	90%	89%
2500	98%	96%	92%	92%	84%	84%	84%	84%
2600	98%	96%	91%	90%	82%	82%	80%	80%
2700	98%	96%	91%	89%	80%	78%	77%	76%
2800	98%	96%	90%	88%	78%	76%	75%	72%
2900	98%	96%	90%	87%	77%	73%	70%	67%
3000	98%	96%	89%	85%	74%	70%	67%	62%
3100	98%	96%	87%	83%	70%	68%	61%	56%
3200	98%	95%	87%	82%	67%	63%	57%	52%
3300	98%	95%	86%	81%	66%	58%	53%	47%

Fort recrutement

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
500	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1500	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1750	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Combiné

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
100	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
200	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
300	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
400	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
500	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
600	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
700	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
800	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
900	49%	49%	48%	50%	50%	50%	50%	50%
1000	49%	49%	48%	49%	50%	50%	50%	50%
1100	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1200	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1300	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1750	49%	48%	47%	48%	47%	48%	49%	49%
1800	49%	48%	47%	48%	47%	48%	48%	49%
1900	49%	48%	47%	48%	47%	48%	48%	49%
2000	49%	48%	47%	47%	46%	47%	47%	48%
2500	49%	48%	46%	46%	42%	42%	42%	42%

BFTW-Tableau 2. Matrices de Kobe II (actualisées pendant l'évaluation du stock de 2012) fournissant la probabilité selon laquelle le taux de mortalité par pêche (F) sera inférieur au niveau qui produira la PME ($F < F_{PME}$, ne fait pas l'objet de surpêche) dans une quelconque année donnée pour divers niveaux de capture constante selon le scénario de faible recrutement, de fort recrutement et selon les scénarios combinés. Le TAC actuel de 1.750 t [Rec. 10-03] est indiqué en caractères gras.

Faible recrutement

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1600	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1750	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1900	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2100	100%	99%	99%	98%	98%	99%	99%	99%
2300	100%	96%	96%	95%	94%	96%	95%	95%
2500	100%	91%	90%	86%	85%	87%	86%	84%
2600	100%	87%	85%	82%	81%	81%	81%	79%
2700	100%	83%	81%	76%	74%	75%	72%	70%
2800	100%	79%	76%	69%	67%	68%	65%	61%
2900	100%	74%	70%	62%	58%	59%	56%	53%
3000	100%	67%	63%	53%	51%	51%	48%	45%
3100	100%	60%	55%	46%	43%	44%	40%	35%
3200	100%	52%	48%	39%	36%	36%	31%	28%
3300	100%	45%	42%	33%	29%	29%	26%	23%

Fort recrutement

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	8%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
700	8%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
800	8%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
900	8%	95%	97%	98%	99%	100%	100%	100%
1000	8%	89%	92%	94%	97%	98%	99%	100%
1100	8%	80%	85%	87%	90%	95%	97%	98%
1200	8%	67%	75%	78%	83%	88%	91%	93%
1300	8%	52%	62%	66%	72%	81%	83%	86%
1400	8%	39%	48%	52%	60%	70%	74%	79%
1500	8%	30%	38%	41%	47%	57%	64%	68%
1600	8%	19%	28%	30%	38%	46%	53%	57%
1700	8%	13%	18%	21%	28%	37%	42%	46%
1750	8%	12%	15%	17%	23%	32%	38%	42%
1900	8%	6%	9%	10%	12%	20%	24%	28%
2100	8%	2%	3%	4%	5%	9%	11%	13%
2300	8%	1%	2%	2%	3%	3%	5%	6%

Combiné

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	54%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
900	54%	98%	99%	99%	100%	100%	100%	100%
1000	54%	95%	96%	97%	98%	99%	100%	100%
1100	54%	90%	93%	93%	95%	98%	98%	99%
1200	54%	83%	88%	89%	91%	94%	96%	97%
1300	54%	76%	81%	83%	86%	90%	92%	93%
1400	54%	70%	74%	76%	80%	85%	87%	90%
1500	54%	65%	69%	71%	73%	79%	82%	84%
1600	54%	59%	64%	65%	69%	73%	77%	78%
1700	54%	57%	59%	60%	64%	69%	71%	73%
1750	54%	56%	57%	59%	61%	66%	69%	71%
1800	54%	54%	56%	57%	60%	64%	66%	68%
1900	54%	53%	54%	55%	56%	60%	62%	64%
2000	54%	51%	52%	53%	54%	56%	59%	60%
2100	54%	50%	51%	51%	52%	54%	55%	56%
2200	54%	50%	50%	50%	50%	52%	53%	53%
2300	54%	49%	49%	48%	49%	50%	50%	51%
2400	54%	47%	47%	46%	46%	48%	47%	47%
2500	54%	46%	45%	44%	43%	45%	44%	43%

BFTW-Tableau 3. Matrices de Kobe II (actualisées pendant l'évaluation du stock de 2012) fournissant la probabilité conjointe selon laquelle le taux de mortalité par pêche (F) sera inférieur au niveau qui produira la PME ($F < F_{PME}$) et la biomasse du stock reproducteur (SSB) dépassera le niveau qui produira la PME ($B > B_{PME}$) dans une quelconque année donnée pour divers niveaux de capture constante selon le scénario de faible recrutement, de fort recrutement et selon les scénarios combinés. Le TAC actuel de 1.750 t [Rec. 10-03] est indiqué en caractères gras.

Faible recrutement

TAC	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1600	98%	97%	96%	96%	96%	97%	99%	99%
1750	98%	97%	94%	96%	94%	97%	97%	98%
1900	98%	97%	94%	95%	93%	95%	96%	97%
2100	98%	97%	94%	94%	91%	92%	93%	94%
2300	98%	95%	93%	92%	87%	87%	90%	89%
2500	98%	91%	89%	85%	83%	83%	84%	83%
2600	98%	87%	85%	82%	79%	80%	79%	77%
2700	98%	83%	81%	76%	74%	74%	72%	70%
2800	98%	79%	76%	69%	67%	68%	65%	61%
2900	98%	74%	70%	62%	58%	59%	56%	53%
3000	98%	67%	63%	53%	51%	51%	48%	45%
3100	98%	60%	55%	46%	43%	44%	40%	35%
3200	98%	52%	48%	39%	36%	36%	31%	28%
3300	98%	45%	42%	33%	29%	29%	26%	23%

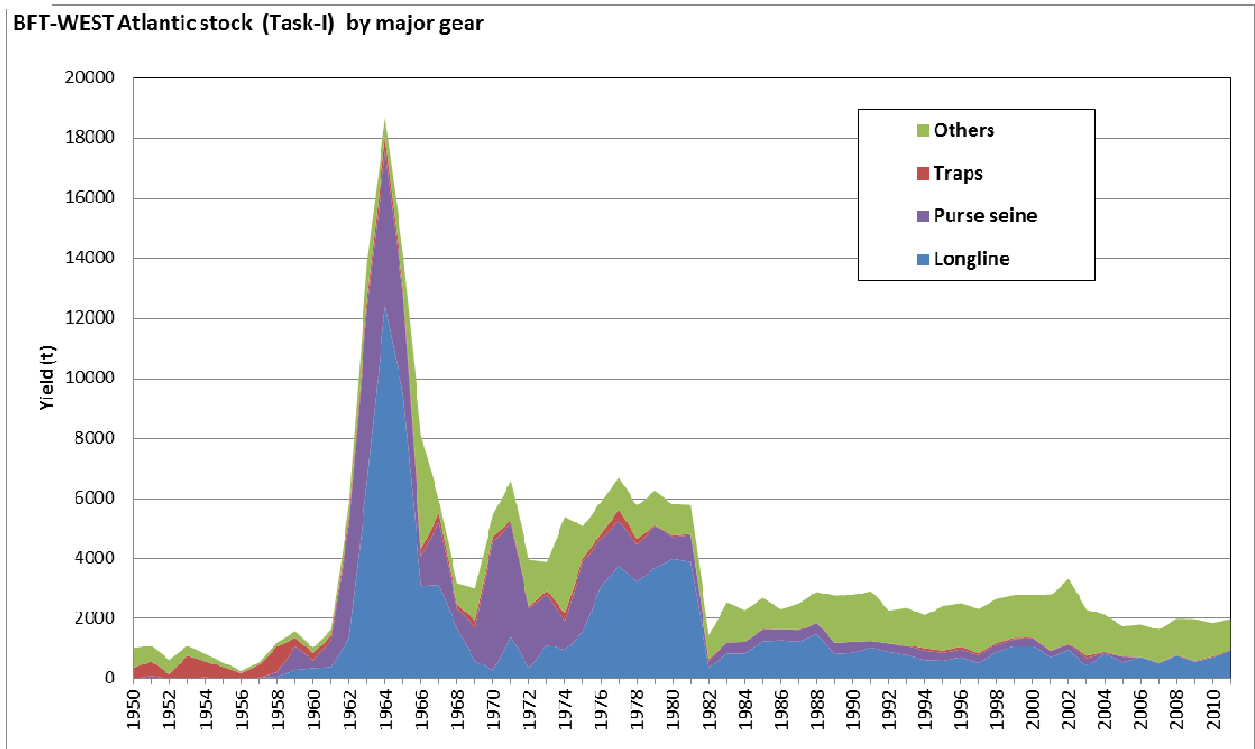
Fort recrutement

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
500	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1500	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1750	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

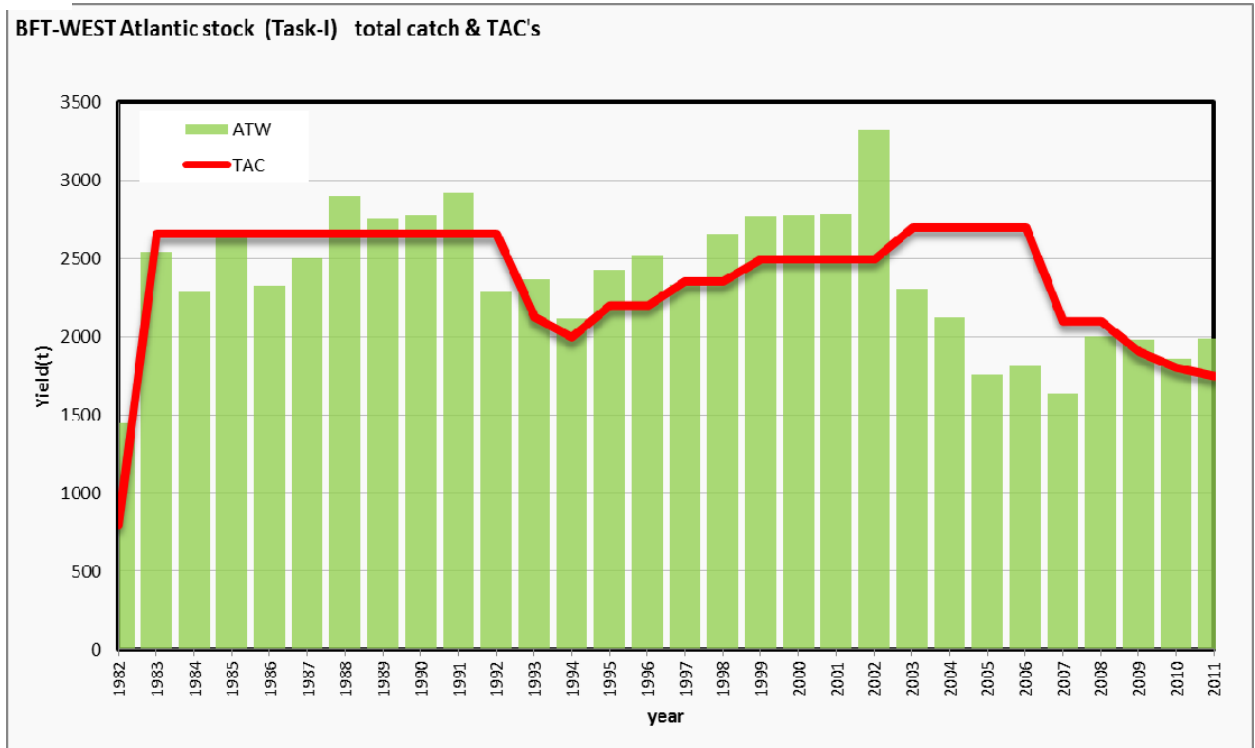
Combiné

TAC (t)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
100	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
200	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
300	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
400	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
500	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
600	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
700	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
800	49%	49%	49%	50%	50%	50%	50%	50%
900	49%	49%	48%	50%	50%	50%	50%	50%
1000	49%	49%	48%	49%	50%	50%	50%	50%
1100	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1200	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1300	49%	48%	48%	49%	49%	50%	50%	50%
1750	49%	48%	47%	48%	47%	48%	49%	49%
1800	49%	48%	47%	48%	47%	48%	48%	49%
1900	49%	48%	47%	48%	47%	48%	48%	49%
2000	49%	48%	47%	47%	46%	47%	47%	48%
2500	49%	46%	44%	43%	41%	42%	42%	41%

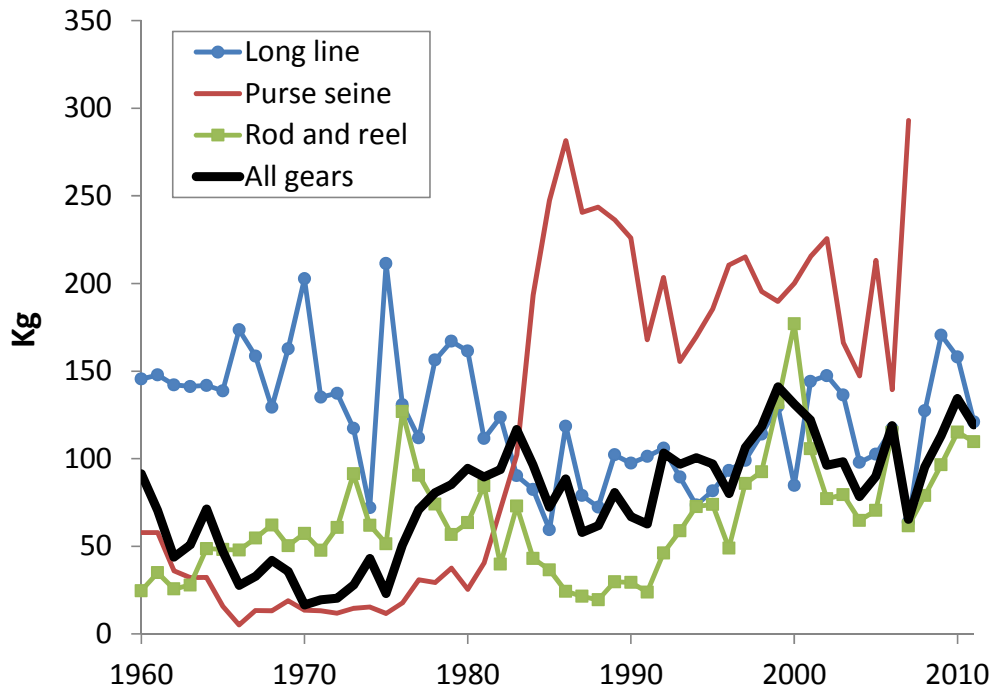
(a)



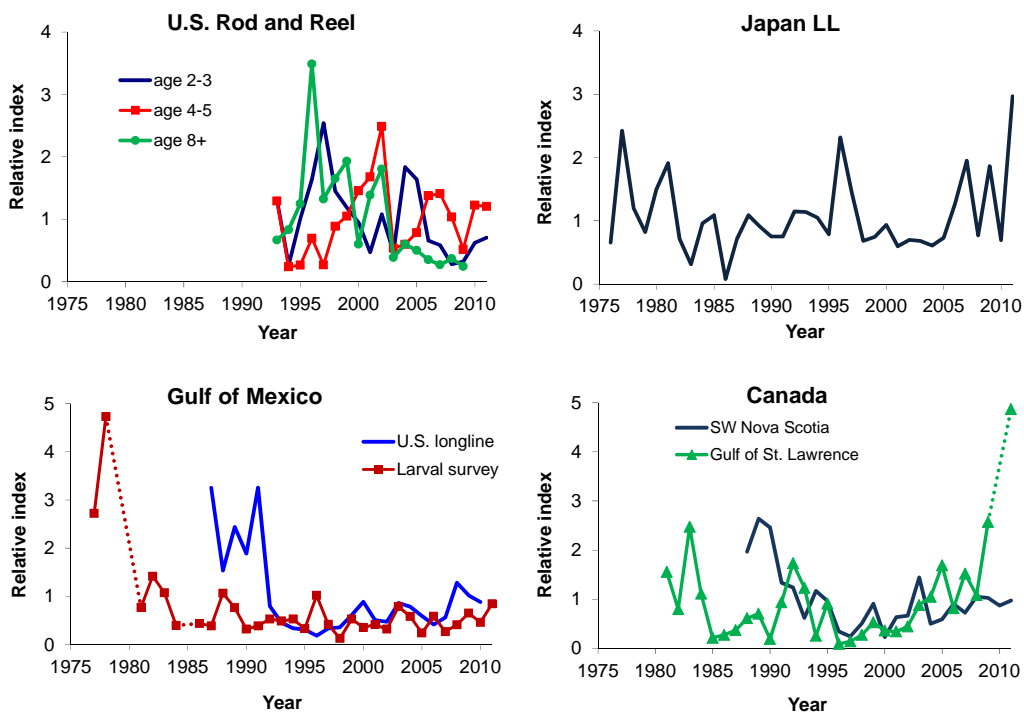
(b)



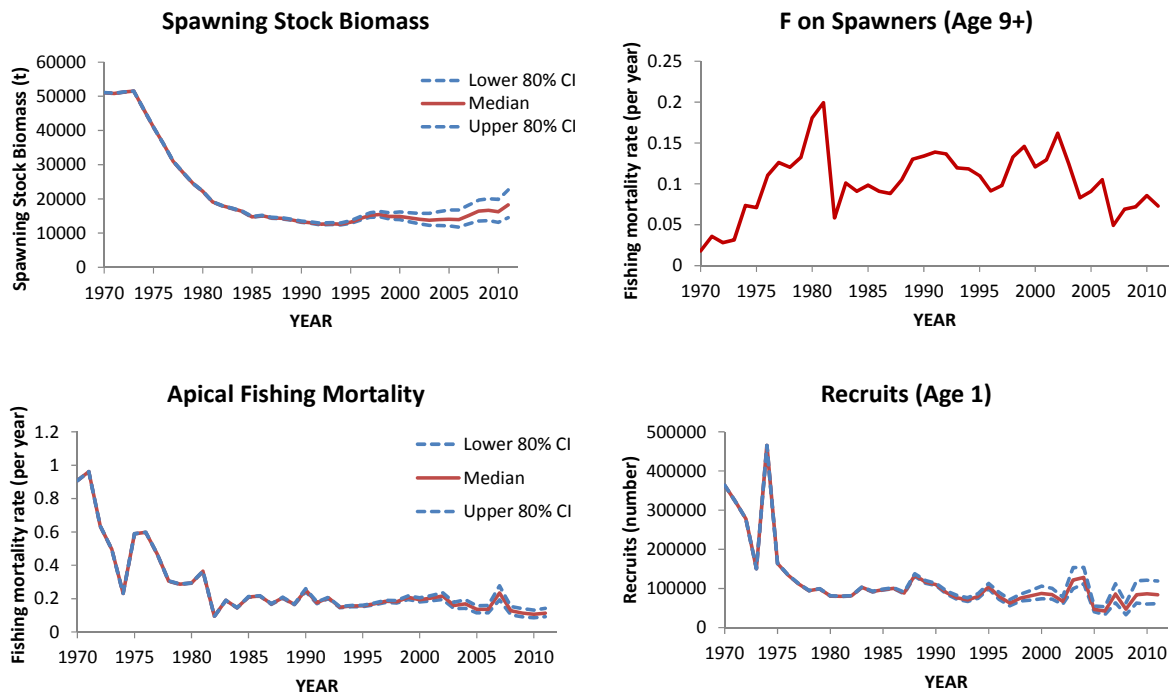
BFTW-Figure 1. Prises historiques de thon rouge de l'Ouest: (a) par type d'engin et (b) par rapport aux niveaux de TAC convenus par la Commission.



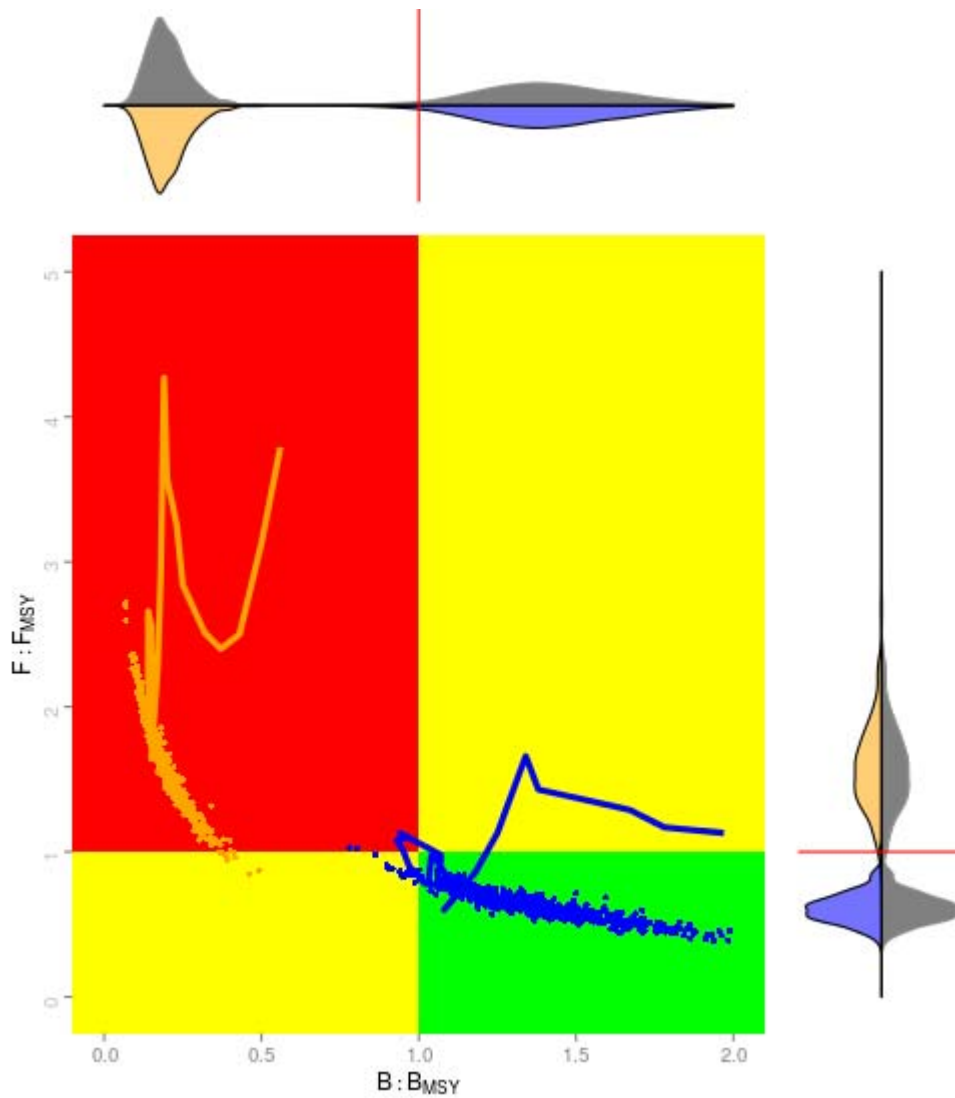
BFTW-Figure 2. Poids moyen des captures de thon rouge de l’Ouest réalisées à la senne, palangre, canne et moulinet et tout autre engin (estimé à partir des informations compilées de prise par taille).



BFTW-Figure 3. Indices d’abondance actualisés pour le thon rouge de l’Ouest. Les parties en pointillés correspondent aux prospections larvaires et aux séries de CPUE du Golfe du St Laurent et comblent l’écart entre les années où les données faisaient défaut ou étaient considérées peu fiables par le SCRS en 2012 (et n’ont pas été utilisées dans l’évaluation du cas de base).

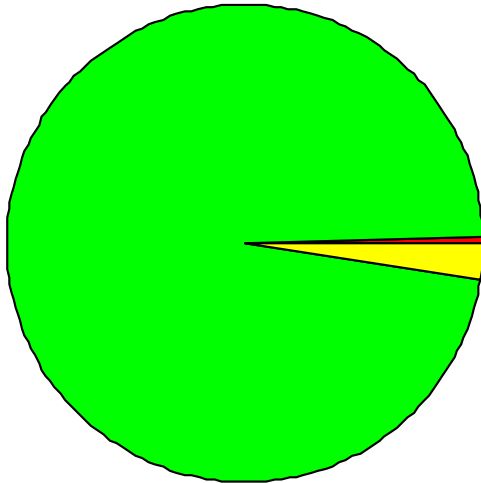


BFTW-Figure 4. Estimations de la médiane de la biomasse du stock reproducteur (âge 9+), de la mortalité par pêche des géniteurs, de la mortalité par pêche apicale (F de la classe d'âge la plus vulnérable) et du recrutement pour le cas de base du modèle VPA. Les lignes en pointillé indiquent les intervalles de confiance de 80%. Les estimations de recrutement pour les trois dernières années de la VPA sont considérées peu fiables, et ont été remplacées par la médiane des niveaux correspondant au scénario de faible recrutement.

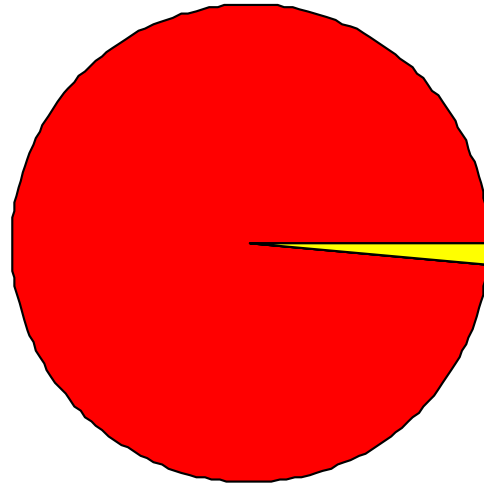


BFTW-Figure 5. État estimé du stock par rapport aux objectifs de la Convention (PME) par année (1973 à 2011) et scénario de recrutement (noir=fort recrutement potentiel, bleu=faible recrutement potentiel). Les points en bleu clair représentent l'état estimé pour 2011 et les nuages de symboles décrivent les estimations par bootstrap correspondantes de l'incertitude. Les lignes représentent les estimations ponctuelles historiques. Les diagrammes de densité marginale apparaissant dans la partie supérieure et à droite du diagramme principal reflètent la distribution de fréquence des estimations par bootstrap de chaque modèle par rapport à la biomasse relative (en haut) et à la mortalité par pêche relative (droite). Les distributions de fréquence des bootstraps des modèles combinés apparaissent en bleu clair. Les lignes rouges représentent les niveaux de référence (ratios égaux à 1,0).

Low Recruitment



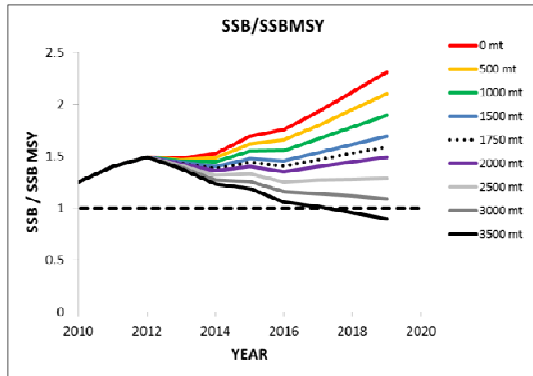
High Recruitment



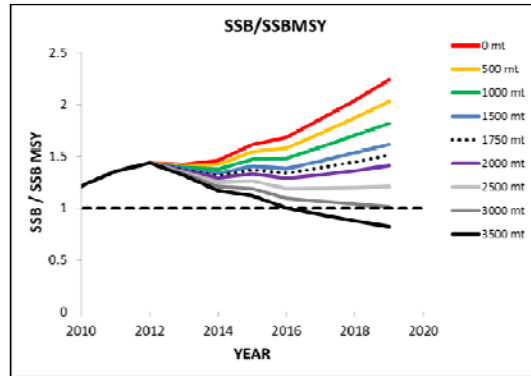
- $B:B_{MSY}>1, F:F_{MSY}<1$
- $B:B_{MSY}>1, F:F_{MSY}>1$
 $B:B_{MSY}<1, F:F_{MSY}<1$
- $B:B_{MSY}<1, F:F_{MSY}>1$

BFTW-Figure 6. Diagramme circulaire récapitulant l'état du stock, montrant la proportion des sorties du modèle estimant que le stock n'est pas surpêché et ne fait pas actuellement l'objet de surpêche (vert), qu'il est soit surpêché soit fait l'objet de surpêche (jaune) et qu'il est à la fois surpêché et fait l'objet de surpêche (rouge).

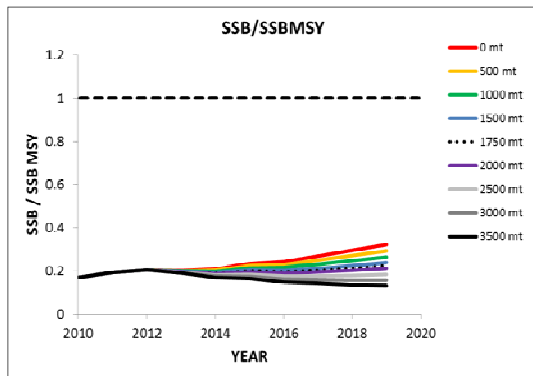
A) 50% probability
Low recruitment potential



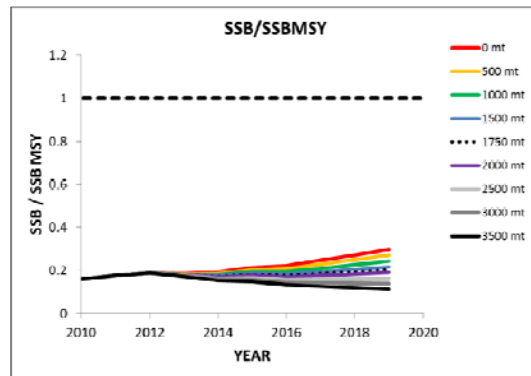
B) 60% probability
Low recruitment potential



C) 50% probability
High Recruitment potential



D) 60% probability
High recruitment potential



BFTW-Figure 7. Projections de la biomasse du stock reproducteur (SSB) pour l'évaluation du cas de base selon un potentiel de faible recrutement (panneaux supérieurs) et un potentiel de fort recrutement (panneaux inférieurs) et divers niveaux de capture constante. Les libellés « 50% » et « 60% » renvoient à la probabilité que la SSB sera supérieure ou égale aux valeurs indiquées par chaque courbe. Les courbes correspondant à chaque niveau de capture sont disposées de manière séquentielle dans le même ordre que les légendes. Selon les projections, un niveau de capture donné aurait 50% ou 60% de probabilité d'atteindre l'objectif de la Convention (SSB supérieure ou égale au niveau qui produira la PME) au cours de l'année où la courbe correspondante rencontrera la ligne horizontale en pointillés.

8.6 BUM - MAKAIRE BLEU

L'évaluation la plus récente sur le makaire bleu a été réalisée en 2011 par le biais d'un processus qui comprenait une réunion de préparation des données tenue en mai 2010 (Anon. 2011b) et une réunion d'évaluation tenue en avril 2011 (Anon. 2012a). L'année 2009 était la dernière année de données sur les pêcheries utilisées dans l'évaluation.

BUM-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. Des ovaires de femelles de makaire bleu capturées par les navires artisanaux en Côte d'Ivoire fournissent des indices de prépointe et de postpointe, 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.

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. La distribution du temps passé en profondeur est considérablement différente 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 du makaire bleu indique que les postulats simplistes relatifs à l'utilisation de l'habitat formulés pendant la standardisation des données de CPUE pourraient se révéler inappropriés.

BUM-2 Indicateurs des pêcheries

La distribution décennale des prises est représentée à la **BUM-Figure 1**. Le Comité a utilisé les prises de la Tâche I pour servir de base à l'estimation des ponctions totales (**BUM-Figure 2**). Les ponctions totales pour la période 1990-2009 ont été obtenues pendant la session d'évaluation du makaire bleu et la réunion de préparation des données sur le makaire blanc de 2011 (Anon. 2012a) en modifiant les valeurs de la Tâche I, en rajoutant le makaire bleu 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.

Pendant l'évaluation de 2011 sur le makaire bleu (Anon. 2012a), on a constaté que les prises continuaient à diminuer tout au long de 2009. Au cours des 20 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 et augmentent dans quelques zones, toutefois les déclarations de ces prises à l'ICCAT sont incomplètes. Même si les prises réalisées par les flottilles artisanales des Antilles ont été incluses dans l'évaluation du stock, il s'avère nécessaire de disposer de documentation supplémentaire sur les prises actuelles et passées de la Tâche I de ces pêcheries. 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-Tableau 1**) au titre de 2011 se sont élevées à 1.918 t, par rapport à la prise déclarée de 3.358 t de 2010. Les prises (Tâche I) de makaire bleu au titre de 2011 sont préliminaires. En raison du travail réalisé par le Comité et l'amélioration des déclarations par les CPC, le volume des istiophoridés non classifiés dans le tableau de la Tâche I a été réduit.

Un certain nombre d'indices d'abondance relative ont été estimés au cours de l'évaluation du makaire bleu de 2011. 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.

Pendant l'évaluation de 2011, un indice estimé combiné de CPUE standardisée pour le makaire bleu présentait une brusque chute pendant la période comprise entre 1960 et 1975, suivie par une période de stabilisation entre approximativement 1976 et 1995 et une nouvelle baisse par la suite atteignant le niveau le plus bas de la série (**BUM-Figure 3**).

BUM-3 État des stocks

Contrairement à l'évaluation partielle de 2006, le Comité a réalisé en 2011 une évaluation complète qui comprenait les estimations des paramètres de gestion. Les résultats de l'évaluation de 2011 ont indiqué que le stock était encore surexploité et faisait toujours l'objet de surpêche (**BUM-Figure 4**). Contrairement aux résultats obtenus dans le cadre de l'évaluation de 2006 qui indiquaient que la tendance à la baisse de la biomasse s'était partiellement stabilisée, les résultats actuels faisaient apparaître une tendance continue à la baisse. L'état actuel du stock de makaire bleu est présenté à la **BUM-Figure 5**. Néanmoins, le Comité reconnaît qu'il existe un haut niveau d'incertitude en ce qui concerne les données et la productivité du stock.

BUM-4 Perspectives

Les résultats de l'évaluation du stock de 2011, bien qu'ils soient incertains, ont indiqué que si les niveaux récents de prise de makaire bleu (3.358 t en 2010) ne sont pas considérablement réduits, le stock continuera à diminuer davantage (**BUM-Figure 6**). Le programme de gestion actuel n'a pas le potentiel de rétablir le stock de makaire bleu au niveau de B_{PME} .

BUM-5 Effet des réglementations actuelles

Les Recommandations 00-13, 01-10 et 02-13 ont établi des restrictions de capture additionnelles s'appliquant au makaire bleu. La Recommandation 02-13 stipulait que le volume annuel de makaire bleu qui pourra être prélevé par les palangriers et les senneurs pélagiques, et gardé à bord pour être débarqué, ne dépassera pas 50 % pour le makaire bleu des niveaux de débarquements de 1996 ou de 1999, soit le chiffre le plus élevé des deux. Il était également stipulé que tout makaire bleu 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. Cette disposition ne s'applique 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 la Rec. 00-13 et la Rec. 02-13. Les captures de ces flottilles représentent 97 % de toute la capture palangrière de makaire bleu pour la période 1990-2007. 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. En particulier, les débarquements des palangriers en 2011 se situaient à 51 % de la ligne de base fixée par la Commission. Cette analyse ne représente que le makaire bleu 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.

Le Comité a observé que le programme de gestion élaboré par la Commission reposait sur le fait, qu'à ce moment-là, la plupart des makaires bleus et blancs provenaient des pêcheries industrielles. Depuis lors, le Comité a observé une augmentation croissante de la part des pêcheries non industrielles dans la ponction totale de makaires bleu et blanc et que ces pêcheries n'ont pas été totalement comptabilisées dans le programme actuel de gestion.

Certaines pêcheries/flottilles ont recours aux hameçons circulaires, qui peuvent minimiser la profondeur de l'hameçon et accroître la survie des makaires hameçonnés aux palangres et aux engins récréatifs. Depuis 2006, davantage de pays ont commencé à communiquer des données sur les remises à l'eau de spécimens vivants. Des informations supplémentaires sont apparues pour certaines flottilles en ce qui concerne la capacité potentielle de modification des engins pour 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-6 Recommandations de gestion

L'évaluation actuelle du stock de makaire bleu indique que le stock se trouve en dessous de B_{PME} et que la mortalité par pêche est au-dessus de F_{PME} (2009). À moins que les niveaux récents de capture (3.240 t, 2009) ne soient considérablement réduits, le stock continuera vraisemblablement à chuter. La Commission devrait adopter un programme de rétablissement pour le stock de makaire bleu de l'Atlantique.

La Commission devrait mettre en œuvre des mesures de gestion visant à réduire immédiatement la mortalité par pêche du stock de makaire bleu en adoptant un TAC permettant au stock de s'accroître (2.000 t ou moins, rejets morts compris ; **BUM-Tableau 2**).

Afin de faciliter la mise en œuvre du TAC, la Commission pourrait envisager l'adoption de mesures, incluant, mais sans s'y limiter, l'utilisation obligatoire d'hameçons circulaires non alignés en tant qu'engin terminal. De récents travaux de recherche ont démontré que, dans le cas de certaines pêcheries palangrières, l'utilisation d'hameçons circulaires non alignés s'est traduite par une réduction de la mortalité des makaires, alors que les taux de capture de plusieurs espèces cible sont restés au même niveau ou dépassaient les taux de capture observés avec l'utilisation d'hameçons traditionnels en forme de « J » ou des hameçons circulaires alignés. Le Comité estime que cette approche pourrait être plus efficace et exécutable que les fermetures spatio-temporelles et, par conséquent, recommande que la Commission examine cette approche alternative. Actuellement, trois pays membres de l'ICCAT (à savoir, le Brésil, le Canada et les États-Unis) imposent ou encouragent déjà l'utilisation d'hameçons circulaires à leurs flottilles palangrières pélagiques. En outre, la réduction de la mortalité par pêche du makaire bleu originaire des pêcheries non industrielles devrait être examinée.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : MAKAIRE BLEU DE L'ATLANTIQUE

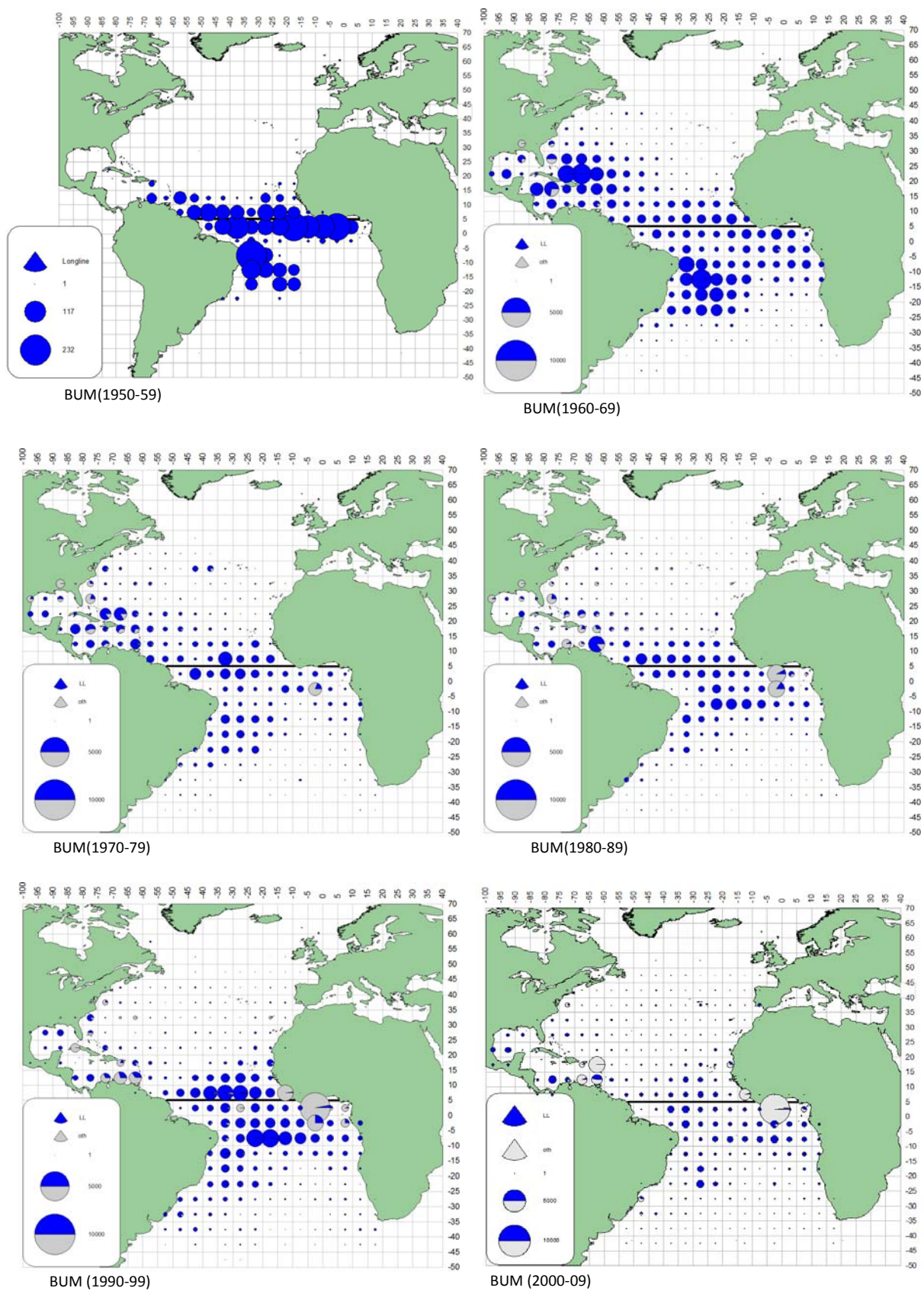
Production maximale équilibrée	2.837 t (2.343 – 3.331 t) ¹
Production actuelle (2011)	1.918 t ²
Biomasse relative (SSB ₂₀₀₉ /SSB _{PME})	0,67 (0,53 – 0,81) ¹
Mortalité par pêche relative (F ₂₀₀₉ /F _{PME})	1,63 (1,11 – 2,16) ¹
Surexploité	Oui
Fait l'objet de surpêche	Oui
Mesure de conservation et de gestion en vigueur	Recommandation 06-09 : 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.

¹ Résultats du modèle Stock Synthèse (version 3.2.0 b). Les valeurs correspondent aux estimations de la médiane, les valeurs des intervalles de confiance de 95 % sont présentées entre parenthèses.

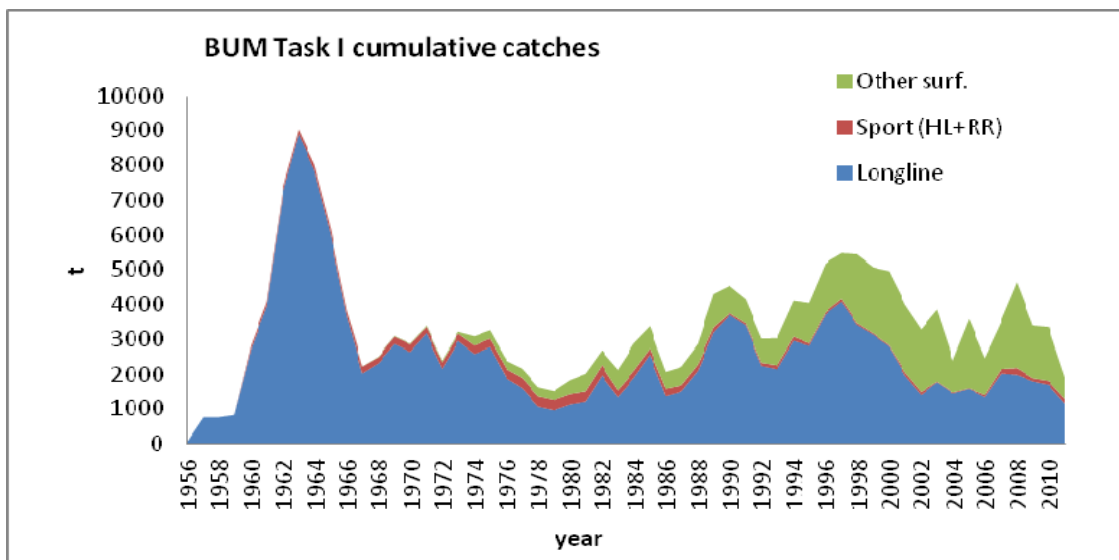
² La production de 2011 doit être considérée comme provisoire. La production de 2009 utilisée dans l'évaluation de 2011 s'élevait à 3.341 t.

BUM-Tableau 2. Matrice de stratégie de Kobe II (K2SM). Les valeurs en pourcentages indiquent la probabilité d'atteindre le but de $SSB_{yr} \geq SSB_{PME}$ et $F_{yr} < F_{PME}$ pour chaque année (yr) en fonction de différents scénarios de prise constante (TAC en tonnes).

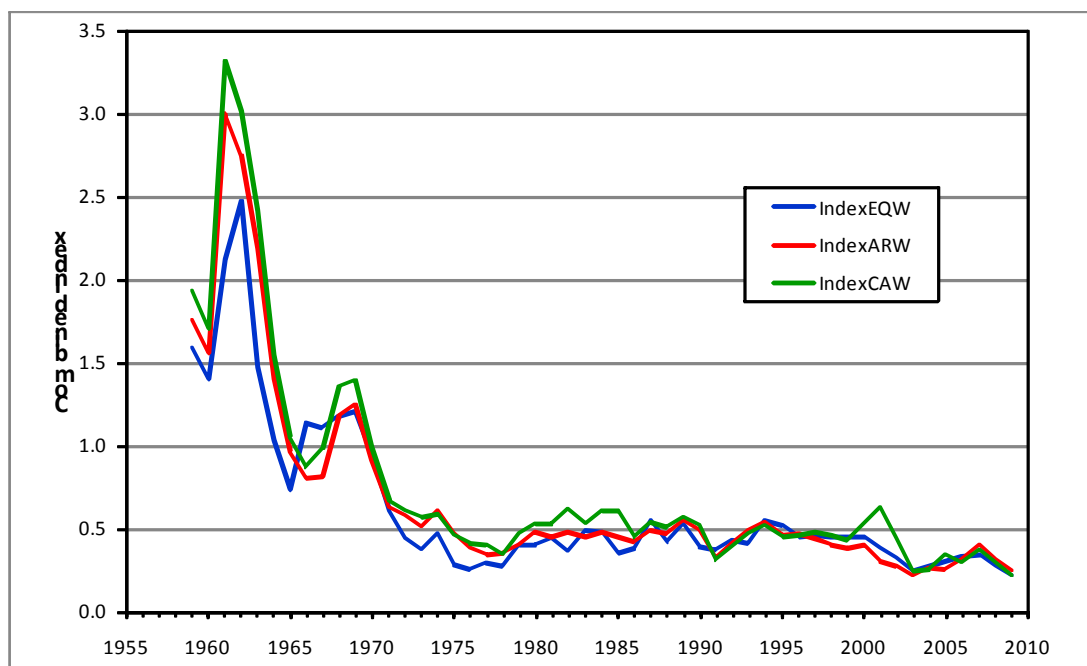
Year	TAC								
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
2012	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2013	2%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
2014	9%	6%	4%	3%	2%	1%	1%	0%	0%
2015	19%	13%	9%	6%	3%	2%	1%	0%	0%
2016	33%	23%	15%	9%	5%	3%	1%	0%	0%
2017	49%	35%	22%	13%	7%	3%	2%	0%	0%
2018	63%	47%	31%	18%	10%	4%	2%	0%	0%
2019	74%	58%	40%	24%	12%	5%	2%	1%	0%
2020	81%	67%	49%	30%	16%	6%	2%	1%	0%
2021	87%	74%	56%	36%	18%	7%	2%	0%	0%
2022	92%	80%	63%	41%	21%	8%	3%	0%	0%
2023	94%	84%	68%	46%	24%	9%	3%	0%	0%
2024	96%	88%	73%	50%	27%	10%	3%	0%	0%
2025	97%	91%	77%	55%	29%	11%	3%	0%	0%
2026	98%	93%	81%	59%	32%	12%	3%	0%	0%



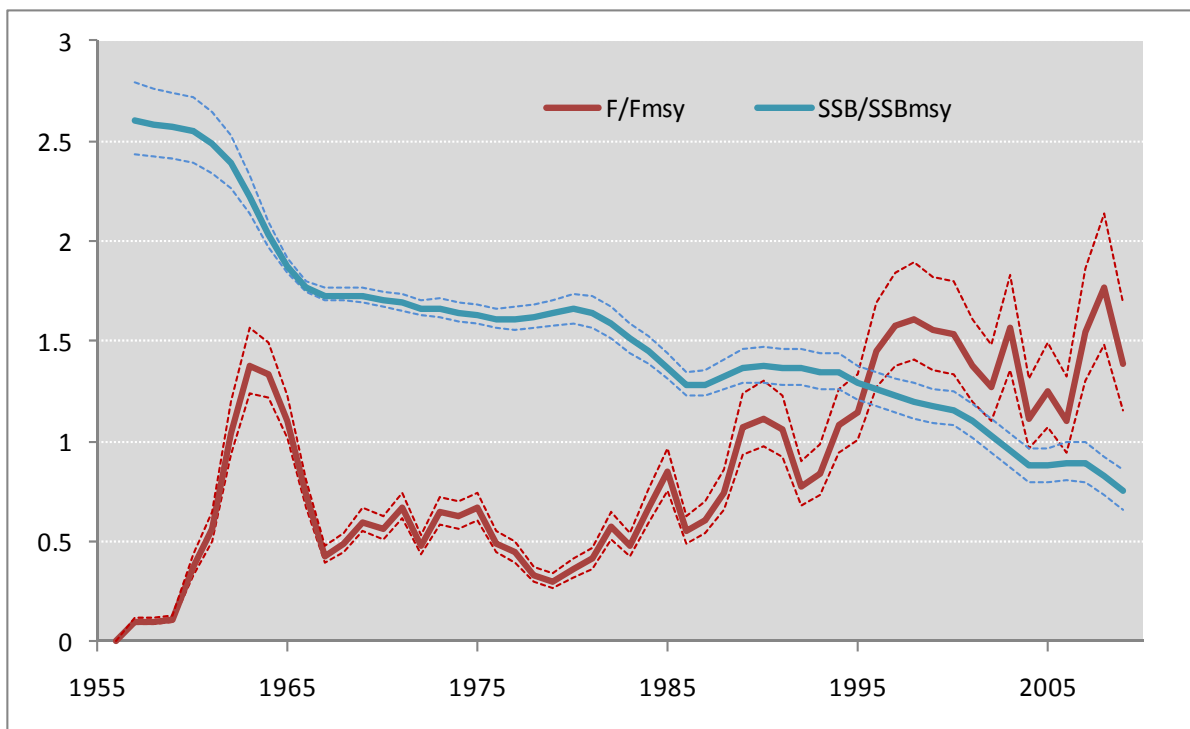
BUM-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de makaire bleu par engins principaux et décennie.



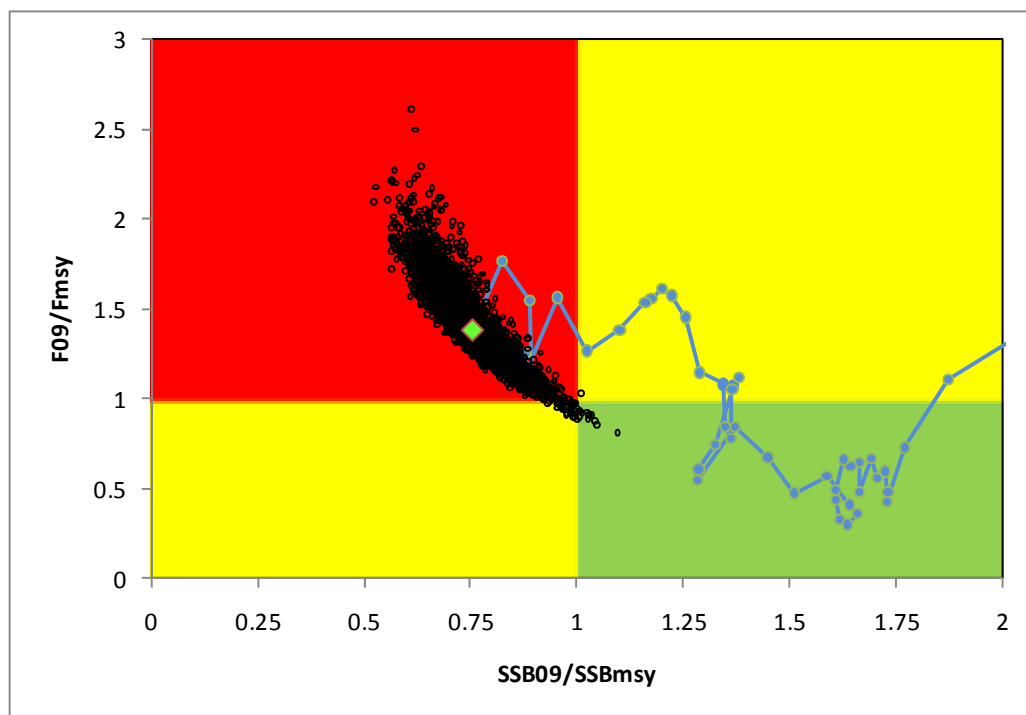
BUM-Figure 2. Prises totales de makaire bleu déclarées dans la Tâche I.



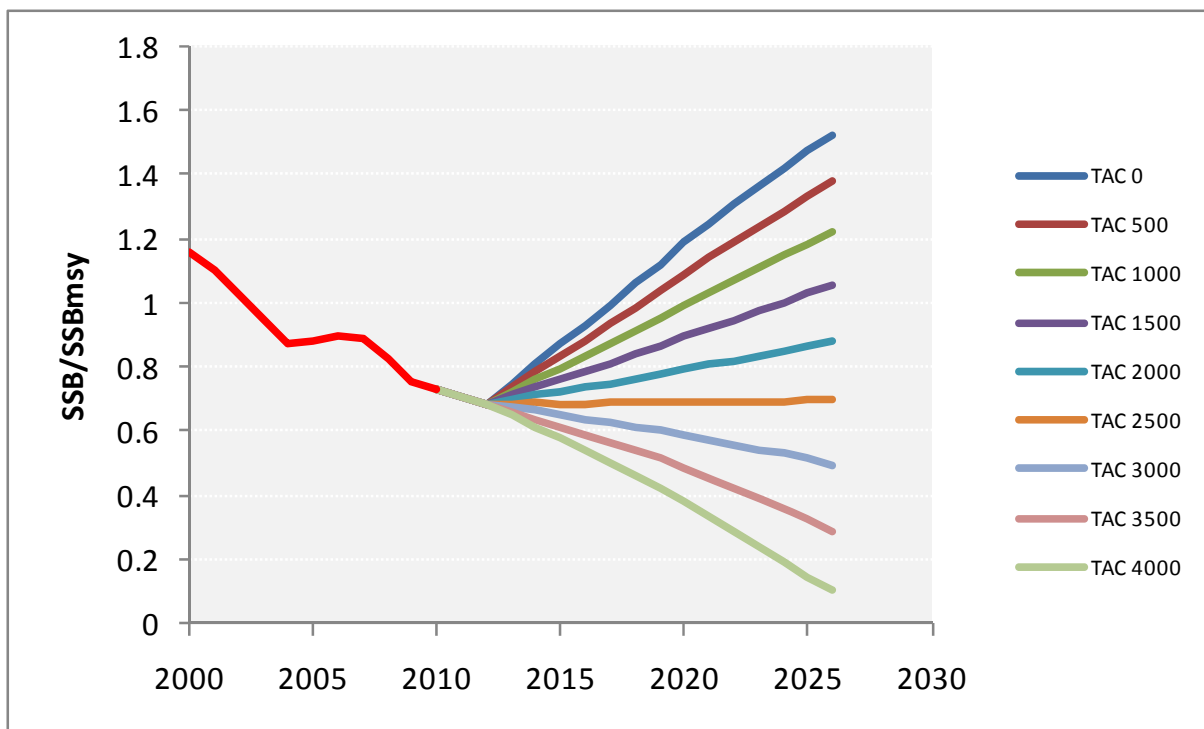
BUM-Figure 3. Indices combinés de la CPUE standardisée du makaire bleu estimés à l'aide d'une pondération égale pour toutes les séries de CPUE (EQW), en pondérant les séries de CPUE par zone (ARW) et par capture (CAW).



BUM-Figure 4. Tendances des ratios de F/F_{PME} et SSB/SS_{BPME} pour le makaire bleu à partir du cas de base du modèle (SS3). Les lignes en continu représentent la médiane des scénarios de MCMC, et les lignes interrompues représentent les centiles de 10% et 90% respectivement.



BUM-Figure 5. Diagramme de phase pour le makaire bleu à partir du cas de base du modèle dans l'année finale (2009) du modèle d'évaluation. Les points individuels représentent les itérations du MCMC, les losanges la médiane des séries. Les cercles bleus avec une ligne représentent la tendance historique de la médiane F/F_{PME} par opposition à SSB/SS_{BPME} pour 1965-2008.



BUM-Figure 6. Tendances des ratios SSB/SSB_{PME} en fonction de différents scénarios de projections de prise constante (TAC en tonnes) de makaire bleu à partir du cas de base du modèle. Les projections commencent en 2010, pour 2010/11, une prise de 3.341 t a été postulée.

8.7 WHM - MAKAIRE BLANC

L'évaluation la plus récente sur le makaire blanc a été réalisée en 2012 par le biais d'un processus qui comprenait une réunion de préparation des données tenue en avril 2011 (Anon. 2012a) et une réunion d'évaluation tenue en mai 2012 (SCRS/2012/012). L'année 2010 était la dernière année de données sur les pêcheries utilisées dans l'évaluation.

WHM-1 Biologie

Les zones de frai du makaire blanc se trouvent essentiellement dans la zone tropicale occidentale des deux hémisphères, principalement aux mêmes endroits en haute mer que sa gamme normale de distribution. Dans l'Atlantique Nord, des activités de frai ont été signalées au large de l'Est de la Floride (États-Unis), le passage Windward (entre La Hispaniola et Cuba) et au Nord de Porto Rico. Des concentrations saisonnières de géniteurs ont été observées au Nord-Est de Hispaniola et Porto Rico et au large de la côte Est d'Hispaniola. Des activités de frai ont également été constatées dans l'Atlantique équatorial (5°N-5°S) au large du Nord-Est du Brésil et dans l'Atlantique Sud au large du Sud du Brésil.

Des rapports antérieurs ont mentionné que le frai a lieu pendant le printemps-été austral et boréal. Dans l'Atlantique Nord, la reproduction survient d'avril à juillet, les activités de frai atteignant leur apogée aux alentours d'avril-mai. Dans l'Atlantique équatorial (5°N-5°S), le frai a lieu en mai-juin et, dans l'Atlantique Sud, la reproduction survient de décembre à mars.

Le makaire blanc habite la couche supérieure mixte en haute mer. Même s'il passe une grande partie de son temps dans les eaux tempérées de la zone épipelagique, il ne se confine pas à une étroite gamme de températures ; il est connu au contraire pour explorer des températures oscillant entre 7,8 et 29,6°C. Les informations obtenues des données des marques-archives pop-up reliées par satellite (PSAT) ont indiqué de fréquentes plongées de courte durée à plus de 300 m de profondeur, même si la plupart des plongées avaient une profondeur de 100 à 200 m. Deux types de comportement de plongée ont été identifiés pour le makaire blanc : 1) une plongée en forme de V de courte durée et 2) une plongée en forme de U caractéristique des spécimens confinés à une gamme de profondeur spécifique pendant une période prolongée. 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. Il est donc important de tenir compte de l'utilisation de l'habitat vertical et des facteurs environnementaux qui l'influencent pendant la standardisation des données de la CPUE.

Tout le matériel biologique échantillonné sur le makaire blanc, avant la confirmation de l'existence du makaire épée (*Tetrapturus georgii*) en 2006, est susceptible de contenir un mélange inconnu de makaire épée. 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 avec exactitude cette espèce.

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 très vraisemblablement un mélange des deux espèces. Des études portant sur les ratios de makaire blanc/makaire épée dans l'Atlantique Ouest ont été réalisées avec des ratios globaux estimés entre 23 et 27 %, même si ceux-ci ont varié dans le temps et dans l'espace. Auparavant ceux-ci étaient censés ne représenter que le makaire blanc. Néanmoins, il existe peu d'information sur les ratios de cette espèce dans l'Atlantique Est.

La distribution géographique décennale des prises est représentée à la **WHM-Figure 1**. Le Comité a utilisé les prises de la Tâche I pour servir de base à l'estimation des ponctions totales (**WHM-Figure 2**). Les ponctions totales pour la période 1990-2010 ont été obtenues pendant la réunion d'évaluation du stock de makaire blanc de 2012 en modifiant les valeurs de la Tâche I, en rajoutant 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 pour certaines flottilles ont été comblées en utilisant des estimations basées sur les valeurs des captures déclarées pour des années antérieures et/ou postérieures aux années où il existait des lacunes.

En 2010 et 2011, les prises (Tâche I) de makaire blanc s'élevaient respectivement à 431 t et 346 t (**WHM-Tableau 2**). Les prises (Tâche I) de makaire blanc au titre de 2011 doivent être considérées comme préliminaires. En raison du travail réalisé par le Comité et de l'amélioration des déclarations par les CPC, le volume d'istiophoridés non classifiés dans le tableau de la Tâche I a été réduit.

Une série d'indices d'abondance pour le makaire blanc a été présentée et débattue pendant les réunions de 2011 et 2012. Conformément aux directives élaborées par le Groupe de travail du SCRS sur les méthodes d'évaluation des stocks (WGSAM), sept séries de CPUE ont été sélectionnées aux fins de leur inclusion dans les modèles d'évaluation. De manière générale, les indices ne présentaient pas de tendance claire pendant la dernière partie des séries temporelles examinées (**WHM-Figure 3**). Pendant l'évaluation de 2012, un indice combiné standardisé de CPUE estimé pour le makaire blanc a fait apparaître une brusque chute au cours de la période 1960-1991, puis une tendance relativement stable par la suite (**WHM-Figure 3**).

WHM-3 État du stock

Contrairement à l'évaluation partielle de 2006, le Comité a réalisé en 2012 une évaluation complète qui comprenait les estimations des paramètres de gestion. Deux modèles ont été utilisés pour estimer l'état du stock, un modèle de production excédentaire (ASPIC) et un modèle pleinement intégré (SS3). Les méthodes utilisées pour le modèle pleinement intégré suivaient de près celles employées dans l'évaluation du makaire bleu en 2011. Comme l'a recommandé le Comité en 2010, la configuration du modèle tentait d'utiliser toutes les données disponibles sur le makaire blanc, y compris les longueurs, les schémas de croissance dimorphique et d'autres données biologiques. Même s'il y a tout lieu de penser que les méthodes de modélisation employées étaient relativement solides, il est très probable que les données d'entrée pour les modèles l'étaient moins. La plus grande incertitude était peut-être celle qui était associée aux données de débarquement. Il demeure des incertitudes non seulement dans la composition des espèces mais aussi dans l'ampleur de la capture. Ceci pose notamment problème avec les données de débarquement à compter de 2002 lorsque les CPC étaient tenues de remettre à l'eau les istiophoridés qui étaient vivants à la remontée de l'engin. Cette situation a donné lieu à une baisse des débarquements déclarés mais pas nécessairement à une diminution de la mortalité par pêche et/ou de la mortalité lors de la remise à l'eau. Cette chute apparente des débarquements a entraîné une baisse marquée des estimations de F/F_{PME} de 2002 à nos jours ; le Comité considère toutefois que cette tendance est vraisemblablement trop optimiste en raison des prises non déclarées et de la mortalité lors de la remise à l'eau non comptabilisée.

Les résultats de l'évaluation de 2012 ont indiqué que le stock était encore surpêché mais qu'il ne faisait très vraisemblablement pas l'objet de surpêche (**WHM-Figures 4 et 5**). La mortalité par pêche relative est en diminution au cours de ces 10 dernières années et elle est désormais très probablement en dessous de F_{PME} (**WHM-Figure 6**). La biomasse relative a probablement cessé de chuter au cours de ces 10 dernières années, mais elle demeure encore bien en dessous de B_{PME} (**WHM-Figure 6**). Ces résultats sont considérablement incertains. Les deux modèles d'évaluation fournissent différentes estimations sur la productivité du stock, le modèle intégré suggérant que le stock de makaire blanc peut se rétablir assez rapidement, et le modèle de production excédentaire suggérant, en revanche, que le rétablissement du stock sera très lent. Les résultats des deux approches sont considérés comme étant tout aussi plausibles. Ces résultats dépendent de la question de savoir si la prise déclarée reflète fidèlement la mortalité par pêche dont fait l'objet le makaire blanc. Les analyses de sensibilité suggèrent que si la récente mortalité par pêche était supérieure au volume déclaré, parce que de nombreuses flottilles ne déclarent pas les rejets, les estimations de l'état des stocks seraient plus pessimistes et la biomasse relative actuelle serait plus faible et la surpêche se poursuivrait. La présence de quantités inconnues de makaire épée dans les prises déclarées et dans les données utilisées pour estimer l'abondance relative du makaire blanc augmente l'incertitude entourant l'état du stock et les perspectives pour cette espèce.

WHM-4 Perspectives

Les perspectives pour ce stock demeurent incertaines car il est possible que les prises déclarées sous-estiment la mortalité par pêche et l'absence de certitude en ce qui concerne la productivité du stock. En conséquence, les prévisions sur la façon dont le stock va réagir à différents niveaux de capture sont incertaines (**WHM-Tableau 2**). Avec les niveaux de capture actuels d'environ 400 t, la taille du stock va vraisemblablement s'accroître, mais il est très peu probable que le stock se rétablisse à B_{PME} dans la prochaine période de 10 ans (**WHM-Tableau 2**). La mortalité par pêche va très probablement demeurer en dessous de F_{PME} . La vitesse à laquelle la biomasse du stock pourrait augmenter et le temps nécessaire au rétablissement du stock à B_{PME} demeurent très incertains. Cela dépendra de la question de savoir si les prises actuellement déclarées sont des estimations réelles de la mortalité par pêche et sont aussi tributaires de la productivité réelle du stock de makaire blanc.

WHM-5 Effet des réglementations actuelles

Les Recommandations 00-13, 01-10 et 02-13 ont établi des restrictions de capture additionnelles pour le makaire blanc. En vertu de la Rec. 02-13, 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% du volume de 1996. Elle a également stipulé que tout makaire blanc amené vivant sur un senneur ou un palangrier pélagique sera remis à l'eau de façon à lui donner un maximum de chances de survie. Cette disposition ne s'applique 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, seraient affectées par les Recommandations 00-13 et 02-13. Les captures de ces flottilles représentent 93 % de toute la capture palangrière de makaire blanc pour la période 1990-2007. Les prises de makaire blanc diminuent depuis 1996-1999, période de référence choisie par les recommandations. Depuis 2002, année de mise en œuvre de la Rec. 01-10 et Rec. 02-13, les captures de makaire blanc se situent à environ 33% de la valeur recommandée par la Commission. 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.

Le Comité a observé que le programme de gestion élaboré par la Commission reposait sur le fait, qu'à ce moment-là, la plupart des captures de makaires blancs provenaient des pêcheries industrielles. Depuis lors, le Comité a observé une augmentation considérable de la part des pêcheries non industrielles dans la ponction totale de makaires blancs et que ces pêcheries n'ont pas été totalement comptabilisées dans le programme actuel de gestion.

Le Comité a constaté que davantage de pays ont commencé à communiquer des données sur les remises à l'eau de spécimens vivants en 2006. Or, on ne dispose pas d'informations suffisantes sur la proportion de poissons remis à l'eau vivants afin de pouvoir évaluer l'efficacité de la Recommandation de l'ICCAT relative à la remise à l'eau de spécimens vivants de makaire blanc.

WHM-6 Recommandations de gestion

De plus grandes réductions de la mortalité par pêche devraient accélérer le rétablissement du stock. Malheureusement, l'incapacité à estimer avec précision la mortalité par pêche continuera à entraver notre capacité à suivre la période de rétablissement du stock. Ceci est dû à la déclaration inadéquate des rejets ainsi qu'à l'absence de rapports de quelques pêcheries artisanales et récréatives qui capturent des espèces de makaires. Il est donc recommandé que des mesures soient prises afin de garantir que le suivi et la déclaration des rejets, y compris les rejets vivants, soient adéquats et exacts. Ce n'est que lorsque la véritable ampleur de la mortalité par pêche actuelle sera estimée que le niveau de capture nécessaire au rétablissement du stock pourra être estimé avec précision. En attendant, la Commission devrait, au moins, veiller à ce que les prises ne dépassent pas les niveaux actuels.

Une approche visant à réduire la mortalité par pêche pourrait être l'utilisation des hameçons circulaires non alignés comme engin terminal. De récentes recherches ont signalé que dans certaines pêcheries palangrières, l'emploi des hameçons circulaires non alignés donnait lieu à une réduction de la mortalité des makaires, tandis que les taux de capture de plusieurs espèces-cibles demeuraient les mêmes ou étaient supérieurs aux taux de capture observés avec l'emploi d'hameçons J conventionnels ou d'hameçons circulaires alignés. Le Comité considère que cette approche pourrait s'avérer plus efficace et exécutable que les fermetures spatio-temporelles et il recommande donc que la Commission envisage cette approche alternative. Actuellement, trois États membres de l'ICCAT (Brésil, Canada et États-Unis) rendent obligatoire ou encouragent l'emploi des hameçons circulaires au sein de leurs flottilles palangrières pélagiques. En outre, il conviendrait d'envisager de réduire la mortalité par pêche du makaire blanc provenant des pêcheries non industrielles.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : MAKAIRE BLANC DE L'ATLANTIQUE

PME	874 t ¹ - 1.604 t ²
Production actuelle (2011)	344 t ³
Biomasse relative :	
B ₂₀₁₀ /B _{PME}	0,50 (0,42-0,60) ⁴
SSB ₂₀₁₀ /SSB _{PME}	0,322 (0,23-0,41) ⁵
Mortalité par pêche relative :	
F ₂₀₁₀ /F _{PME}	0,99 (0,75-1,27) ⁴
	0,72 (0,51-0,93) ⁵
Prise _{récente} /Prise ₁₉₉₆ Palangre et senne ⁶	0,36
Surpêché	Oui
Surpêche	Peu probable ⁷
Mesure de conservation et gestion en vigueur	

Rec. 06-09 :

Le volume annuel de makaire blanc pouvant être pêché par les senneurs et les palangriers pélagiques et retenu aux fins de débarquement ne doit pas dépasser 33% pour le makaire blanc des niveaux de débarquement de 1996 ou 1999, soit le chiffre le plus élevé des deux.

¹ Estimations d'ASPIC.

² Estimations SS3.

³ La production de 2011 devrait être considérée comme provisoire, la production de 2010 était de 431 t.

⁴ Estimations d'ASPIC avec des centiles de 10 et 90.

⁵ Estimations de SS3 avec des intervalles de confiance d'environ 95 %.

⁶ Prise récente est la prise annuelle moyenne à la senne et à la palangre de 2008-2010.

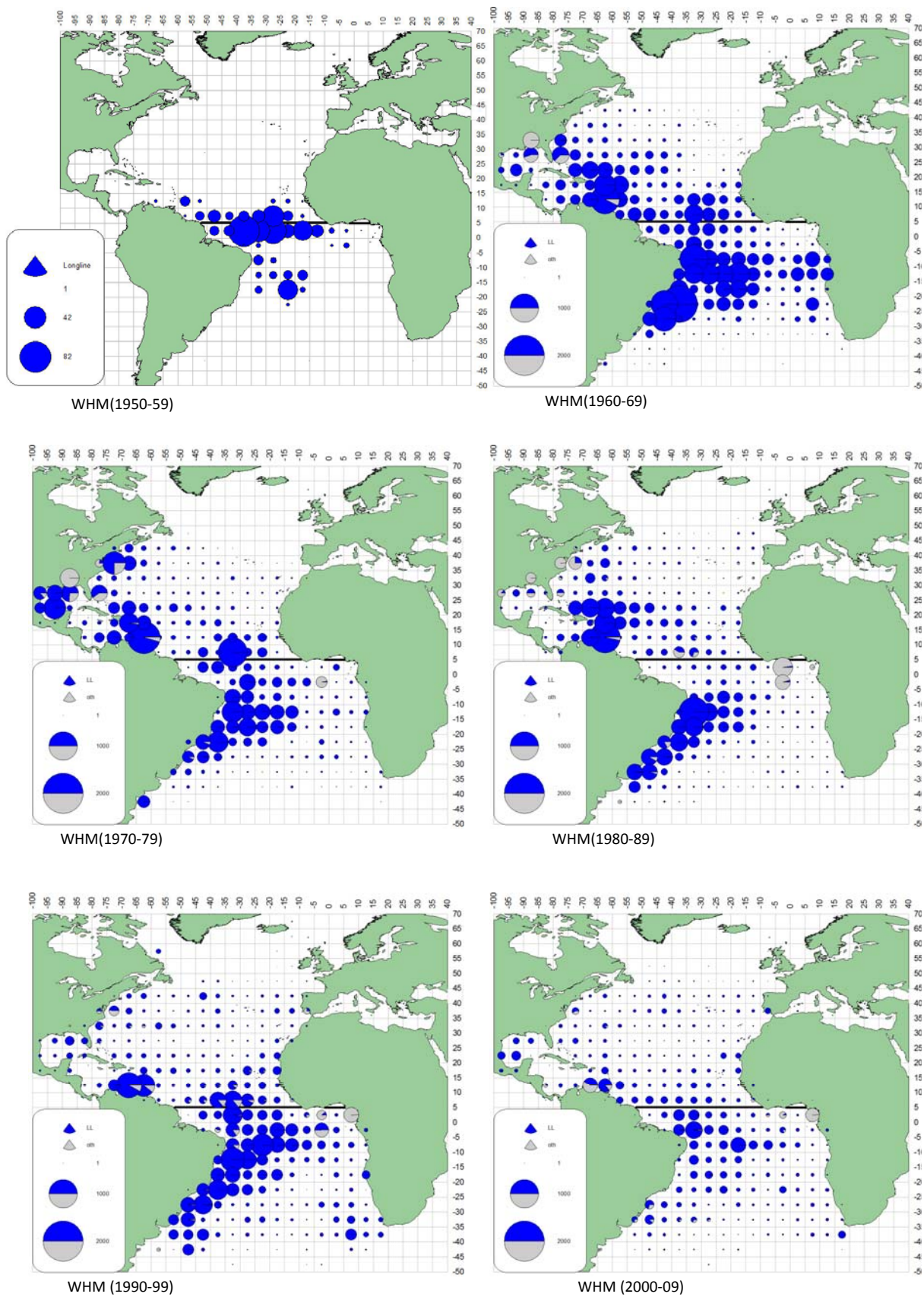
⁷ La surpêche peut avoir lieu si les prises sont sous-déclarées.

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

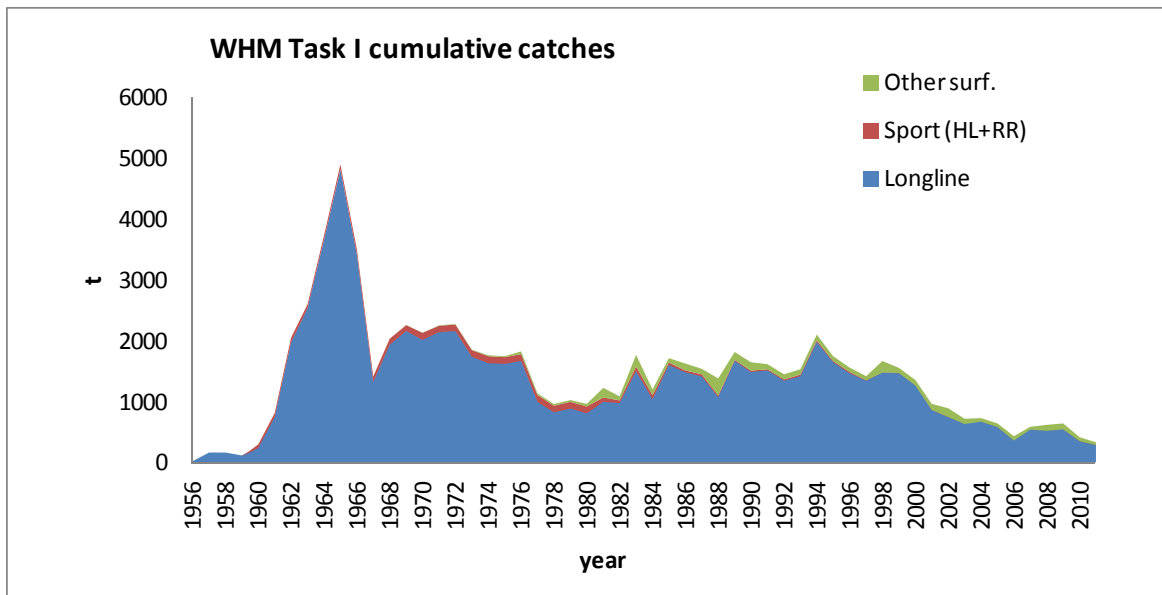
			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL			1552	1396	1829	1659	1627	1462	1544	2114	1761	1573	1430	1682	1569	1368	978	905	732	742	655	447	601	634	656	431	346	
ATN			648	436	376	407	239	610	543	660	639	669	483	529	492	484	431	293	253	257	287	196	162	136	203	217	165	
ATS			904	960	1453	1252	1388	853	1002	1454	1122	905	947	1152	1077	883	547	612	478	485	368	251	438	498	453	214	181	
Landings	ATN	Longline	494	196	241	266	108	466	413	531	473	554	431	475	399	408	381	230	204	204	252	161	123	105	164	192	133	
		Other surf.	54	150	11	40	21	35	34	57	48	31	10	17	29	34	30	24	32	24	17	23	30	19	23	12	6	
	Sport (HL+RR)		38	29	16	21	19	21	30	30	18	20	9	6	6	2	4	6	1	1	1	2	1	2	2	6	3	
	ATS	Longline	870	832	1333	1152	1328	805	950	1420	1086	860	853	979	1021	827	475	497	425	454	325	202	404	417	381	159	140	
Other surf.		34	128	119	96	60	48	52	33	31	40	57	173	55	56	71	116	53	31	43	48	15	80	72	53	39		
Sport (HL+RR)		0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Discards	ATN	Longline	62	60	107	81	90	88	66	42	100	64	33	31	57	41	16	29	17	27	17	9	8	9	13	8	23	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	1	0	0	1	0	0	0	0	2	19	1	0	2	2	
Landings	ATN	Barbados	0	117	11	39	17	24	29	26	43	15	41	33	25	25	24	15	15	0	0	33	0	0	0	6	3	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Canada	1	0	0	0	0	0	0	4	4	8	8	8	5	5	3	2	1	2	5	3	2	2	1	2	1	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	6	7	6	7	10	20	1	7	4	2	1	4	1	0	1	3	4	1	
		Chinese Taipei	153	0	4	85	13	92	123	270	181	146	62	105	80	59	68	61	15	45	19	16	1	0	1	1	1	
		Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cuba	30	13	21	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.España	0	61	12	12	9	18	15	25	17	97	89	91	74	118	43	4	19	19	48	28	32	10	8	50		
		EU.France	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
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	11	30	3	2	0	1	2	1	
		Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	8	14	33	10	12	11	17	14	0		
		Japan	60	68	73	34	45	180	33	41	31	80	29	39	25	66	15	10	21	23	28	27	10	22	27	31	24	
		Korea Rep.	2	2	82	39	1	9	4	23	3	7	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	8	19	19	
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	8	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Mexico	0	0	0	0	0	0	2	8	8	3	5	6	11	18	44	15	15	28	25	16	13	14	19	20	28	
		Mixed flags (FR+ES)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	3	5	3	2	2	2	2	3	3	
		NEI (BIL)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	72	4	8	0	26	9	14	18	20	0	
		NEI (ETRO)		0	0	0	0	0	23	43	47	57	72	105	100	64	36	2	2	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	
		Philippines		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		St. Vincent and Grenadines		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	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	
		Trinidad and Tobago		61	29	7	6	3	0	1	11	18	8	32	10	13	4	2	5	12	6	6	5	12	10	11	15	15
		U.S.A.		124	42	10	17	13	11	19	13	7	12	8	5	5	1	3	6	1	1	1	1	0	2	2	2	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	
		UK.Bermuda		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	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	1	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	0	0
		Venezuela		154	42	47	79	47	187	226	148	171	164	90	80	61	25	72	110	55	55	60	26	52	26	70	54	47
		ATN	Argentina	0	0	8	9	6	0	0	0	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	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Brasil	93	149	204	205	377	211	301	91	105	75	105	217	158	105	172	407	266	80	244	90	52	55	53	36	60
			Cambodia	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
China P.R.	0		0	0	0	0	0	0	3	4	3	4	5	10	1	13	19	6	6	4	5	10	3	5	4	2		

WHM-Tableau 2. Matrice de stratégie de Kobe II (K2SM) des modèles combinés (ASPIC et SS3). Les valeurs en pourcentages indiquent la probabilité d'atteindre le but de $F < F_{PME}$, $B > B_{PME}$, et $SSByr \geq SSB_{PME}$ et $Fyr < F_{PME}$ pour chaque année (yr) en fonction de différents scénarios de prise constante (TAC en tonnes).

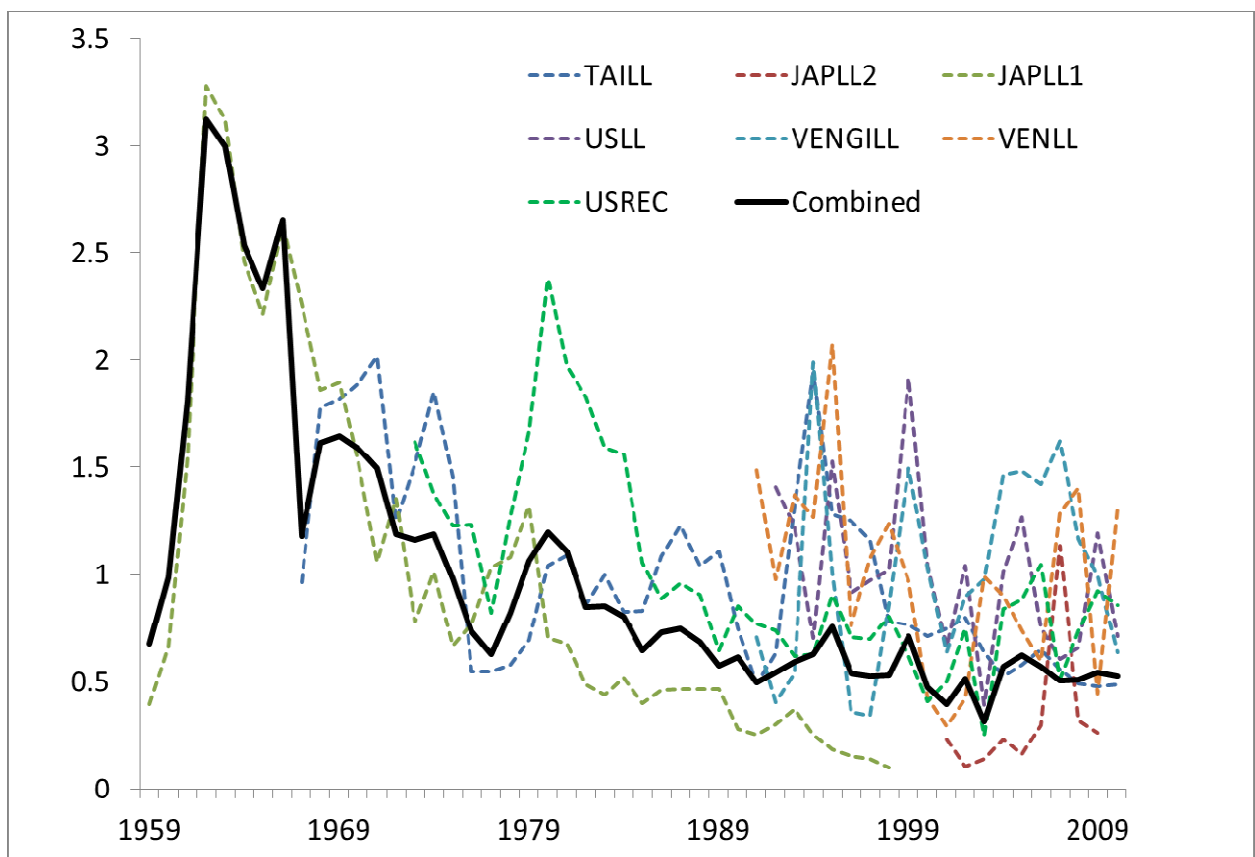
F < F_{msy}										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
200	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
400	73%	74%	75%	77%	79%	79%	81%	82%	84%	85%
600	9%	11%	12%	12%	13%	14%	16%	16%	17%	19%
800	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1600	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
B > B_{msy}										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%
200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
600	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
800	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1600	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
F < F_{msy} and B > B_{msy}										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%
200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%
400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
600	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
800	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1000	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1400	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
1600	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



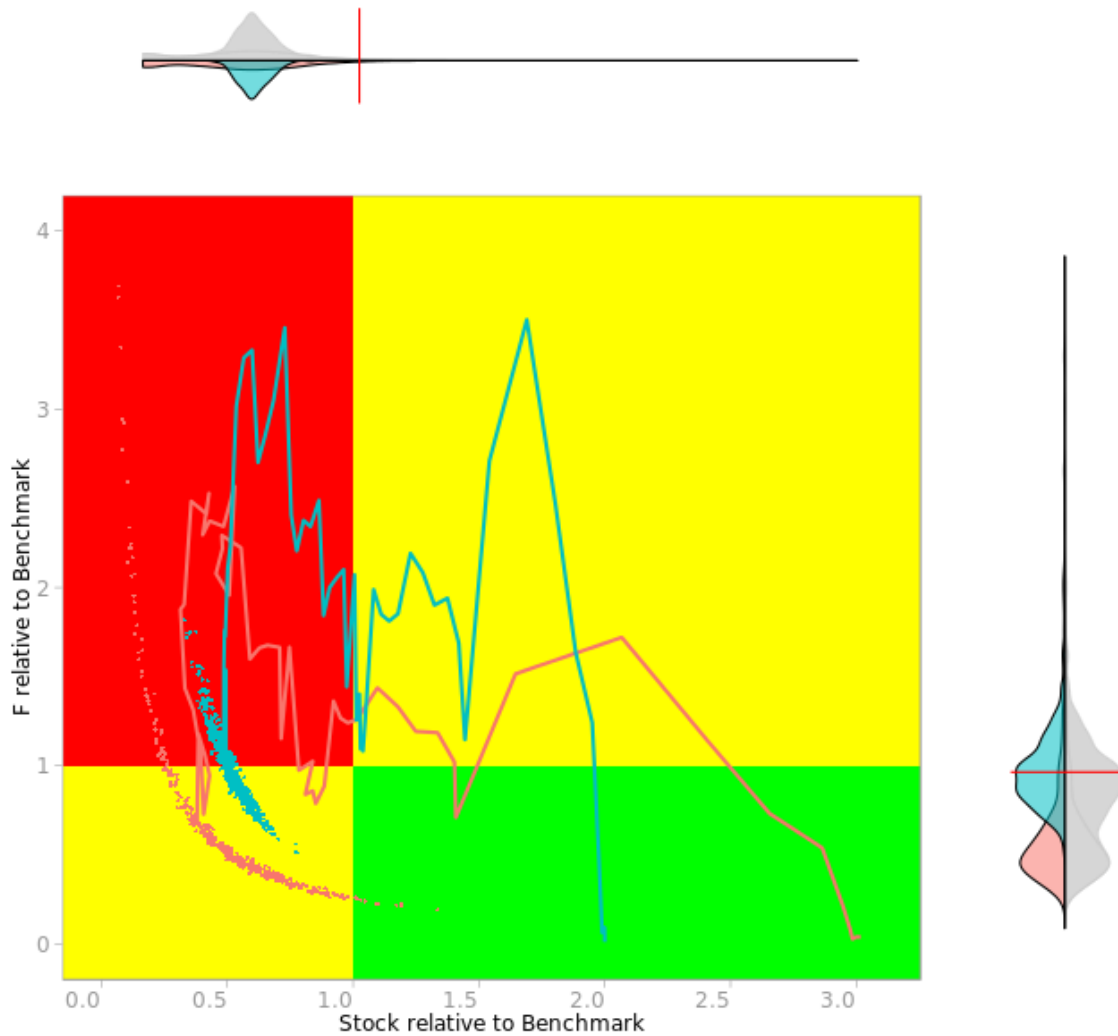
WHM-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de makaire blanc par engins principaux et décennie.



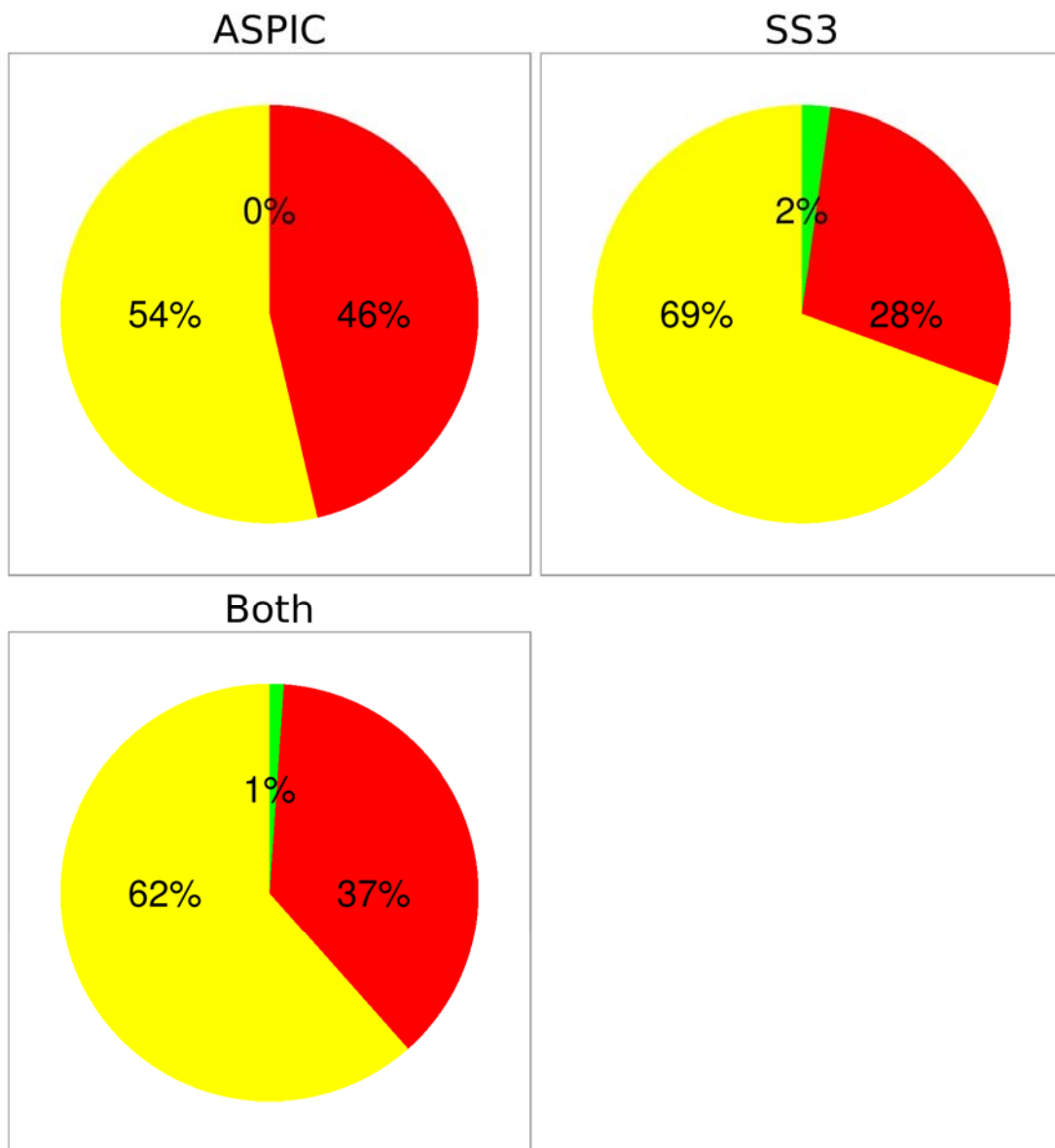
WHM-Figure 2. Prises totales de makaire blanc déclarées dans la Tâche I pour la période 1956-2011.



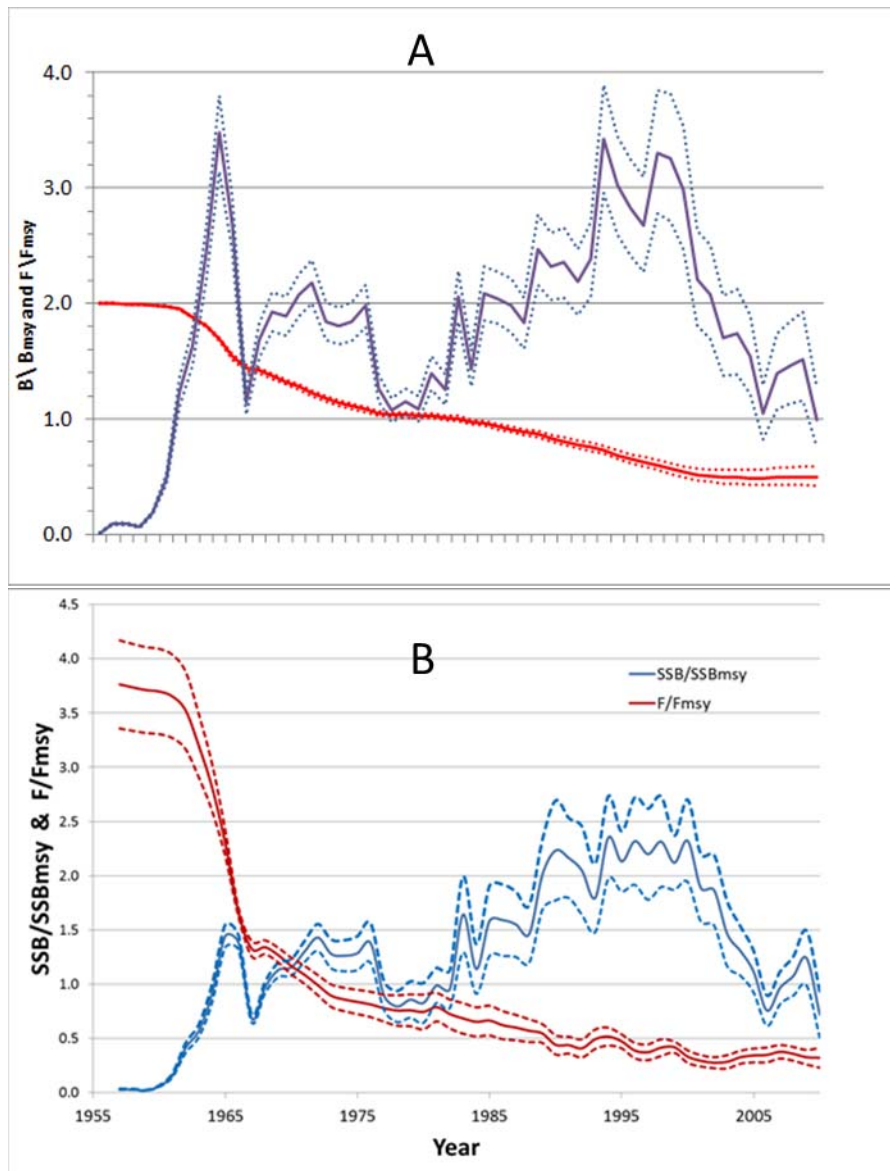
WHM-Figure 3. Indices d'abondance du makaire blanc présentés et sélectionnés pendant la réunion. À des fins graphiques, les indices ont été échelonnés à leur valeur moyenne respective pour la période 1990-2010.



WHM-Figure 4. Diagramme de phase de Kobe montrant les trajectoires estimées du stock (B) par rapport à B_{PME} et le taux de capture (F) par rapport à F_{PME} (ligne) avec les estimations par bootstrap pour 2012. Le quadrant vert correspond au stock qui n'est pas surpêché et qui ne fait pas l'objet de surpêche et le quadrant rouge au stock qui est surpêché et qui fait l'objet de surpêche. La ligne rouge représente le modèle SS3 et la ligne bleue représente le modèle ASPIC (grand panneau). Les diagrammes de densités marginales pour le stock par rapport à B_{PME} et le taux de capture par rapport à F_{PME} sont également indiquées (droite et gauche du grand panneau). La partie supérieure (grise) correspond aux probabilités combinées à la fois pour ASPIC et SS3, et la partie inférieure (bleue et rose) correspond aux probabilités individuelles d'ASPIC et SS3 superposés. Les lignes rouges représentent les niveaux de référence (ratios égaux à 1,0).



WHM-Figure 5. Diagramme circulaire présentant la proportion des résultats de l'évaluation pour 2012 qui se trouvent à l'intérieur du quadrant vert du diagramme de Kobe (non surpêché, pas de surpêché), du quadrant jaune (surpêché ou surpêché) et du quadrant rouge (surpêché et surpêché).



WHM-Figure 6. Estimations historiques d'ASPIC (A) et de SS3 (B) du ratio de biomasse par rapport à la biomasse à PME (rouge) et du ratio de mortalité par pêche par rapport à la mortalité par pêche à PME (bleu) pour le makaire blanc.

8.8 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 (Anon. 2010a).

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 du voilier adulte semblent se situer dans la gamme de 25-28°C. Une étude réalisée dans le détroit 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 détroit 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 détroit de la Floride aux zones situées au large de la Guyana, 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 Comité 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 étayaient 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 2011 de la Tâche I se situaient à 1.057 t et à 566 t pour les stocks Est et Ouest, respectivement (**SAI-Figure 3**). Les prises de voiliers de la Tâche I pour 2011 sont préliminaires, car elles n'incluent pas les déclarations de toutes les flottilles.

SAI-3 État 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 (Anon. 2010a) 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 suggère 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 Effet 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, les restrictions de taille minimum, les 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.

Une approche visant à réduire la mortalité par pêche pourrait être l'utilisation des hameçons circulaires non alignés comme engin terminal. De récentes recherches ont signalé que dans certaines pêcheries palangrières, l'emploi des hameçons circulaires non alignés donnait lieu à une réduction de la mortalité des makaires, tandis que les taux de capture de plusieurs espèces-cibles demeuraient les mêmes ou étaient supérieurs aux taux de capture observés avec l'emploi d'hameçons J conventionnels ou d'hameçons circulaires alignés. Le Comité considère que cette approche pourrait s'avérer plus efficace et exécutable que les fermetures spatio-temporelles et il recommande donc que la Commission envisage cette approche alternative. Actuellement, trois Parties contractantes de l'ICCAT (Brésil, Canada et États-Unis) rendent déjà obligatoire ou encouragent l'emploi des hameçons circulaires au sein de leurs flottilles palangrières pélagiques. En outre, il conviendrait d'envisager de réduire la mortalité par pêche du voilier provenant des pêcheries non industrielles.

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
Prises en 2011 (provisoires)	566 t	1.057 t
B_{2007}/B_{PME}	Plausiblement <1,0	Vraisemblablement <1,0
F_{2007}/F_{PME}	Plausiblement >1,0	Vraisemblablement >1,0
Surpêché	Plausiblement	Vraisemblablement
Surpêche	Plausiblement	Vraisemblablement
Production de remplacement de 2008	Non estimée	Non estimée
Mesures de gestion en vigueur	Néant ²	Néant ²

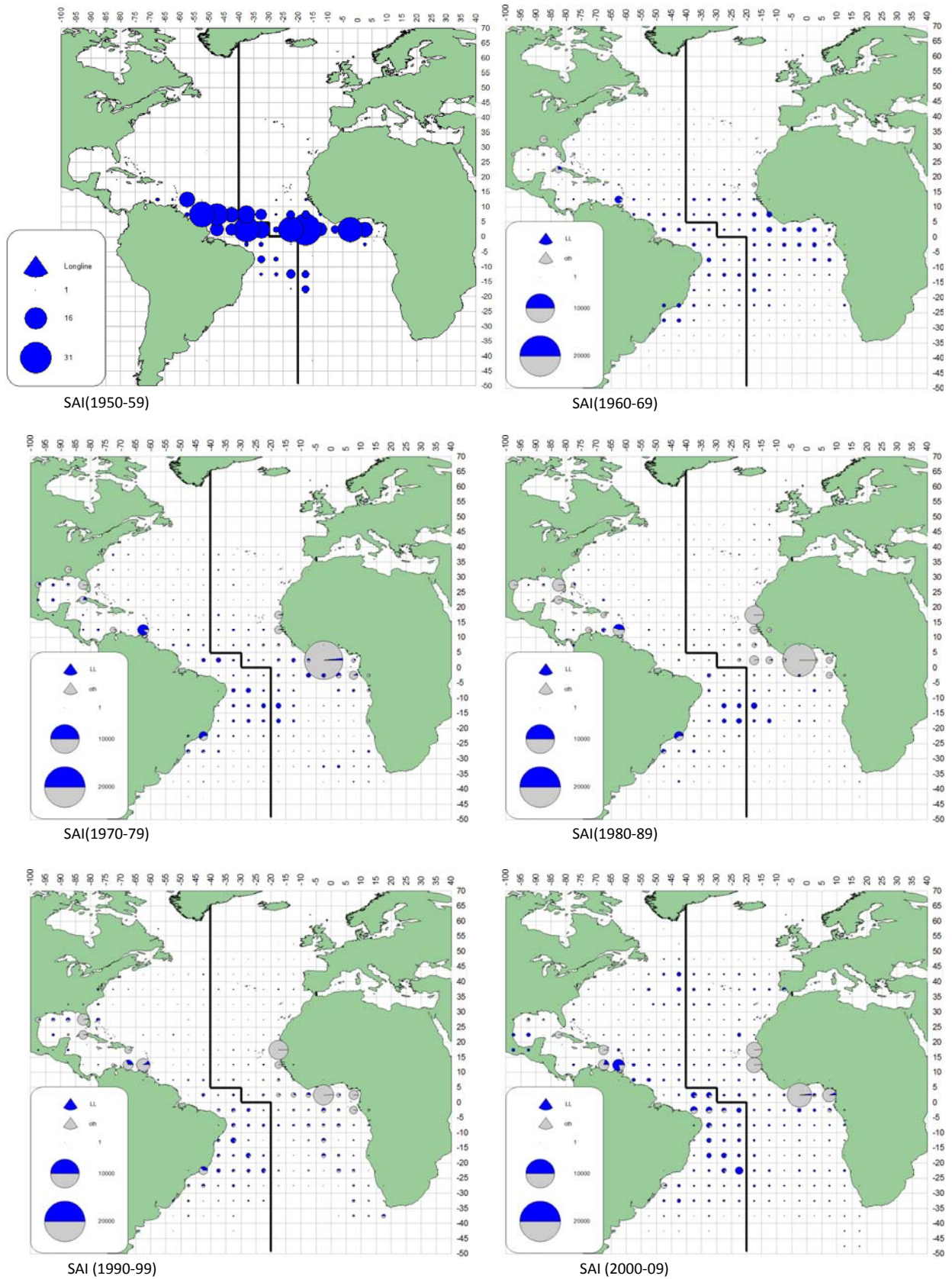
¹ Résultats du modèle de production bayésien avec des priors informatifs. Ces résultats ne représentent que l'incertitude entourant l'ajustement du modèle de production. Cette gamme sous-estime l'incertitude totale entourant les estimations de la PME.

² Certains pays disposent de réglementations nationales.

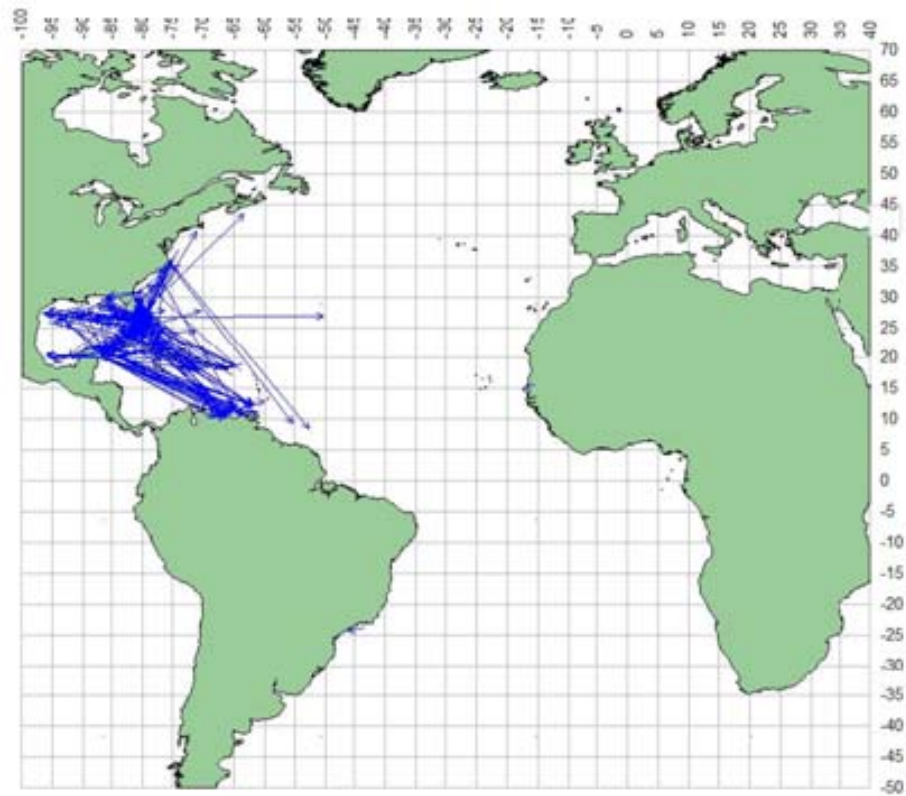
SAI-Tableau 1. Prises estimées (t) de voilier de l'Atlantique (*Istiophorus albicans*) par zone, engin et pavillon.

			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
TOTAL			3699	3180	2673	3475	2591	3105	3093	2231	2358	2923	2500	2709	2724	3798	4480	4294	3943	3984	3629	2997	3837	3734	3498	2553	1623		
ATE			2553	2109	1710	2315	1476	1780	1815	1172	1234	1881	1337	1362	1342	1978	2761	2313	2625	2587	2194	1901	2607	2196	2062	1925	1057		
ATW			1146	1071	963	1160	1115	1325	1278	1059	1124	1041	1163	1346	1382	1820	1719	1981	1318	1397	1435	1096	1230	1537	1437	627	566		
Landings	ATE	Longline	99	93	112	109	47	104	256	151	189	196	206	275	273	195	269	354	322	261	294	566	620	596	555	611	273		
		Other surf.	1870	1479	1153	1249	1000	983	1111	954	910	1504	644	859	883	1231	1725	1862	2022	2106	1756	1289	1798	1488	927	871	643		
		Sport (HL+RR)	584	537	445	957	429	692	448	67	135	182	488	228	186	551	767	98	282	219	143	46	189	113	580	443	141		
ATW	Longline	425	334	316	316	159	357	484	346	338	260	323	499	533	1097	1245	1265	873	747	1062	646	765	1018	965	529	447			
	Other surf.	187	208	238	514	521	599	498	468	410	482	433	553	615	602	402	603	440	642	368	442	452	502	457	92	95			
	Sport (HL+RR)	491	472	352	267	371	333	233	217	348	230	350	267	163	76	60	106	0	0	0	2	6	7	4	2	14			
Discards	ATE	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		
	ATW	Longline	42	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	3	5	8	9	10	4	10		
			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		
Landings	ATE	Benin	32	40	8	21	20	21	20	20	20	19	6	4	5	5	12	2	2	5	3	3	4	0	0	0	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	0	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	5	9	4	5	11	4	4	8	16	8	1	4	5	2	
		Chinese Taipei	1	2	3	5	4	80	157	38	58	24	56	44	66	45	50	62	49	15	25	36	109	121	80	21	51		
		Cuba	50	22	53	61	184	200	77	83	72	533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Côte D'Ivoire	40	66	55	58	38	69	40	54	66	91	65	35	80	45	47	65	121	73	93	78	52	448	74	0	108		
		EU.España	19	28	14	0	13	3	42	8	13	42	38	15	20	8	150	210	183	148	177	200	257	206	280	327			
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	27	53	11	3	8	13	19	31	136	43	49	103	170	121		
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Gabon	0	0	0	0	0	0	3	3	110	218	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Ghana	1392	837	465	395	463	297	693	450	353	303	196	351	305	275	568	592	566	521	542	282	420	342	358	417	299		
		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	16	26	26	31	6	15	27	45	52	47	19	58	16	26	6	20	22	70	50	62	144	199	94	115	120		
		Korea Rep.	8	11	12	12	22	2	2	5	5	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	85	43	136	122	154	56	133	127	106	122	118	115	0	0	0	0	
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	
		Mixed flags (FR+ES)	394	408	432	595	174	150	182	160	128	97	110	138	131	353	400	365	413	336	264	274	205	251	308	265	56		
		NEI (BIL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	269	408	213	55	1	105	43	20	11	0		
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	27	51	57	69	86	127	120	77	43	3	2	16	7	8	10	0	0	0	0	0	
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		S. Tomé e Príncipe	0	78	86	97	84	78	81	88	92	96	139	141	141	136	136	136	136	136	515	346	292	384	114	119	121	121	
		Senegal	596	587	552	1040	466	860	462	162	167	240	560	260	238	786	953	240	673	567	463	256	737	446	630	484	174		
		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	4	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	
		Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	22	36	23	62	55	95	135	47	31	71	0	0	0	0	0	
		U.S.A.	0	0	0	0	2	4	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U.S.S.R.	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		ATW	Aruba	23	20	16	13	9	5	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Barbados	0	0	69	45	29	42	50	46	74	25	71	58	44	42	26	27	26	42	58	42	0	0	18	36		
Belize	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	12	0	0	76	8			
Brasil	174		152	147	301	90	351	243	129	245	310	137	184	356	598	412	547	585	534	416	139	123	268	433	78	137			
China P.R.	0		0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	9	4	3	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1			
Chinese Taipei	9		92	86	42	37	112	117	19	19	2	65	17	11	33	31	13	8	21	5	14	10	11	6	9				
Cuba	171		78	55	126	83	70	42	46	37	37	40	28	196	208	68	32	18	50	72	47	56	0	0	0	0			
Curaçao	10		10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	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	5	3	0	1	0	3	3	4	2	0	2			
Dominican Republic	40		44	44	40	31	98	50	90	40	40	101	89	27	67	81	260	91	144	165	133	147	0	0	0	0	0		

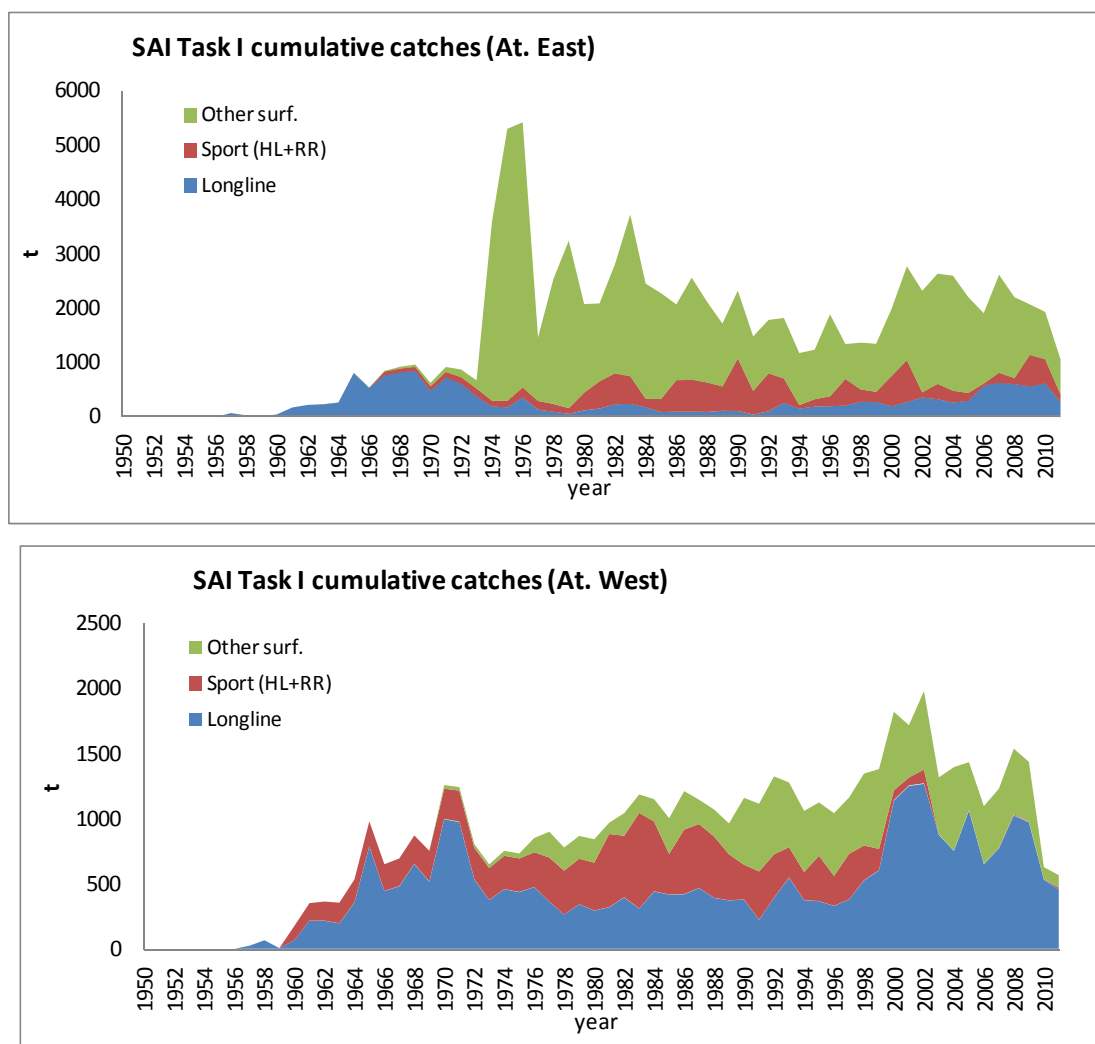
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU.España	0	0	0	0	8	13	13	19	36	5	30	42	7	14	354	449	196	181	113	148	184	393	451	154	
EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	12	12	110	19	53	101	48	19	9
Grenada	104	114	98	218	316	310	246	151	119	56	83	151	148	164	187	151	171	112	147	159	174	216	183	0	
Japan	2	5	12	12	27	0	1	8	2	4	17	3	10	12	3	3	10	5	22	4	1	33	43	36	14
Korea Rep.	1	1	12	16	1	2	3	4	4	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	45
Mexico	0	0	0	0	0	0	2	19	19	10	9	65	40	118	36	34	45	51	55	41	46	45	48	34	32
NEI (BIL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	268	0	0	0	0	68	81	252	17	0	
NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	15	27	30	36	46	67	64	41	23	1	1	9	4	4	6	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	
Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
St. Vincent and Grenadines	0	0	0	2	1	4	4	4	2	1	3	0	1	0	2	164	3	86	73	59	18	13	8	7	4
Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	2
Trinidad and Tobago	35	24	10	7	3	3	1	2	1	4	10	25	37	3	7	6	8	10	9	17	13	32	16	16	16
U.S.A.	454	451	324	242	343	294	202	179	345	231	349	267	163	76	58	103	0	0	0	0	0	3	3	0	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	0	0	0	0	0
Venezuela	80	22	24	24	65	71	206	162	93	155	175	248	169	83	126	159	133	158	178	184	248	154	162	178	235
Discards																									
ATE																									
ATW																									
Korea 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	0
Brasil	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
Korea 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	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	0
U.S.A.	42	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	4	5	7	10	10	4	10



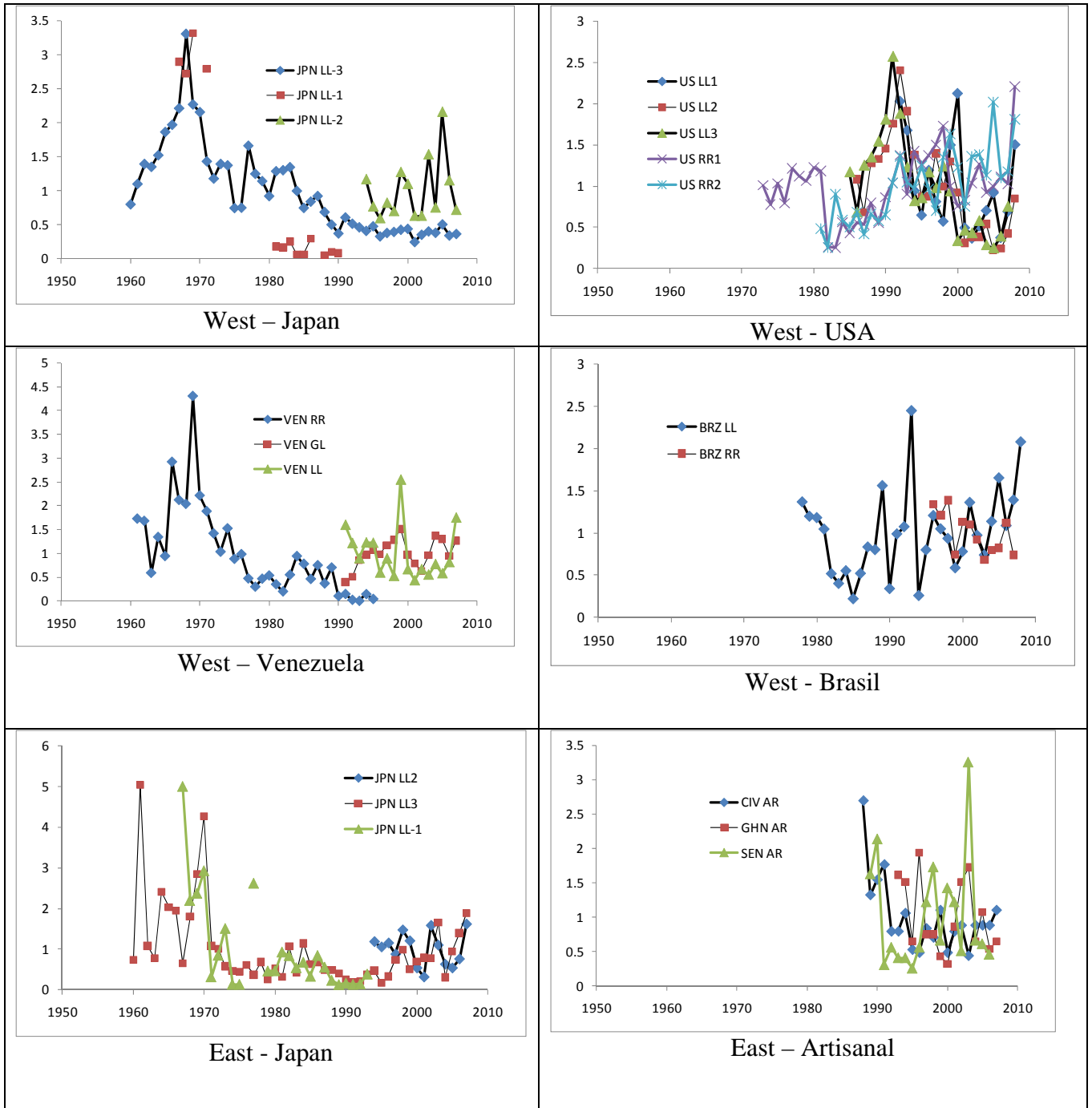
SAI-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de voiliers par engins principaux et par décennie. La ligne foncée marque la séparation entre les stocks.



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



SAI-Figure 3. Prises de la Tâche I de voiliers pour les deux stocks de l'Atlantique, Est et Ouest.



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.

8.9 SWO-ATL - ESPADON DE L'ATLANTIQUE

La dernière évaluation de l'espadon de l'Atlantique a été réalisée en 2009 (Anon. 2010d). D'autres informations concernant l'espadon de l'Atlantique sont présentées dans le rapport du Sous-comité des statistiques, inclus en tant qu'**Appendice 7** du rapport du SCRS. Les recommandations relatives à l'espadon de l'Atlantique sont présentées au point 17.

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 nyctémérales.

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 de trois ans 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 de cinq ans, à une taille de 180 cm environ. Toutefois, les informations les plus récentes indiquent une taille et un âge à la maturité inférieurs.

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. La **SWO-ATL-Figure 2** présente les prises totales estimées d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud. Des pêcheries palangrières dirigées sur l'espadon du Canada, de l'UE-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 l'UE-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 l'UE-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.

Le Groupe a examiné le document SCRS/2012/022 qui décrivait la présence d'espadons (mesurant de 1,5 à 2,65 m) au large de la côte norvégienne (latitude 58 à 70°N) entre 1967 et 2011. Pendant cette période de 44 ans, un total de 25 poissons a été observé. Depuis les années 1970, l'abondance s'est accrue, ce que les auteurs ont attribué à l'oscillation atlantique multidécennale. Le Groupe a noté que la relation entre la température et l'abondance de l'espadon était étayée par un nombre relativement faible de points de données et que l'augmentation de l'abondance des proies pourrait également être liée à l'augmentation de l'abondance d'espadon. Le document n'indiquait pas clairement si la capacité à détecter la présence d'espadon était constante au fil du temps ou quels types d'engins étaient concernés.

Atlantique total

En 2011, la prise totale estimée d'espadon dans l'Atlantique (débarquements plus rejets morts) (Nord et Sud, y compris rejets morts déclarés) a atteint 25.599 t, ce qui est proche de la prise déclarée en 2010 (24.208 t). Comme un nombre réduit de pays n'a pas encore déclaré ses captures de 2011 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 pendant l'évaluation du stock de 2009. 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 indiquent 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 Parties contractantes exporte de l'espadon originaire de la zone de la Convention.

Le SCRS a reçu le document SCRS/2012/176 qui examinait les prises récentes de la pêcherie palangrière sénégalaise (une pêcherie développée récemment) ainsi que les prises artisanales.

La **SWO-ATL-Figure 3** illustre les tendances du poids moyen du poisson capturé dans les pêcheries de l'Atlantique Nord et Sud.

Atlantique Nord

Ces dix dernières années, la prise estimée dans l'Atlantique Nord (débarquements + rejets morts) a été en moyenne de 11.551 t par an (**SWO-ATL-Tableau 1**, **SWO-ATL-Figure 4**). La prise de 2011 (12.836 t) représente une chute de 37 % 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 certains navires vers l'Atlantique Sud ou en dehors de l'Atlantique. Par ailleurs, certaines flottilles, dont au moins celles des États-Unis, de l'UE-Espagne, de l'UE-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 5** 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 États-Unis sont demeurés relativement aplanis. Des changements ont récemment eu lieu dans la réglementation des États-Unis, lesquels ont pu avoir un impact sur les taux de capture, mais ces effets demeurent inconnus.

Le Groupe d'espèces sur l'espadon de 2012 a examiné de nouvelles informations du Canada qui a fourni une actualisation des séries de taux de capture nominale spécifiques à l'âge et au sexe pour ses pêcheries palangrières pélagiques (SCRS/2012/186). La série d'abondance non standardisée était présentée pour la population unisexe, ainsi que par sexe. La série couvrait la période 2002-2011 et offrait un aperçu préliminaire de l'estimation de 2012. Les taux de capture demeurent plus élevés que ceux observés dans les années 1990 et au début de la première décennie des années 2000, même lorsque la flottille s'est rapprochée de la côte tout en restant dans des zones de pêche situées plus au large. Le Groupe a noté que la série nominale pour chaque âge et sexe continue d'avoir recours à une clé du ratio des sexes élaborée en 2000, ce qui pourrait dès lors représenter de manière erronée les proportions réelles du stock si les ratios changent au cours du temps. Ils ont conclu que de nouvelles clés devraient être élaborées et que tant que cela ne serait pas fait l'évaluation des stocks devrait être fondée sur une série unisexe afin d'éviter les biais.

Il a été demandé aux scientifiques nationaux présents de fournir oralement des mises à jour de l'abondance du stock dans leurs zones de pêche. La flottille portugaise a connu un accroissement des taux de capture dans la zone septentrionale au-delà de 35°N de latitude et à l'Est de 15°W de longitude.

Les âges qui surviennent le plus dans la capture incluent les âges 2 et 3 (**SWO-ATL-Figure 6**).

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, ces niveaux étant comparables 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 2011, les prises déclarées de 12.763 t étaient d'environ 42% inférieures au niveau déclaré en 1995 (**SWO-ATL-Figure 4**). Le SCRS a reçu des rapports du Brésil et de l'Uruguay selon lesquels ces CPC ont réduit leur effort de pêche dirigé sur l'espadon au cours de ces dernières années. L'Uruguay a récemment reçu des augmentations de quotas de germon qui pourraient permettre d'augmenter l'effort dirigé sur l'espadon à court terme.

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 7**). 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 (**ATL-SWO-Tableau 1**). Depuis lors, le volume des rejets déclarés pour l'ensemble de l'Atlantique fluctue entre 151 t et 1.139 t par an. Les rejets morts annuels déclarés (en tonnes) ont baissé au cours des dernières années.

SWO-ATL-3 État des stocks*Atlantique Nord*

Les résultats du cas de base du modèle de production sont illustrés au **SWO-ATL-Figure 8**. 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 dessous, et que l'objectif de rétablissement de la Commission [Rec. 99-02] est donc atteint (**SWO-ATL-Figure 9**). Toutefois, il est important de noter que les captures depuis 2003 se situent en dessous des TAC, ce qui accroît énormément 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 10**), 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 11**). 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 12** résume l'état récent du stock, sur la base du modèle reposant 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 débarquements déclarés réels de 2009 s'élevaient à 12.655 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 dans la **SWO-ATL-Figure 13**.

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 14**), 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 15** 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 pas une baisse de la biomasse. Le TAC actuel s'élève à 15.000 t.

Pour les projections du modèle reposant 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 16** 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 Effet 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). La Rec. 09-02 est entrée en vigueur en 2010 et a prolongé la plupart des dispositions de la Rec. 06-02 pour une année seulement. La Rec. 10-02 est entrée en vigueur en 2011 et a une fois de plus prolongé ces dispositions pour une année seulement, mais avec une légère réduction du total des prises admissibles (TAC).

Pour l'Atlantique Sud, la recommandation la plus récente est la Rec. 09-03, qui établit un programme de gestion sur trois ans pour ce stock.

Limites de capture

Le total de prises admissibles dans l'Atlantique Nord durant la période allant de 2007 à 2009 était de 14.000 t par an. La prise déclarée durant cette période a été en moyenne de 11.969 t et n'a, durant aucune année, dépassé le TAC. En 2010, le TAC a été ramené à 13.700 t, par rapport aux captures de 2011 de 12.836 t. Les déclarations au titre de 2011 sont considérées comme provisoires et sujettes à changement.

Le total de prises admissibles dans l'Atlantique Sud pour les années 2007 à 2009 était de 17.000 t. La prise déclarée au cours de cette période s'est située en moyenne à 13.482 t et n'a dépassé le TAC durant aucune année. En 2010, le TAC a été ramené à 15.000 t, et la capture au cours de cette année s'est élevée à 12.566 t. Les déclarations au titre de 2011 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 du même ordre compte tenu du volume relativement faible des rejets déclarés. Ces estimations se fondent 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

Le Comité continue à noter que les niveaux de captures admissibles spécifiques aux pays convenus dans les Rec. 06-02, Rec. 08-02, Rec. 10-02 et Rec. 11-02 continuent à dépasser le TAC adopté par la Commission et les recommandations scientifiques. Ces prises potentielles pourraient compromettre l'état rétabli de ce stock.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: ESPADON DE L'ATLANTIQUE

	<i>Atlantique Nord</i>	<i>Atlantique Sud</i>
Production maximale équilibrée ¹	13.730 t (13.020-14.182) ³	~15,000 t ⁴
TAC actuel (2011)	13.700 t	15.000 t
Production actuelle (2011) ²	12.836 t	12.763 t
Production utilisée dans l'évaluation de l'année dernière (2008)	11.188 t ⁵	12.363 t ⁵
B _{PME}	61.860 (53.280-91.627)	47.700 t
F _{PME}	0,22 (0,14-0,27)	0,31
Biomasse relative : B ₂₀₀₉ /B _{PME}	1,05 (0,94-1,24)	1,04 (0,82-1,22)
Mortalité par pêche relative : F ₂₀₀₈ /F _{PME} ¹	0,76 (0,67 – 0,96)	0,75 (0,60-1,01)
État du stock	Surpêché: NON	Surpêché: NON
	Surpêche : NON	Surpêche : NON
Mesures de gestion en vigueur:	TAC spécifiques par pays [Rec. 11-02].	TAC spécifiques par pays [Rec. 09-03].
	Taille minimum 125/119 cm LJFL	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.

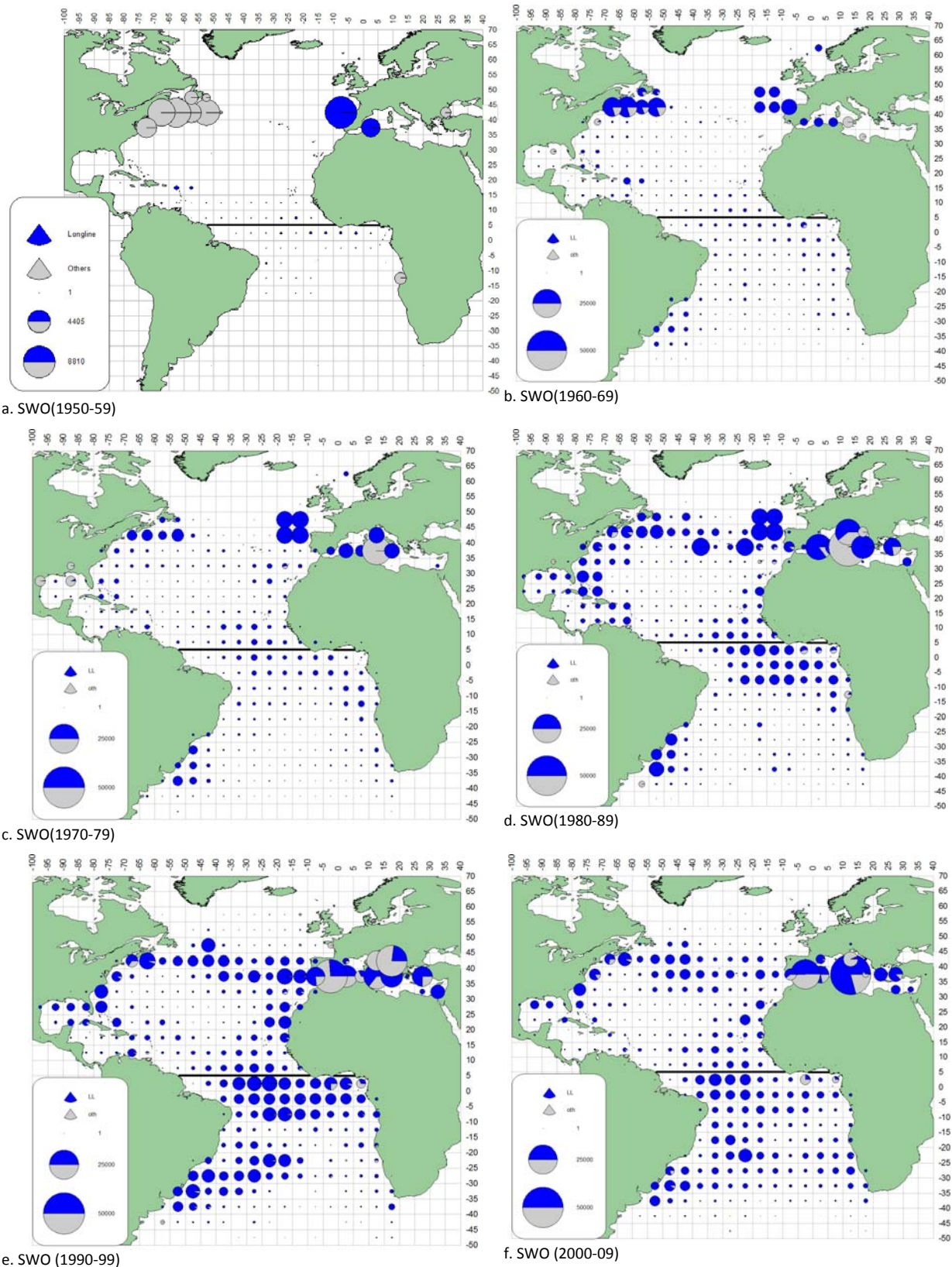
⁴ Provisoire et préliminaire, basé sur les résultats du modèle de production qui incluaient les données de capture de 1970-2008.

⁵ En date du 29 septembre 2010.

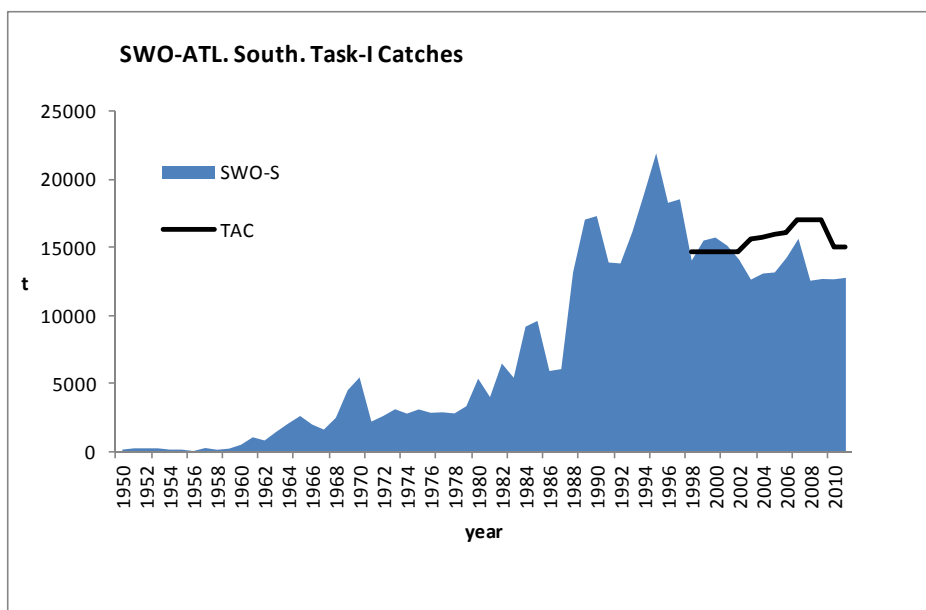
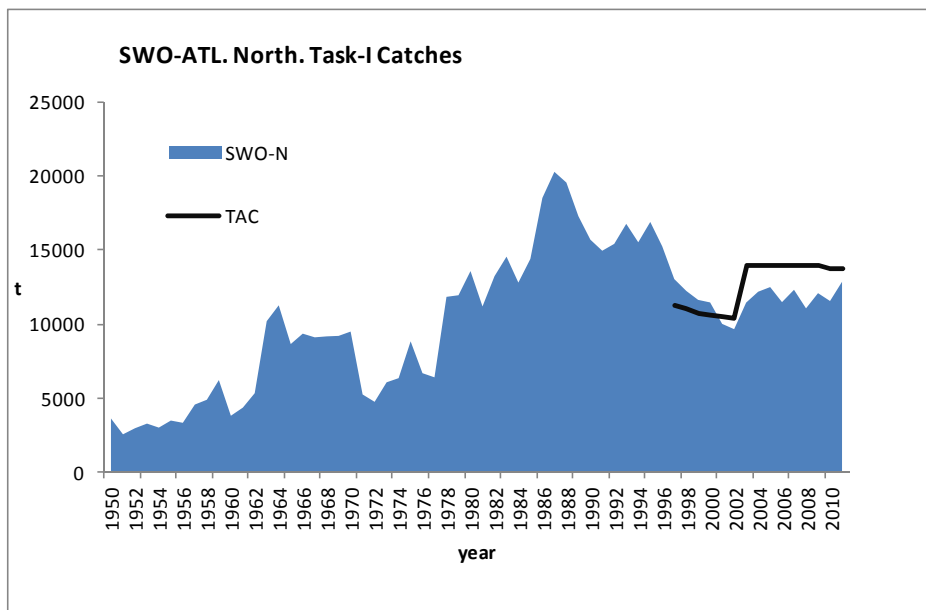
SWO-ATL-Tableau 1. Prises estimées (t) d'espardon de l'Atlantique (*Xiphias gladius*) par engin et pavillon.

			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL			26266	32685	34305	32976	28826	29207	32868	34459	38803	33511	31567	26251	27123	27180	25139	23758	24075	25252	25643	25718	27932	23596	24761	24208	25599	
	ATN		20236	19513	17250	15672	14934	15394	16738	15501	16872	15222	13025	12223	11622	11453	10011	9654	11442	12175	12480	11473	12302	11050	12081	11553	12836	
	ATS		6030	13172	17055	17304	13893	13813	16130	18958	21930	18289	18542	14027	15502	15728	15128	14104	12633	13077	13162	14245	15630	12546	12679	12655	12763	
Landings	ATN	Longline	20022	18927	15348	14026	14208	14288	15641	14309	15764	13808	12181	10778	10449	9642	8425	8664	9997	11406	11527	10840	11475	10335	11146	10963	11707	
		Other surf.	214	586	1902	1646	511	723	689	484	582	826	393	961	643	672	685	374	822	449	620	409	546	471	778	437	815	
	ATS	Longline	5446	12404	16398	16705	13287	13176	15547	17387	20806	17799	18239	13748	14823	15448	14302	13576	11712	12485	12915	13723	14967	11761	12106	11920	12205	
		Other surf.	584	768	657	599	606	637	583	1571	1124	489	282	269	672	278	825	527	920	591	248	522	572	779	574	587	487	
Discards	ATN	Longline	0	0	0	0	215	383	408	708	526	562	439	476	525	1137	896	607	618	313	323	215	273	235	151	148	305	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	26	12	9	4	1	6	8	5	7	10	8	8	9	7	5	9	9	
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	10	6	1	0	0	0	1	0	0	91	6	0	147	70	70	
		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	33	16	16	12	13	19	10	21	25	44	39	27	39	20	13			
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	112	106		184		
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Canada	954	898	1247	911	1026	1547	2234	1676	1610	739	1089	1115	1119	968	1079	959	1285	1203	1558	1404	1348	1334	1300	1346	1551	
		China P.R.	0	0	0	0	0	73	86	104	132	40	337	304	22	102	90	316	56	108	72	85	92	92	73	75		
		Chinese Taipei	52	23	17	270	577	441	127	507	489	521	509	286	285	347	299	310	257	30	140	172	103	82	89	88	192	
		Cuba	910	832	87	47	23	27	16	50	86	7	7	7	0	0	10	3	3	2	2	2	0	0	0	0	0	
		Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	30		
		Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
		EU.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	
		EU.España	11135	9799	6648	6386	6633	6672	6598	6185	6953	5547	5140	4079	3996	4595	3968	3957	4586	5376	5521	5448	5564	4366	4949	4147	4885	
		EU.France	0	0	0	75	75	95	46	84	97	164	110	104	122	0	74	169	102	178	92	46	14	15	35	16		
		EU.Ireland	0	0	0	0	0	7	0	0	15	15	132	81	35	17	5	12	1	1	3	2	2	1	1	2		
		EU.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	
		EU.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	
		EU.Portugal	994	617	300	475	773	542	1961	1599	1617	1703	903	773	777	732	735	766	1032	1320	900	949	778	747	898	1054	1203	
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	2	3	1	5	11	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	36	48	0	82	48	17	90	1	
		Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Grenada	0	56	5	1	2	3	13	0	1	4	15	15	42	84	0	54	88	73	56	30	26	43	0	0	0	
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Japan	413	621	1572	1051	992	1064	1126	933	1043	1494	1218	1391	1089	161	0	0	0	575	705	656	889	935	778	1062	723	
		Korea Rep.	60	30	320	51	3	3	19	16	16	19	15	0	0	0	0	0	0	51	65	175	157	3	0	0		
		Liberia	30	19	35	3	0	7	14	26	28	28	28	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
		Maroc	197	196	222	91	110	69	39	36	79	462	267	191	119	114	523	223	329	335	334	341	237	430	724	963	782	
		Mexico	0	0	0	0	0	6	14	0	22	14	28	24	37	27	34	32	44	41	31	35	34	32	35	38		
		NEI (ETRO)	0	76	112	529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		NEI (MED)	3	131	190	185	43	35	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Norway	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	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	1	4	44	5	0	8	0	22	28	0	17		
		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	1	0	0	0	0	0	0	0	
		Senegal	0	0	1	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	108	0	38	0	28	11	43		
		Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	3	0	3	23	0	4	3	1	0	1	0	22	22	7	7	7	0	51	7	34	13	11	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	2	0	0	0	0	
		Trinidad and Tobago	151	42	79	66	71	562	11	180	150	158	110	130	138	41	75	92	78	83	91	19	29	48	30	21		
		U.S.A.	5247	6171	6411	5519	4310	3852	3783	3366	4026	3559	2987	3058	2908	2863	2217	2384	2513	2380	2160	1873	2463	2387	2730	2274	2752	
		U.S.S.R.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	5	3	3	2	0	0	1	1	0	3	4	3	3	3	3	
		UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	0	3	0	0	0	4	

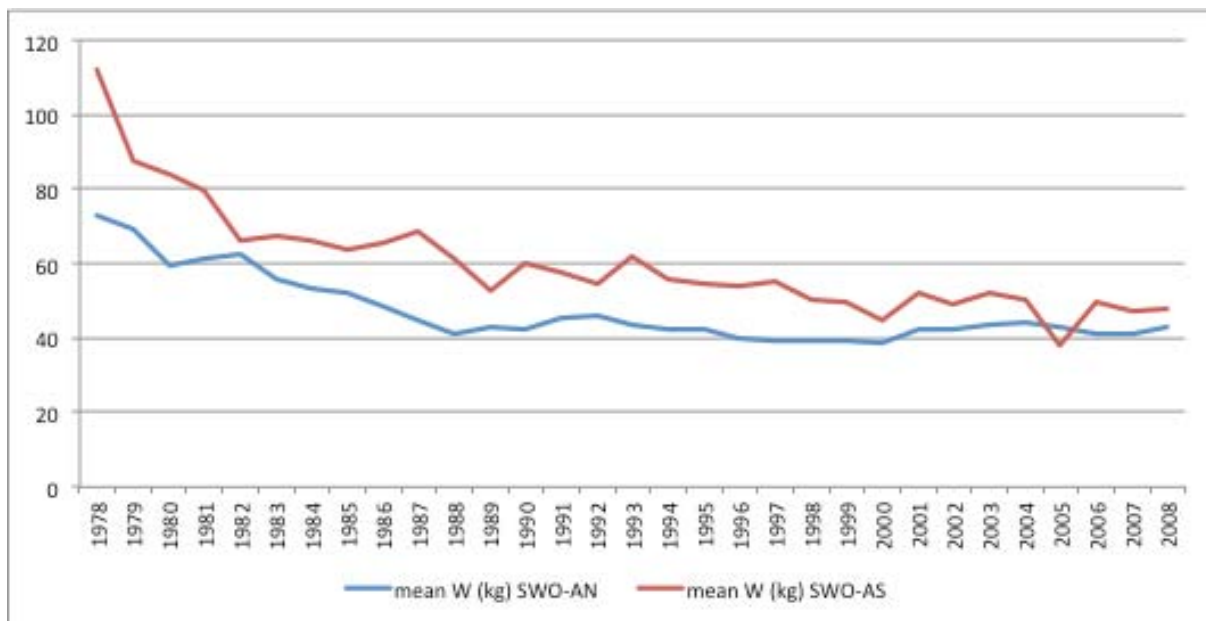
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	29	14	0	0	0	10	23
Venezuela	86	2	4	9	75	103	73	69	54	85	20	37	30	44	21	34	45	53	55	22	30	11	13	24	18
ATS																									
Angola	84	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Argentina	351	198	175	230	88	88	14	24	0	0	0	0	38	0	5	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	8	0	0	0	0	0	0	120	32	111	121	207
Benin	13	19	26	28	28	26	28	25	24	24	10	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	947	1162	1168	1696	1312	2609	2013	1571	1975	1892	4100	3847	4721	4579	4082	2910	2920	2998	3785	4430	4153	3407	3386	2926	3033
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	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	29	534	344	200	423	353	278	91	300	473	470	291	296	248
Chinese Taipei	338	798	610	900	1453	1686	846	2829	2876	2873	2562	1147	1168	1303	1149	1164	1254	745	744	377	671	727	612	410	424
Cuba	173	159	830	448	209	246	192	452	778	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Côte D'Ivoire	10	12	7	8	18	13	14	20	19	26	18	25	26	20	19	19	43	29	31	39	17	159	100	114	145
EU.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
EU.España	0	4393	7725	6166	5760	5651	6974	7937	11290	9622	8461	5832	5758	6388	5789	5741	4527	5483	5402	5300	5283	4073	5183	5801	6450
EU.Lithuania	0	0	0	0	0	0	0	794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Portugal	0	0	0	0	0	1	0	0	380	389	441	384	381	392	393	380	354	345	493	440	428	271	367	232	263
EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	3	0	0
Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Ghana	123	235	156	146	73	69	121	51	103	140	44	106	121	117	531	372	734	343	55	32	65	177	132	116	60
Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras	0	0	0	0	0	3	0	0	6	4	5	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan	2620	4453	4019	6708	4459	2870	5256	4699	3619	2197	1494	1186	775	790	685	833	924	686	480	1090	2155	1600	1340	1314	912
Korea Rep.	666	1012	776	50	147	147	198	164	164	7	18	7	5	10	0	2	24	70	36	94	176	223	10	0	0
Mixed flags (FR+ES)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (ETRO)	0	0	856	439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Namibia	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	730	469	751	504	191	549	832	1118	1038	518	25	417	414
Nigeria	0	0	0	0	0	3	0	0	0	9	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	29	105	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	6	1	8	1	1	4	58	41	49	14	35
S. Tomé e Príncipe	0	216	207	181	179	177	202	190	178	166	148	135	129	120	120	120	126	147	138	138	183	188	193	0	0
Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	138	195	180	222	0
Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
South Africa	5	4	0	0	5	9	4	1	4	1	1	240	143	328	547	649	293	295	199	186	207	142	170	145	97
St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	16	4	3	0
Togo	1	0	2	3	5	5	8	14	14	64	0	0	0	0	0	0	9	10	2	0	0	0	0	0	0
U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	396	160	179	142	43	200	21	15	0	0	0	0	0	0	0
U.S.S.R.	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UK.Sta Helena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	699	427	414	302	156	210	260	165	499	644	760	889	650	713	789	768	850	1105	843	620	464	370	501	222	179
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	26	6	3	0	3	1
Discards																									
ATN																									
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	52	35	50	26	33	79	45	106	38	61	39	9	15	8
Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	598	567	319	263	0	0	0	0	0	0	0	0
Korea 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	170
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	1
U.S.A.	0	0	0	0	215	383	408	708	526	588	446	433	494	490	308	263	282	275	227	185	220	205	148	138	135
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	0
ATS																									
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	6	0	0	0
Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	70
U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	10	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



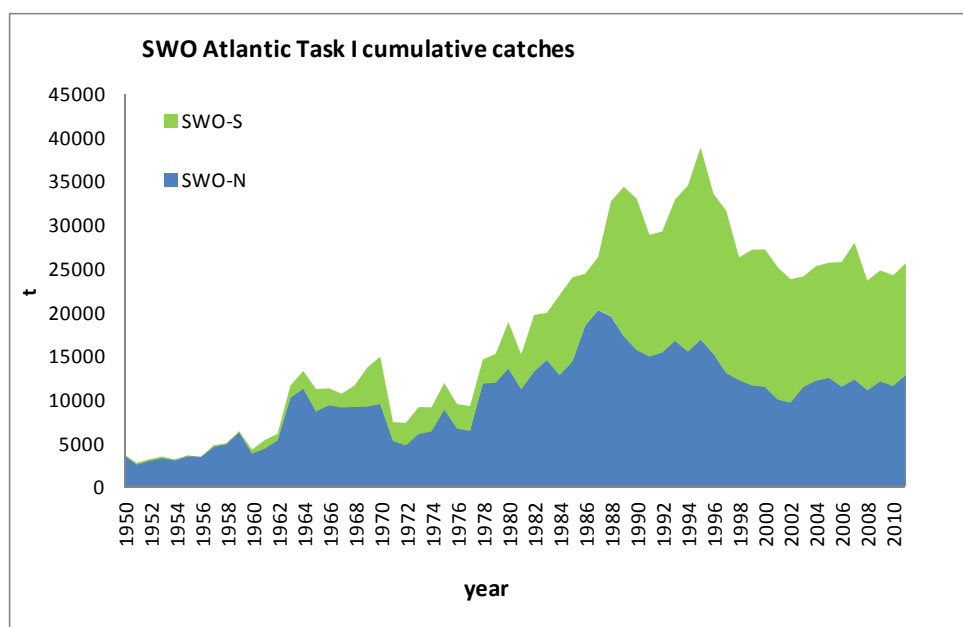
SWO-ATL-Figure 1. Répartition géographique des prises cumulées (t) d'espadon, par engin, dans la zone de la Convention, présentée par décennie. La période la plus contemporaine (de 2000 à 2009) est représentée en bas à gauche. Les symboles se rapportant aux informations de 1950 (en haut à gauche) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant les années 1950, alors que les autres diagrammes sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1960 et 2009.



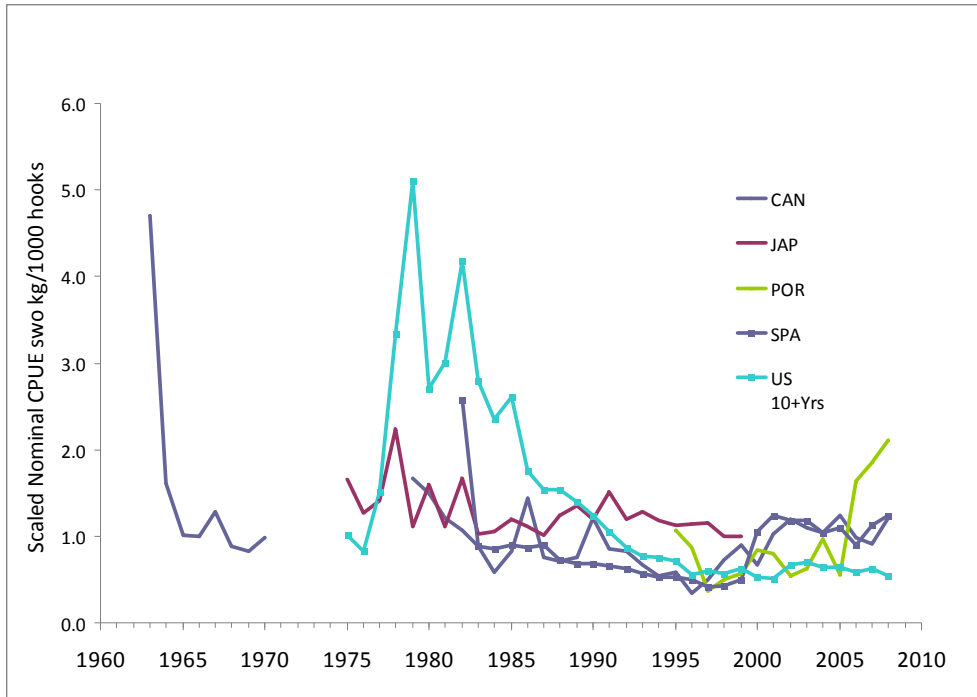
SWO-ATL-Figure 2. Prises et TAC d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud (t).



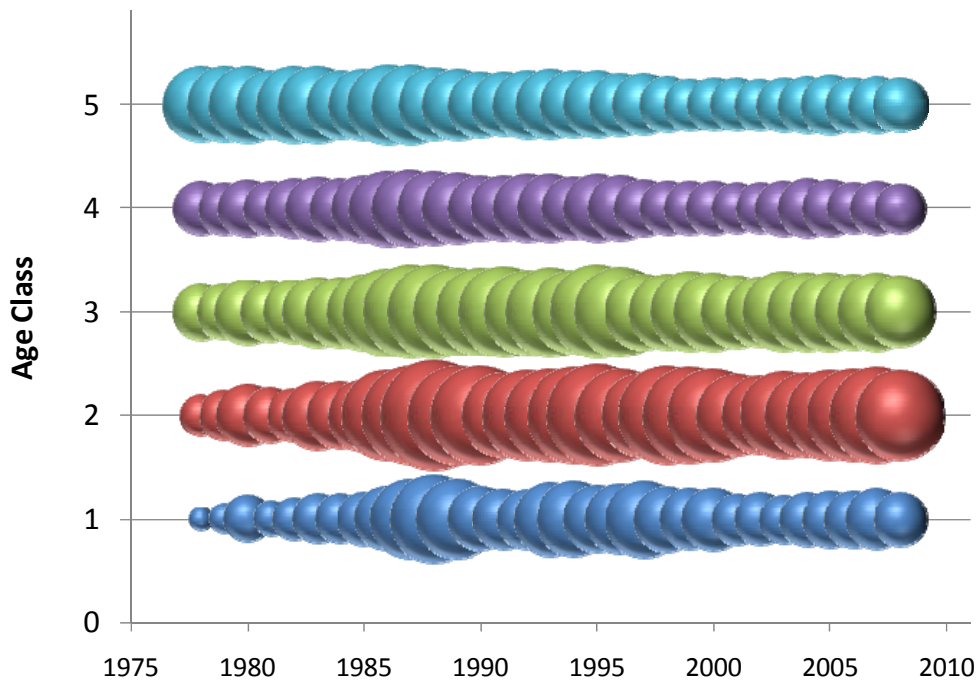
SWO-ATL-Figure 3. Tendances du poids moyen (kg) pour les stocks d’espadon de l’ensemble de l’Atlantique Nord et Sud.



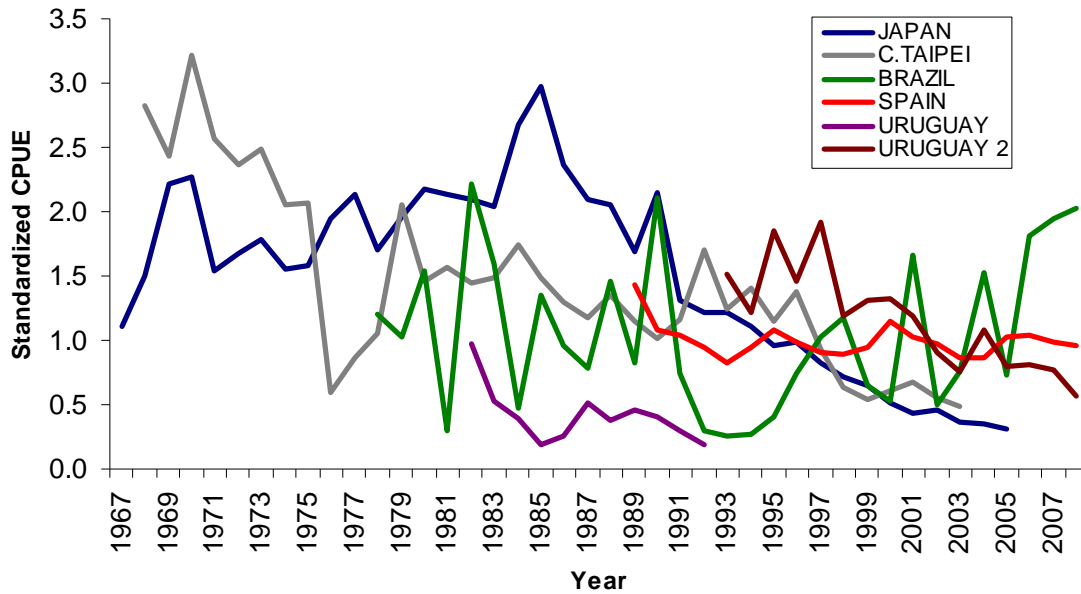
SWO-ATL-Figure 4. Prises déclarées d’espadon pour l’Atlantique Nord et Sud, en tonnes, pour la période 1950-2009, et TAC correspondants.



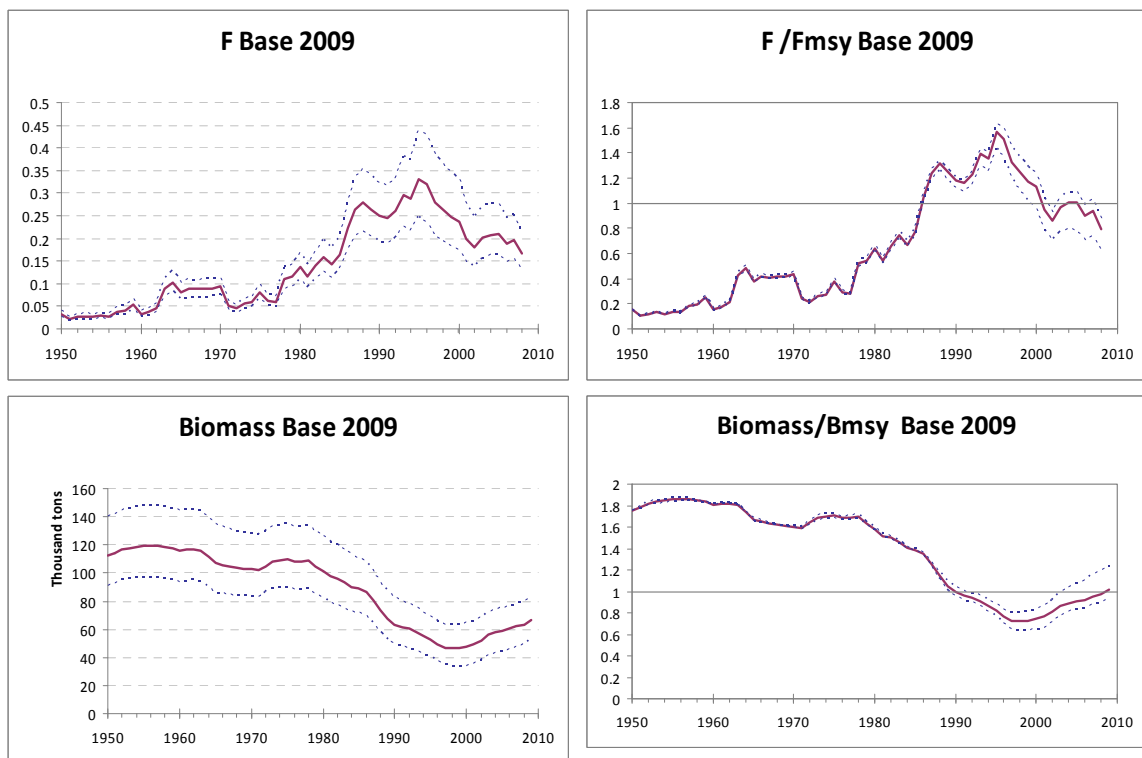
SWO-ATL-Figure 5. Séries de taux de capture nominale échelonnée de l’espadon de l’Atlantique Nord utilisées comme valeur d’entrée dans l’indice combiné du cas de base du modèle de production.



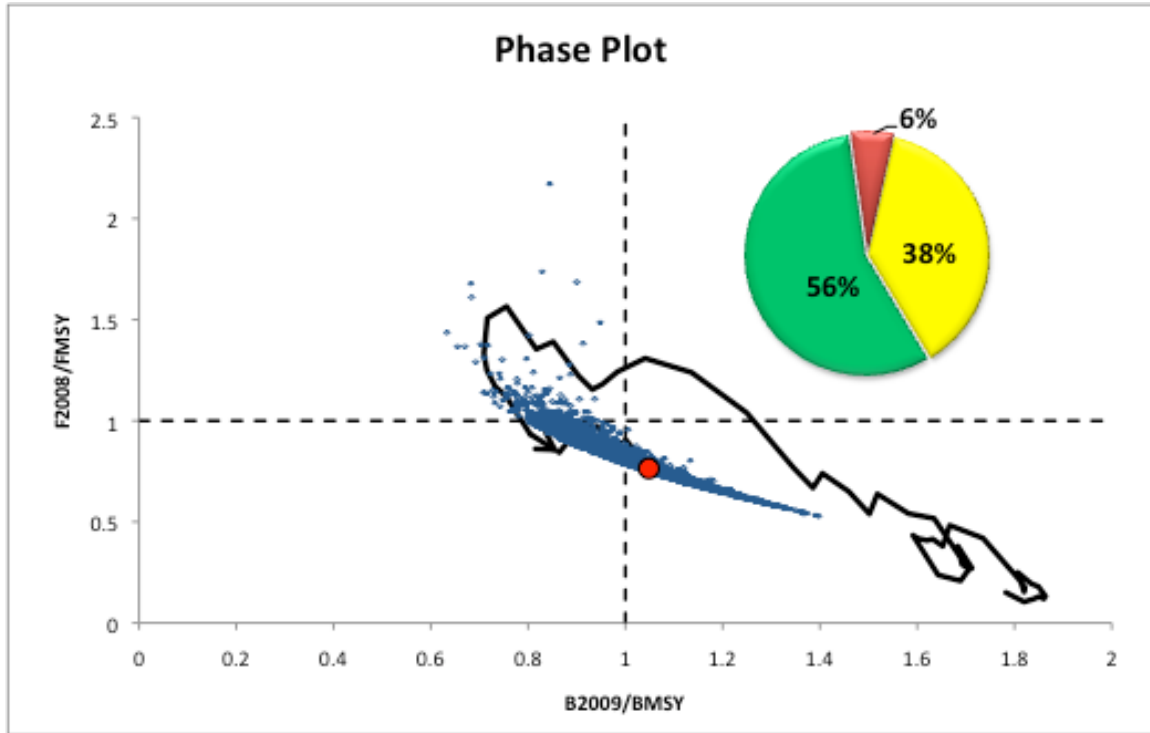
SWO-ATL-Figure 6. Prise par âge (en nombres) de l’espadon de l’Atlantique Nord, convertie en prise par taille. La zone des cercles remplis montre la prise par âge proportionnelle. Note : l’âge 5 est un groupe plus.



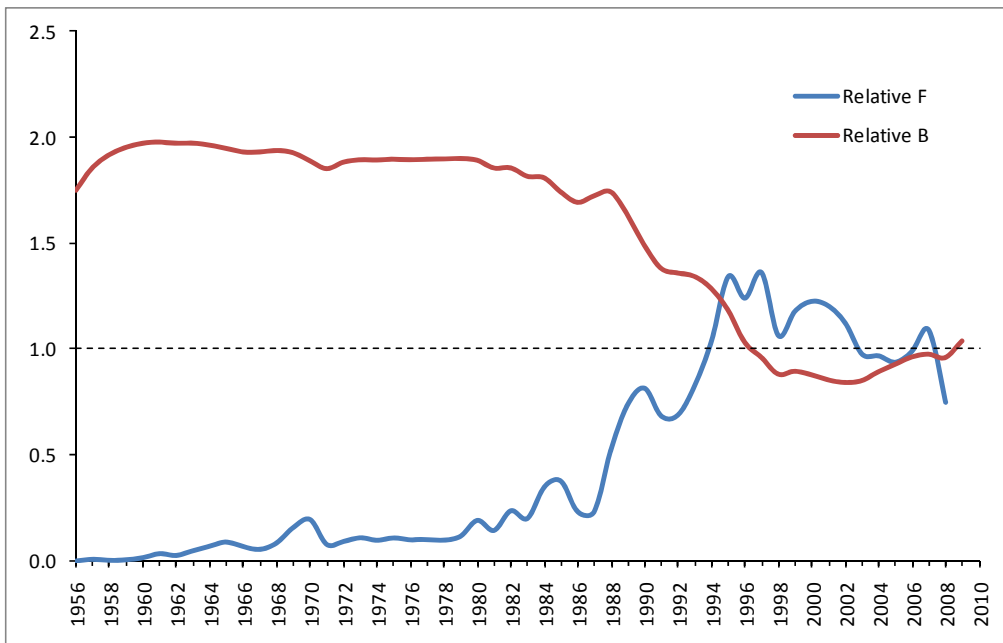
SWO-ATL-Figure 7. Séries de CPUE standardisées de l'espadon de l'Atlantique Sud pour le modèle de production (ASPIC) pour la caractérisation de l'état de l'espadon de l'Atlantique Sud (échelonnées par rapport à la moyenne du chevauchement). La série pour l'Uruguay a été traitée en deux séries.



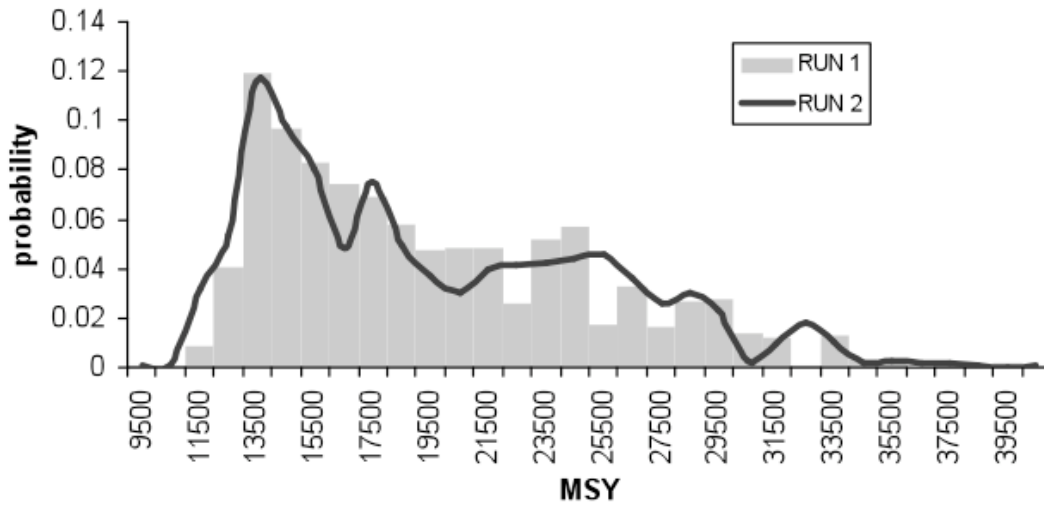
SWO-ATL-Figure 8. Tendances de la biomasse et de la mortalité par pêche et tendances relatives de l'espadon de l'Atlantique Nord pour le cas de base du modèle de production. Les lignes en continu représentent les estimations ponctuelles et les lignes en pointillés représentent les intervalles de confiance de 80 % dont les biais ont été corrigés.



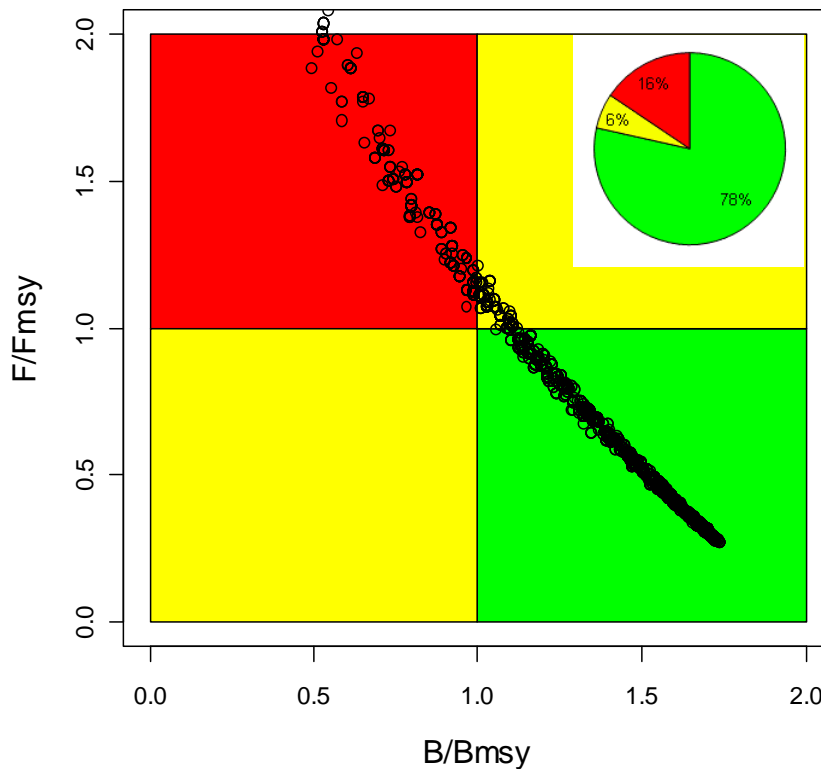
SWO-ATL-Figure 9. Figure récapitulative de l'état actuel du stock d'espadon de l'Atlantique Nord qui inclut différentes représentations des résultats du bootstrap du cas de base du modèle ASPIC : pourcentage, diagrammes de phases (le point marqué correspond au résultat déterministe) et trajectoires de 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.



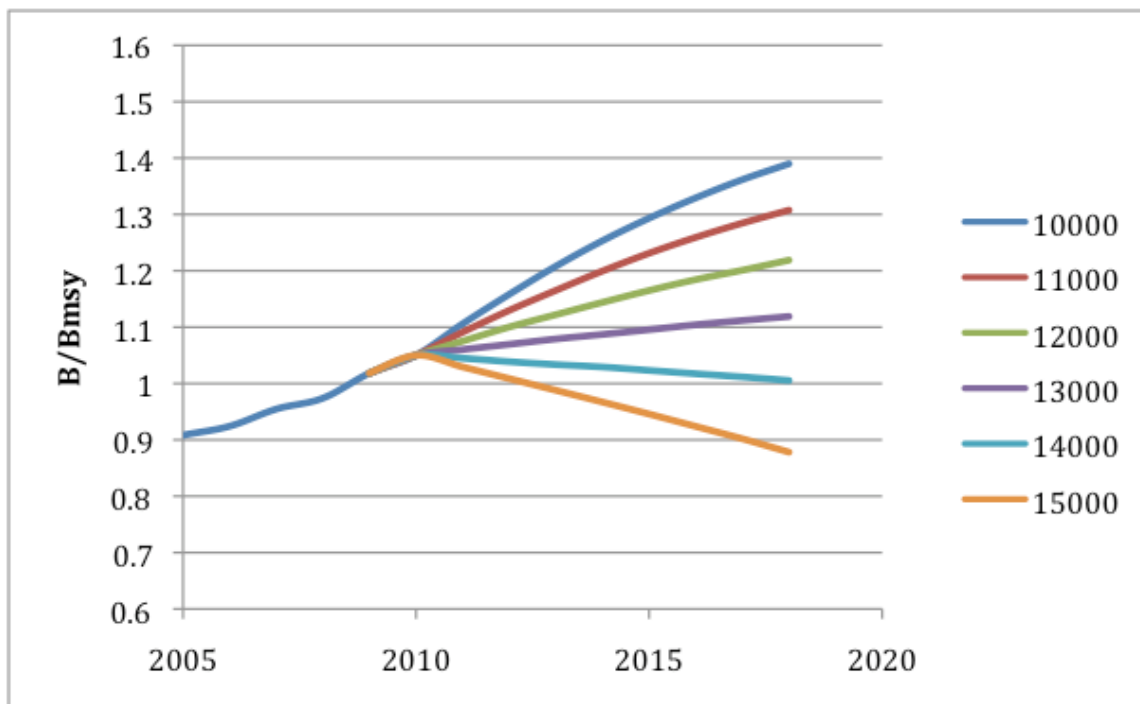
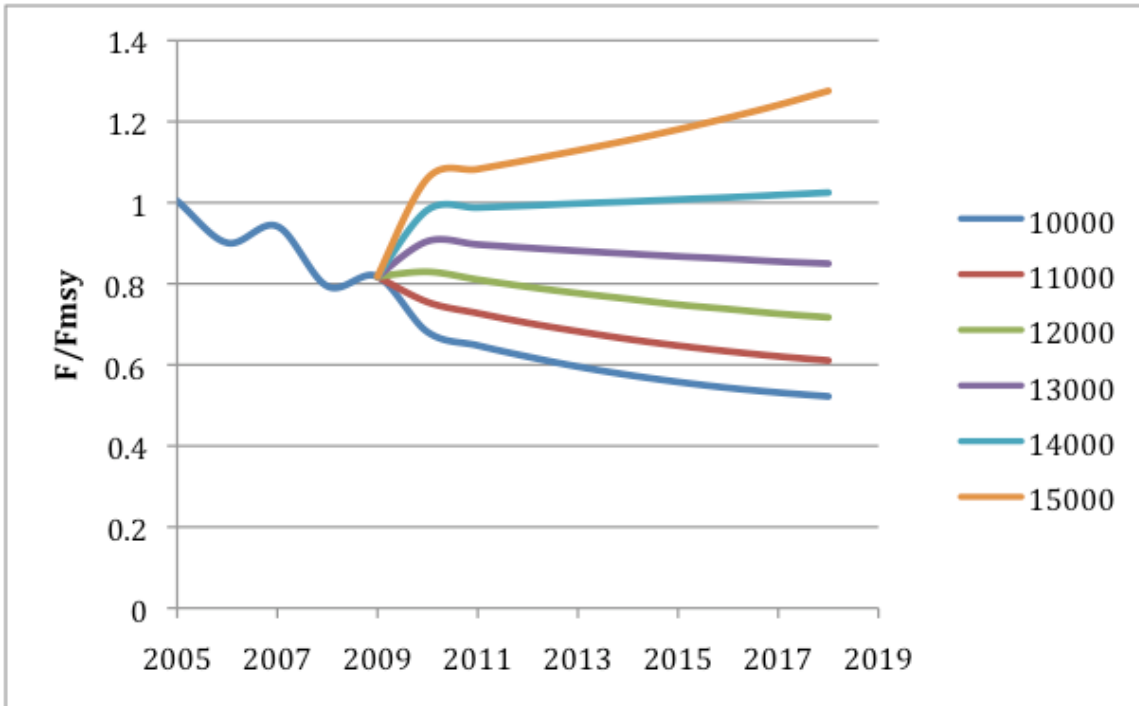
SWO-ATL-Figure 10. Trajectoires de la biomasse relative (B/B_{PME}) et de la mortalité par pêche relative (F/F_{PME}) de l'espadon de l'Atlantique Sud estimées par le cas de base du modèle de production.



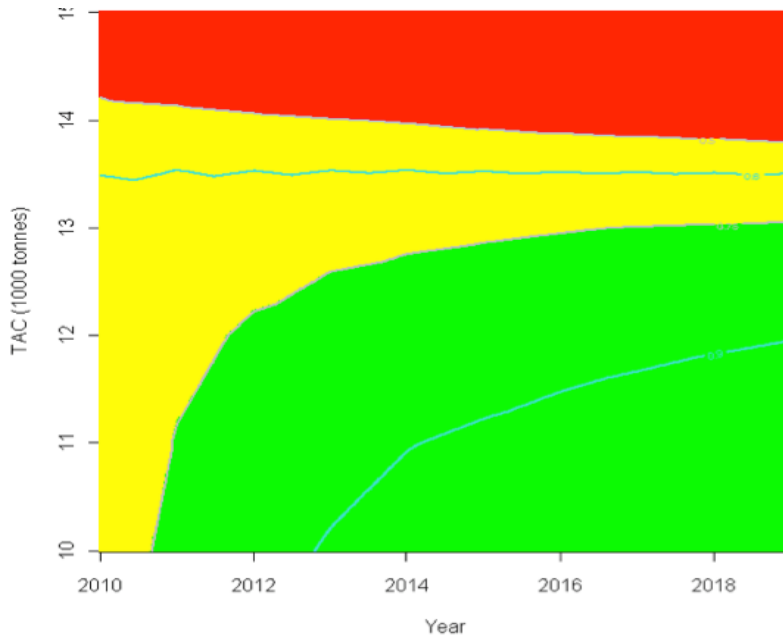
SWO-ATL-Figure 11. Densité de probabilités des estimations postérieures de la PME pour l’espadon de l’Atlantique Sud obtenue à partir du modèle basé uniquement sur la capture et ajusté aux données de capture de 1950 à 2009. Les scénarios 1 et 2 se réfèrent à deux scénarios utilisant différents postulats pour le taux intrinsèque d’accroissement de la population.



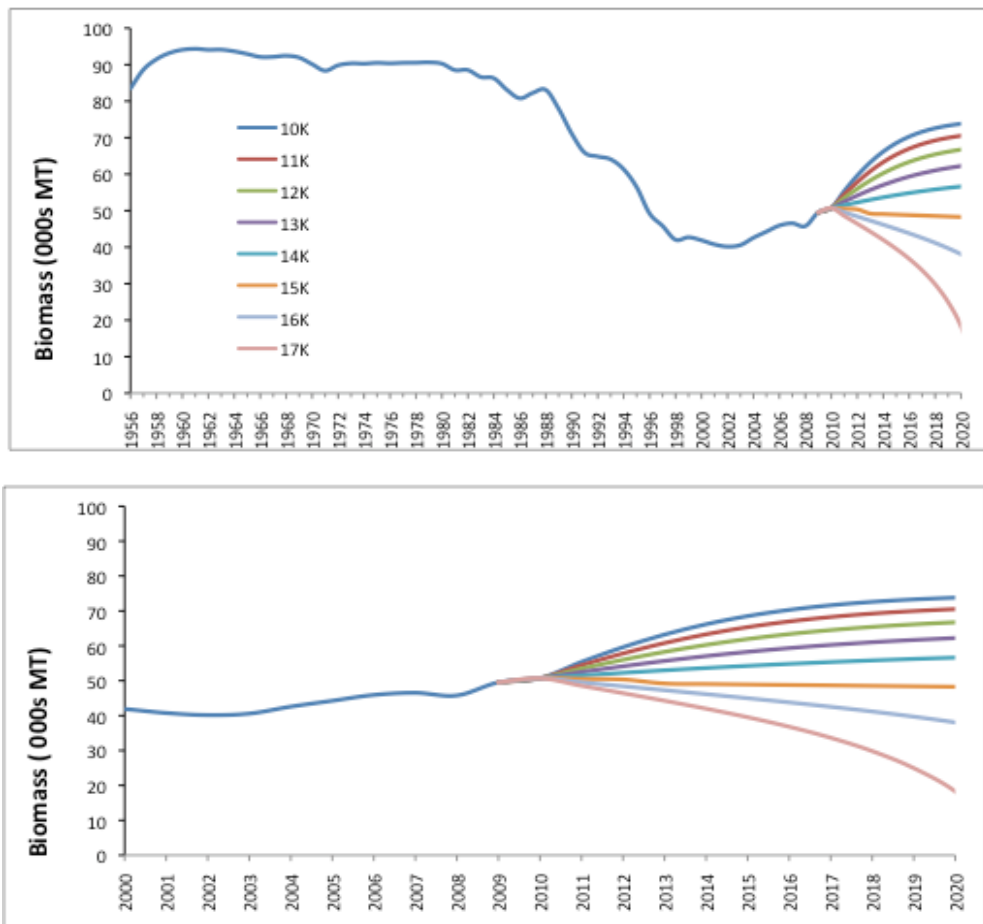
SWO-ATL-Figure 12. Figure récapitulative de l’état actuel du stock d’espadon de l’Atlantique Sud qui inclut le niveau d’incertitude qui plane sur les connaissances de l’état du stock. Conditionné uniquement par les captures, le modèle a estimé une probabilité de 0,78 que le stock n’est pas surpêché et qu’il ne fait pas l’objet de surpêche.



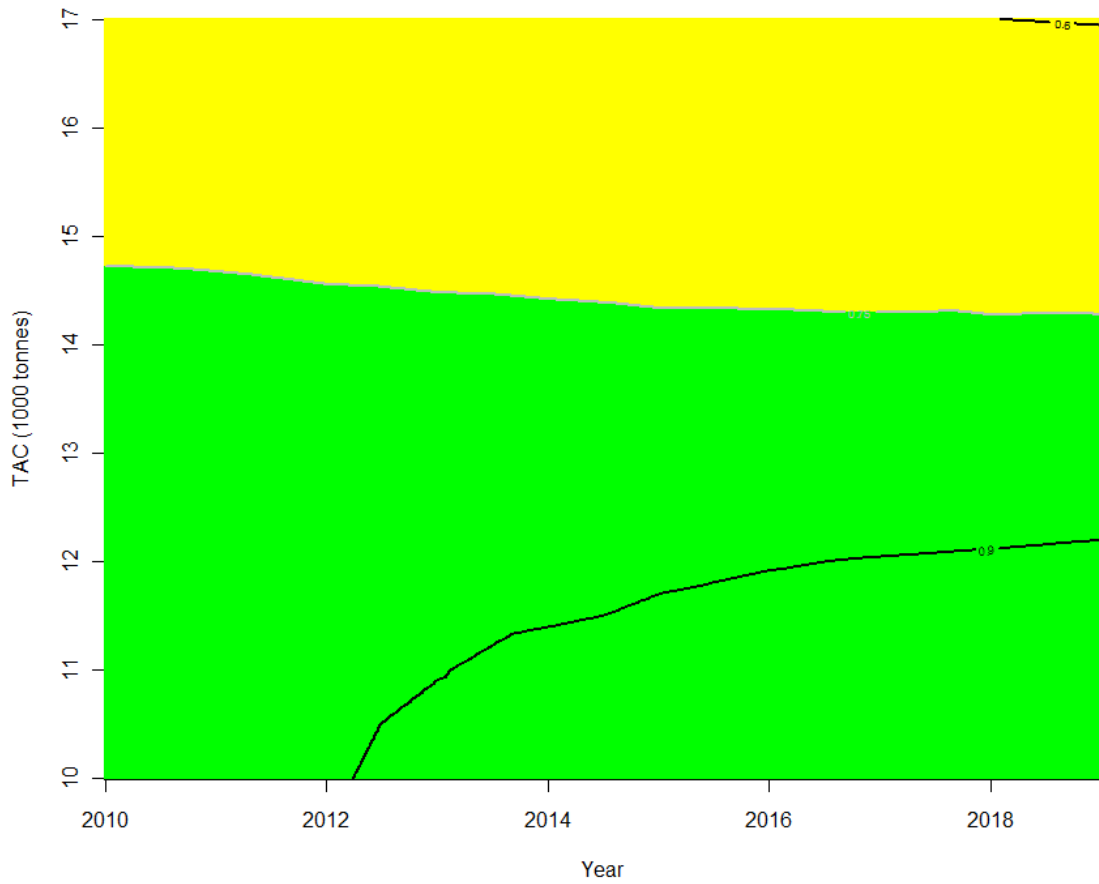
SWO-ATL-Figure 13. Projections de la médiane de la biomasse relative et de F relatif du stock d'espadon de l'Atlantique Nord à partir du cas de base du modèle ASPIC selon différents scénarios de capture constante (10.000\15.000 t).



SWO-ATL-Figure 14. Contours de probabilités de $B > B_{PME}$ et $F < F_{PME}$ 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 90e, du 75e, du 60e et du 50e sont également décrits.



SWO-ATL-Figure 15. 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 16. Contours de probabilités de $B > B_{PME}$ et $F < F_{PME}$ de l'espadon de l'Atlantique Sud (obtenus d'après le modèle reposant 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 90e et du 75e sont également décrits. Aucune probabilité n'est descendue en deçà de 50 %.

8.10 SWO-MED – ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

Au cours des 15 dernières années, la production d'espadon de la Méditerranée a fluctué sans tendance spécifique à des niveaux supérieurs à ceux observés pour de beaucoup plus grandes zones, telles que l'Atlantique Nord et Sud. Cette situation vient étayer l'hypothèse selon laquelle les conditions biologiques et océanographiques prévalant dans la mer Méditerranée favorisent la productivité élevée des grands pélagiques. L'évaluation la plus récente a été réalisée en 2010 (Anon. 2011d) et a eu recours aux données de prise et d'effort jusqu'en 2008 inclus. 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 dernière session d'évaluation du stock.

SWO-MED-1 Biologie

Les résultats de la recherche fondés sur des études génétiques 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 détroit de Gibraltar.

Selon les connaissances antérieures, l'espadon de la Méditerranée présente des 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, en termes numériques, par des poissons de moins de 4 ans.

SWO-MED-2 Indicateurs des pêcheries

Au cours de ces 15 dernières années, les niveaux de capture annuels ont fluctué entre 12.000 et 16.000 t sans dégager de tendance spécifique. 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**. La prise totale de 2011 s'élevait à 11.334 t, ce qui représentait une diminution d'approximativement 18% par rapport à la moyenne des dix dernières années. Les prises au filet maillant présentent une tendance à la baisse au cours des dernières années en raison de l'entrée en vigueur de l'interdiction des filets dérivants dans toute la Méditerranée. Il convient de noter que la pêcherie marocaine de filet dérivant, qui était l'une des plus importantes, est fermée depuis le début de l'année 2012. Les principaux producteurs d'espadon en Méditerranée ces dernières années sont : l'UE-Italie, le Maroc, l'UE-Espagne et l'UE-Grèce. En outre, l'Algérie, l'UE-Chypre, l'UE-Malte, l'UE-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, l'UE-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'Égypte, 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 d'espadon déclarés en Méditerranée ont chuté, fluctuant principalement entre 12.000 et 16.000 t.

Les principaux engins de pêche utilisés sont les palangres de surface et, dans une moindre mesure, les filets maillants. 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, présentée au SCRS en 2009, 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.

Les séries de CPUE standardisée des principales pêcheries palangrières et de filet maillant qui ciblent l'espadon, qui ont été présentées à la session d'évaluation des stocks de 2010 (palangriers espagnols, palangriers italiens, palangriers grecs et fileyeurs marocains) n'ont révélé aucune tendance dans le temps (**SWO-MED-Figure 2**). Les séries de CPUE n'ont toutefois couvert que les 10-20 dernières années et non l'intégralité de la période des débarquements déclarés. Pareillement à la CPUE, aucune tendance au cours des 20 dernières années n'a été identifiée en ce qui concerne le poids moyen du poisson dans les captures (**SWO-MED-Figure 3**).

SWO-MED-3 État des stocks

Deux formes d'évaluation (modèle de production et analyse structurée par âge – XSA) ont indiqué que les niveaux actuels de la SSB sont bien inférieurs à ceux du début des années 80, même si aucune tendance n'apparaît au cours de ces 15 dernières années. L'étendue de la baisse diffère en fonction des modèles, le modèle de production suggérant une chute d'environ 30 %, tandis que les résultats du modèle XSA indiquent que le niveau actuel de la SSB ne représente qu'environ un quart de celui du milieu des années 1980 (**SWO-MED-Figure 4**). Les résultats indiquent que la pêcherie a connu une rapide expansion à la fin des années 1980, Fs et les prises se situant au-dessus du niveau pouvant permettre la PME. Les estimations de l'état de la population issues du modèle de production ont indiqué que le niveau actuel du stock est légèrement en dessous (~5%) du niveau optimum nécessaire pour atteindre l'objectif de la Convention ICCAT, mais ces estimations comportent un niveau élevé d'incertitude (CV~30%). En outre, il convient de noter que les estimations de la biomasse par le modèle de production sont très sensibles au postulat formulé au sujet du ratio initial de la biomasse du stock. En général, le faible contraste dans les séries de prise et d'effort disponibles affecte la fiabilité des estimations de la biomasse ainsi que les prédictions des changements d'effort sur les niveaux futurs des captures.

Les résultats des analyses de production par recrue fondées sur l'évaluation analytique structurée par âge, qui nous inspire plus de confiance, ont indiqué que le stock se trouve dans une situation de surpêche et qu'une légère surpêche a actuellement lieu. La SSB actuelle (2008) est de 46 % inférieure à la valeur qui maximiserait la production par recrue. Le F actuel est légèrement supérieur au F_{PME} estimé (**SWO-MED-Figure 5**). Il convient toutefois de noter que ces conclusions se fondent sur des analyses déterministes des données disponibles. Le niveau d'incertitude dans ces estimations n'a pas encore été évalué.

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 6**). 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 légèrement F_{PME} . Les résultats généraux suggèrent que la mortalité par pêche (et les prises à court terme) doit être réduite 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 pouvant entraîner un rapide déclin du stock. Si le F actuel était ramené au niveau de $F_{0,1}$, la SSB connaîtrait une augmentation considérable (environ 40 %) à long terme (**SWO-MED-Figure 7**).

Des projections de fermetures saisonnières basées sur des données fortement agrégées obtenues de l'évaluation structurée par âge et qui ne postulent aucune compensation de l'effort, aucune interaction avec d'autres mesures de gestion en place, ainsi qu'une amélioration du recrutement avec une biomasse du stock reproducteur (SSB) croissante, sont considérées comme bénéfiques pour rapprocher l'état du stock de l'objectif de la Convention, entraînant des niveaux de capture accrus au moyen terme et des réductions dans le volume des prises juvéniles. Même si les simulations suggèrent que le stock peut être rétabli aux niveaux de la SSB du milieu des années 80 seulement dans le cas des fermetures de six mois, des hausses de la SSB jusqu'aux niveaux optimaux suggérés par l'analyse de production par recrue peuvent être obtenues en deux-trois générations (8-12 ans), même en vertu du régime de gestion actuel (fermeture de deux mois), sous réserve que la mortalité par pêche soit maintenue au niveau de 2008, qui étaient quelque peu en dessous de ceux des années antérieures. L'analyse des risques indique qu'il existe toujours dans ce cas une faible probabilité (<5%) d'effondrement du stock. Les avantages tirés des fermetures saisonnières diminueraient si la fermeture s'appliquait pendant les mois de faible activité de pêche (décembre-janvier). Il convient de noter que les fermetures saisonnières, notamment celles de longue durée, entraîneraient des réductions de capture considérables au cours des premières années de leur application. Des réductions de la capacité de 20 % en ne postulant aucune compensation de l'effort, ou des quotas équivalant à 80 % de la production moyenne de la dernière décennie en ne postulant aucun changement dans le mode de sélection, pourraient également donner lieu au rétablissement des stocks à des niveaux optimaux de SSB. Les résultats des projections de fermetures saisonnières sont récapitulés dans la **SWO-MED-Figure 8**.

SWO-MED-5 Effet des réglementations actuelles

En 2008, l'ICCAT a imposé une fermeture de la pêche pour tous les engins pendant un mois dans l'ensemble de la Méditerranée, suivie par une fermeture de deux mois depuis 2009. Un mois de fermeture supplémentaire ainsi que des réglementations de taille minimale au débarquement, un système de contrôle de permis de pêche et des spécifications des caractéristiques techniques de la palangre ont été récemment imposés par la Recommandation 11-03. Plusieurs pays ont également adopté des restrictions de pêche supplémentaires à échelle nationale. En 2002, l'UE 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.

Par le biais de la Recommandation 11-03, la Commission a récemment adopté des mesures de gestion supplémentaires qui permettront de ramener le stock à des niveaux conformes à l'objectif de la Convention de l'ICCAT. Compte tenu des incertitudes entourant les estimations du niveau optimum de la SSB et du rapide essor de la pêcherie dans les années 1980, lequel a entraîné une chute grave de la biomasse du stock, les niveaux de SSB de la fin des années 1980 pourraient également être considérés comme un indice approchant de B_{PME} satisfaisant pour le stock. Ces niveaux s'élèvent approximativement à 60.000-70.000 t, et ne sont toutefois pas très loin de la valeur actuellement estimée de la B_{PME} (~62.000 t). L'analyse a suggéré que les fermetures saisonnières ont des effets bénéfiques et qu'elles peuvent rapprocher l'état du stock du niveau qui permettra la PME, mais l'effet de la fermeture de deux mois imposée en 2009 n'a pas pu être évalué pendant la session d'évaluation de 2010 en raison des données incomplètes au titre de 2009. Les mesures supplémentaires imposées par la Recommandation 11-03 n'ont pas encore été totalement mises en œuvre et il est escompté que leur incidence sur le stock et les pêcheries sera évaluée pendant la prochaine session d'évaluation.

SWO-MED-6 Recommandations de gestion

La Recommandation 11-03 n'a pas encore été discutée pendant les dernières sessions du SCRS et ne reproduit pas correctement les facteurs de conversion des poids qui ont été adoptés pour le stock apparaissant dans la rubrique « facteurs de conversion » sur le site de web l'ICCAT. La phrase définissant les tailles minimales de débarquement en termes de poids devrait dès lors être modifiée comme suit : « ... pesant moins de 10 kg de poids vif ou 9 kg de poids éviscéré et sans branchie, ou 7,5 kg de poids manipulé (éviscéré, sans branchie, dépourvu d'aileron, dépourvu de partie de la tête) ».

Étant donné que la capacité actuelle de la pêcherie d'espadon de la Méditerranée dépasse celle qui est nécessaire pour atteindre efficacement la PME, tout plan de gestion de l'espadon de la Méditerranée adopté par la Commission, se fondant sur la Rec. 11-03 actuelle, devrait inclure des mesures de gestion visant à réduire cette capacité.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : ESPADON DE LA MÉDITERRANÉE

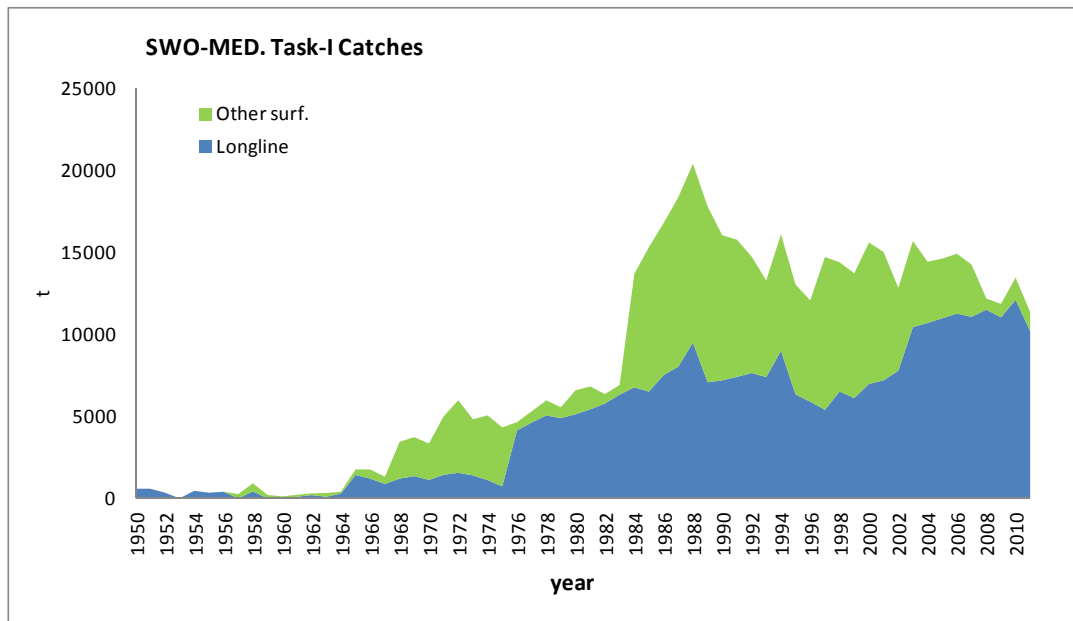
Production maximale équilibrée	~14.600 ¹
Production actuelle (2011)	11.334 t
Production actuelle de remplacement (2008)	~12.100 t ¹
Biomasse relative (B_{2008}/B_{PME})	0,54 ¹
Mortalité par pêche relative	
F_{2008}/F_{PME}	1,03 ¹
F_{2008}/F_{max}	0,91 ¹
$F_{2008}/F_{0,1}$	1,52 ¹
$F_{2008}/F_{30\%SPR}$	1,32 ¹
Mesures de gestion en vigueur	Filets dérivants interdits (Rec. 03-04) Fermeture de la pêche pendant trois mois, spécifications des engins (nombre et taille des hameçons et longueur de l'engin) réglementations en matière de taille minimum au débarquement et registre des permis) ²

¹ Sur la base de l'analyse structurée par âge.

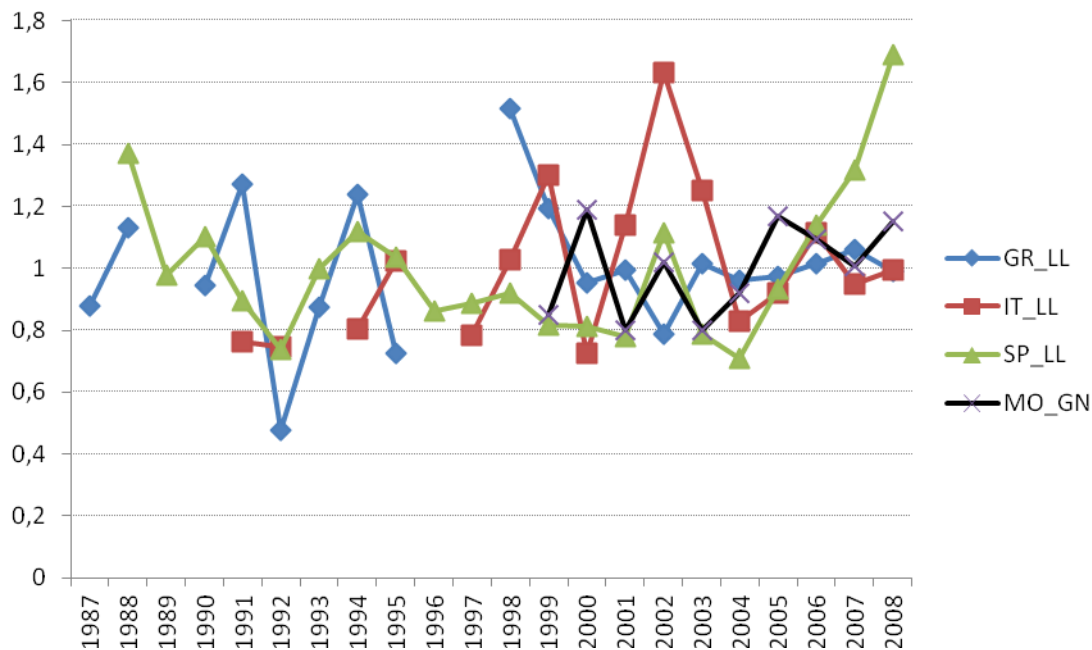
² Certaines restrictions de pêche supplémentaires sont mises en œuvre au niveau national.

SWO-MED-Tableau 1. Prises estimées (t) d'espadon (*Xiphias gladius*) de la Méditerranée par engin et pavillon.

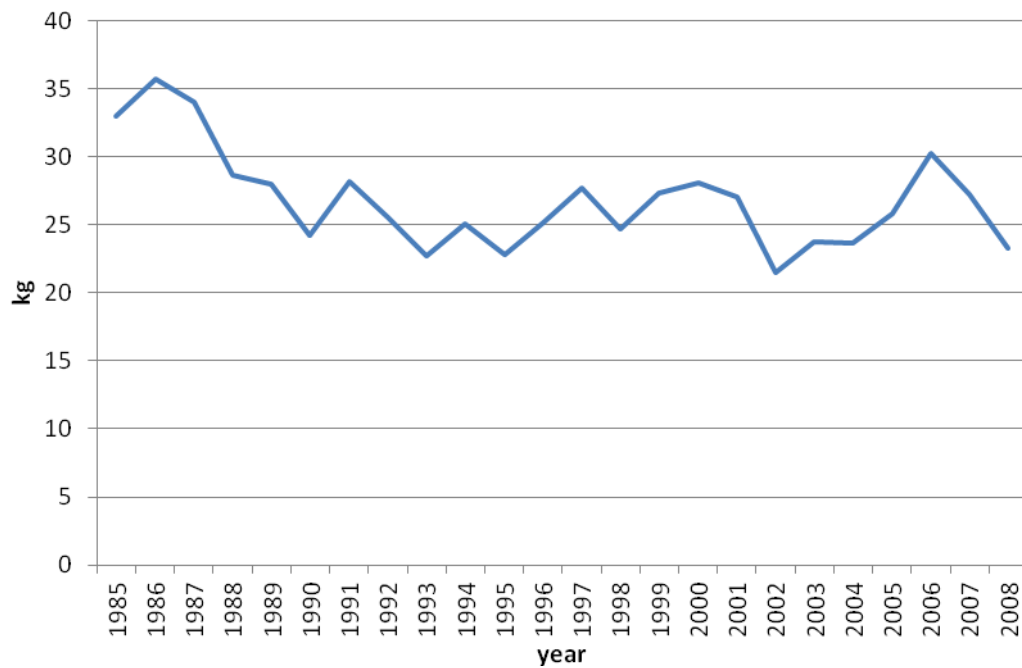
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
TOTAL	MED	18320	20365	17762	16018	15746	14709	13265	16082	13015	12053	14693	14369	13699	15569	15006	12814	15674	14405	14600	14893	14227	12164	11840	13430	11334		
Landings	Longline	8007	9476	7065	7184	7393	7631	7377	8985	6319	5884	5389	6496	6097	6963	7180	7767	10415	10667	10848	11228	11028	11465	11020	12083	10186		
	Other surf.	10313	10889	10697	8834	8353	7078	5888	7097	6696	6169	9304	7873	7602	8606	7826	5047	5259	3729	3639	3649	3179	672	819	1347	1149		
Discards	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	113	16	19	27	0	0			
Landings	Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Algerie	1820	2621	590	712	562	395	562	600	807	807	807	825	709	816	1081	814	665	564	635	702	601	802	468	624	216		
	Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	6	6	
	EU.Cyprus	84	121	139	173	162	56	116	159	89	40	51	61	92	82	135	104	47	49	53	43	67	67	38	31	35		
	EU.España	1134	1762	1337	1523	1171	822	1358	1503	1379	1186	1264	1443	906	1436	1484	1498	1226	951	910	1462	1697	2095	2000	1792	1655		
	EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	27	0	19	0	0	14	14	16	78	81		
	EU.Greece	1303	1008	1120	1344	1904	1456	1568	2520	974	1237	750	1650	1520	1960	1730	1680	1230	1120	1311	1358	1887	962	1132	1494	1306		
	EU.Italy	12325	13010	13009	9101	8538	7595	6330	7765	7310	5286	6104	6104	6312	7515	6388	3539	8395	6942	7460	7626	6518	4549	5016	6022	5274		
	EU.Malta	163	233	122	135	129	85	91	47	72	72	100	153	187	175	102	257	163	195	362	239	213	260	266	423	532		
	EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	115	8	1	120	14	16	0	0	0	0		
	Japan	3	4	1	2	1	2	4	2	4	5	5	7	4	2	1	1	0	2	4	0	3	1	1	1	0	0	
	Korea Rep.	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		
	Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	8	6	0	10	2	0	14	0	0	0	0	0	0	
	Maroc	40	62	97	1249	1706	2692	2589	2654	1696	2734	4900	3228	3238	2708	3026	3379	3300	3253	2523	2058	1722	1957	1587	1610	1027		
	NEI (MED)	828	875	979	1360	1292	1292	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	37	28	0	0		
Tunisie	63	80	159	176	181	178	354	298	378	352	346	414	468	483	567	1138	288	791	791	949	1024	1011	1012	1016	1013			
Turkey	557	589	209	243	100	136	292	533	306	320	350	450	230	370	360	370	350	386	425	410	423	386	301	334	190			
Discards	EU.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	113	16	19	27	0	0	0			



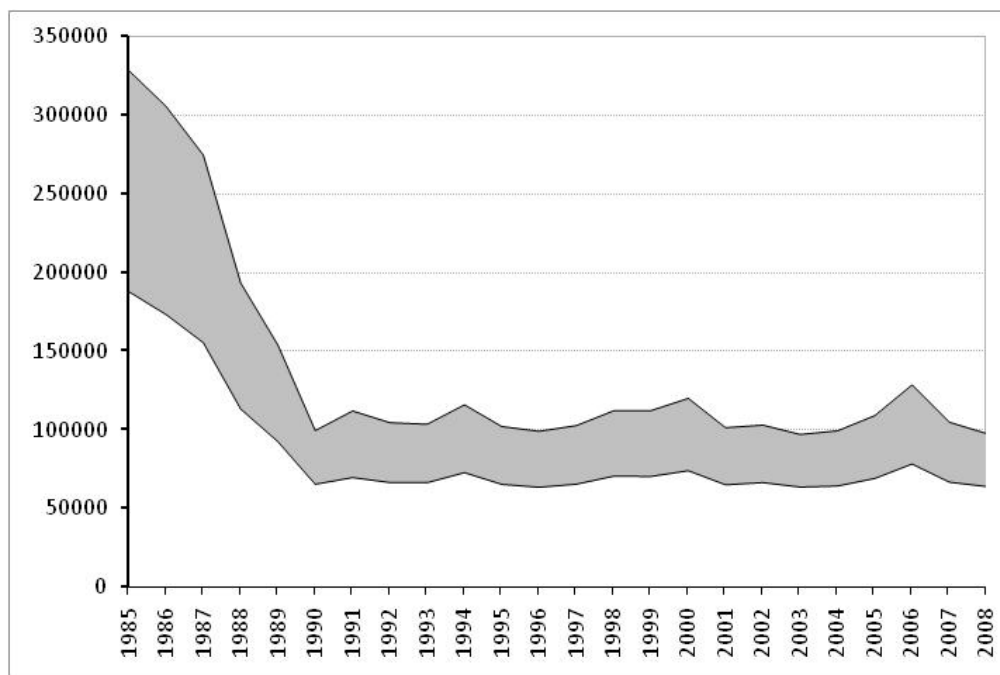
SWO-MED-Figure 1. Estimations cumulatives des captures d'espadon (t) en Méditerranée par type d'engins principaux pour la période 1950-2011 (les données de capture pour 2011 sont provisoires).



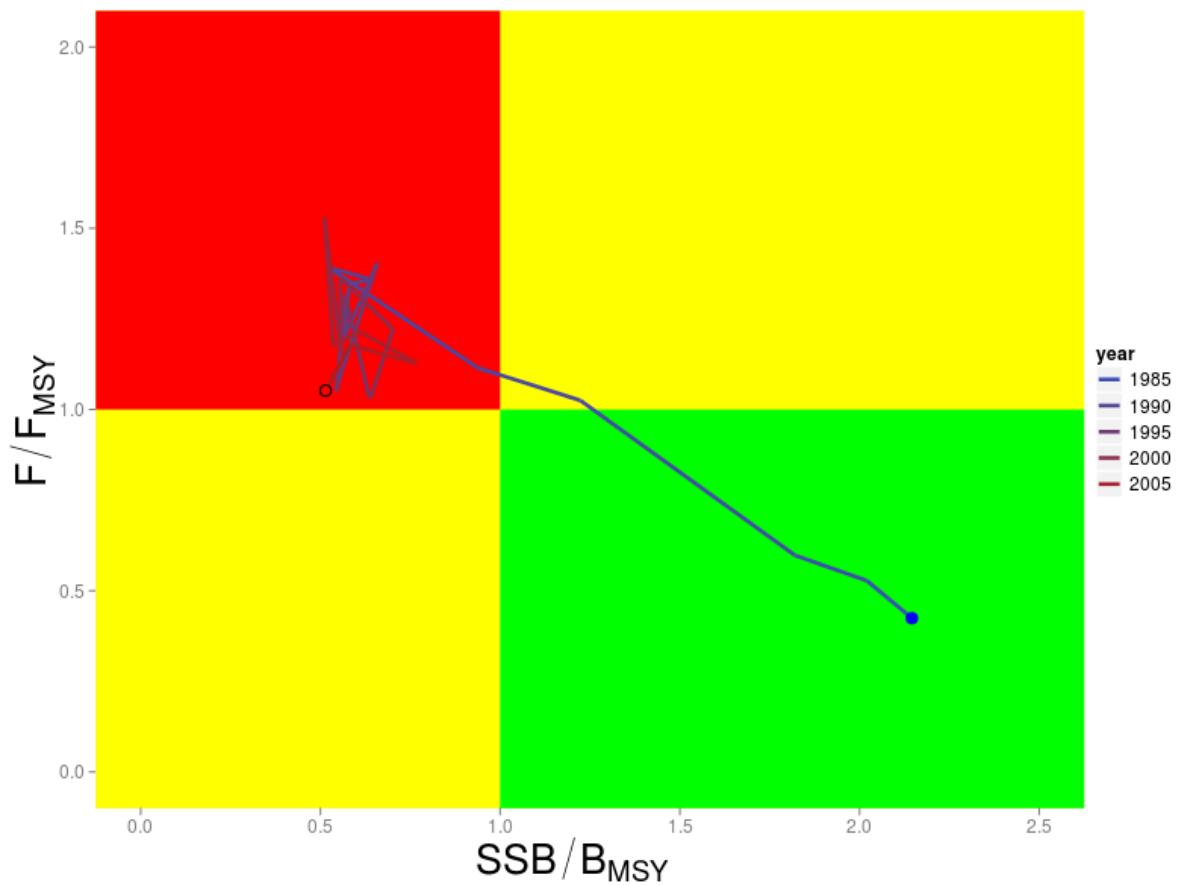
SWO-MED-Figure 2. Série temporelle des taux de la CPUE standardisée échelonnés à la valeur moyenne correspondante pour les palangriers espagnols (SP_LL), les palangriers italiens (IT_LL), les palangriers grecs (GR_LL) et les fileyeurs marocains (MO_GN).



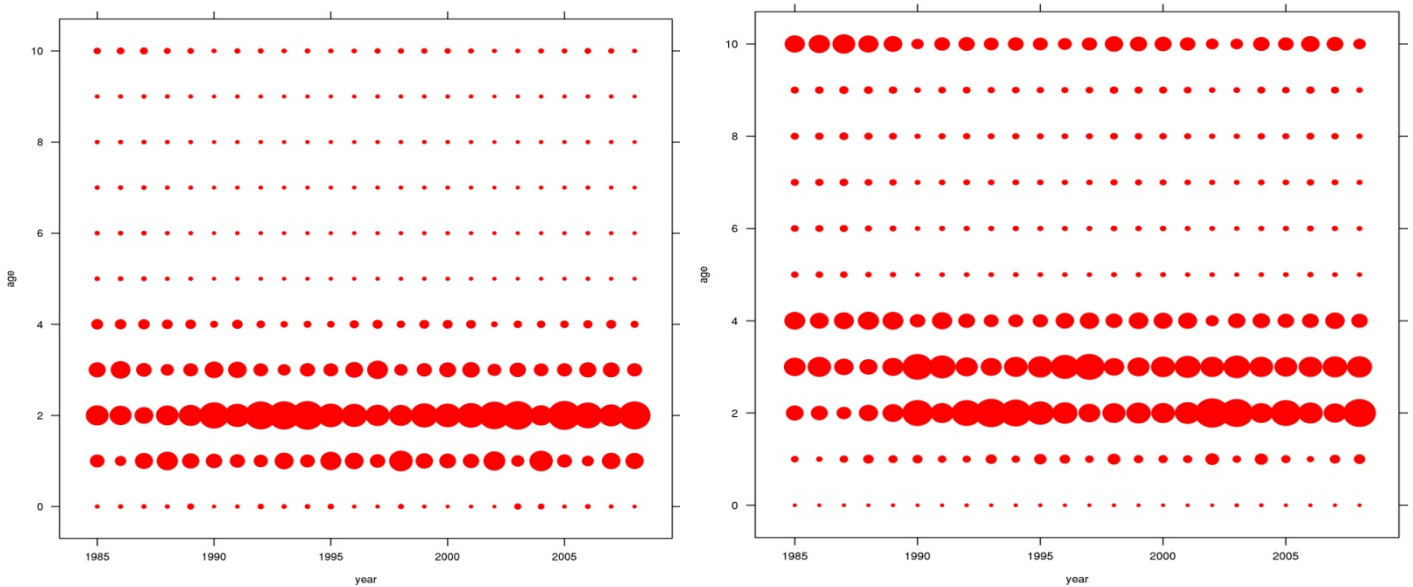
SWO-MED-Figure 3. Série temporelle du poids moyen des poissons dans les captures.



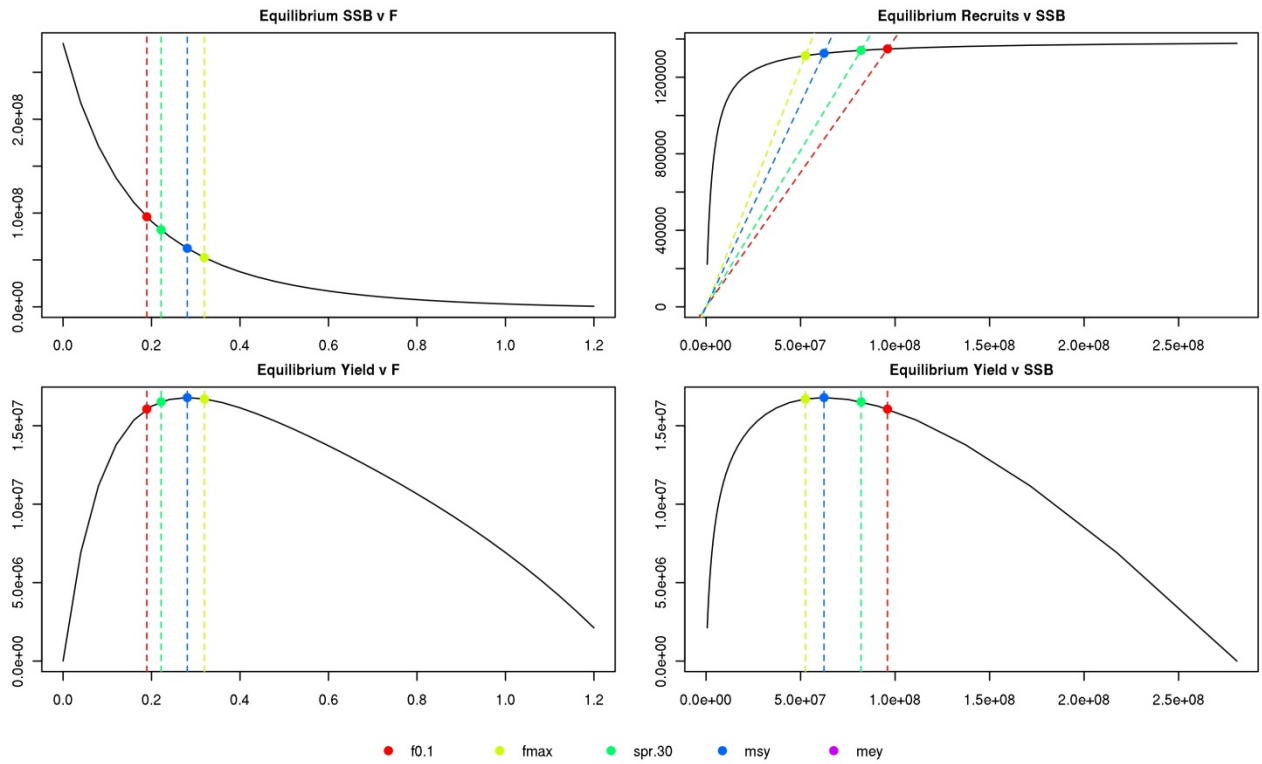
SWO-MED-Figure 4. Estimations du total et de la biomasse du stock reproducteur (SSB) (en gris) obtenues de l'analyse structurée par âge.



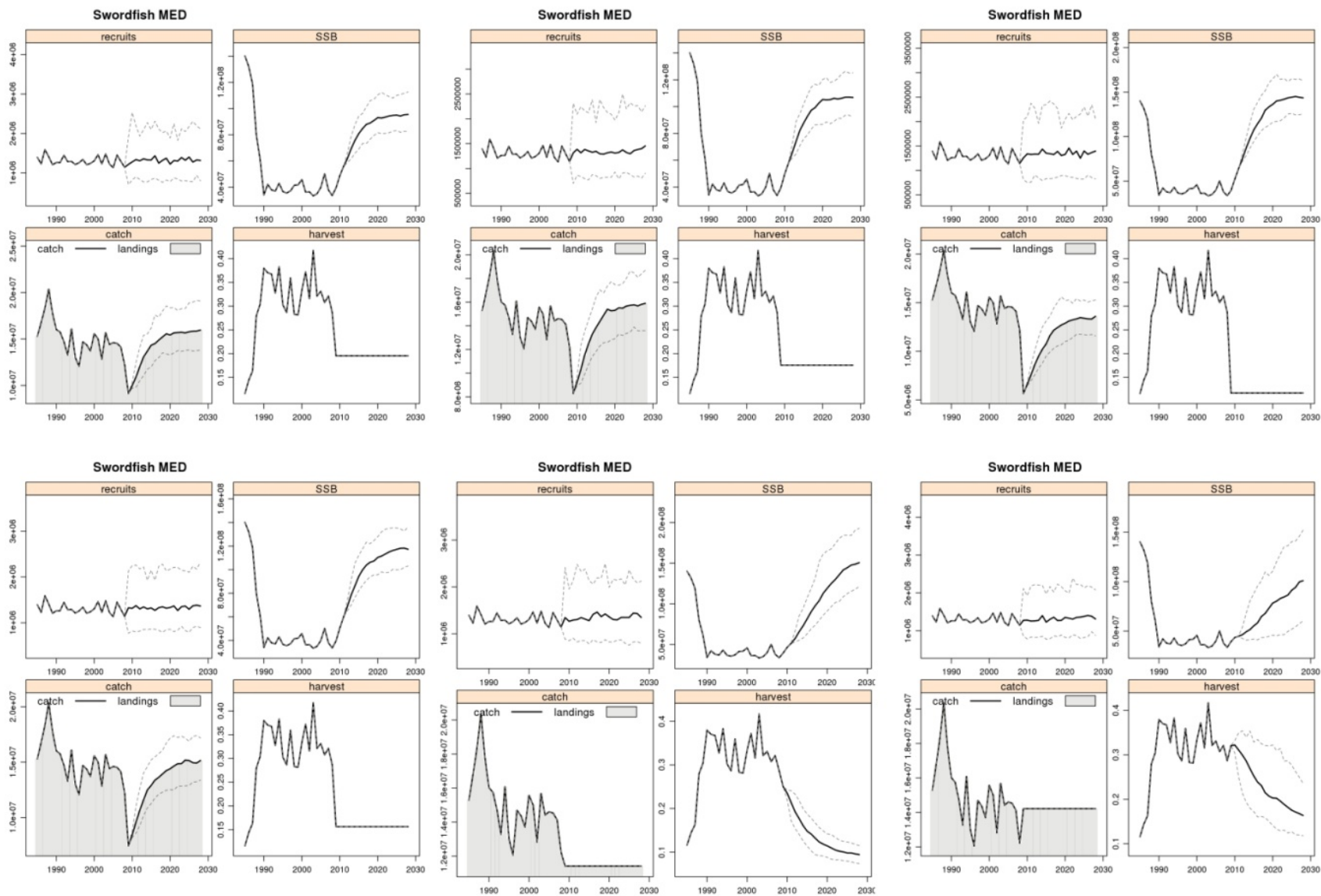
SWO-MED-Figure 5. Tendances temporelles de l'état du stock (B/B_{PME} et F/F_{PME}) obtenues de l'analyse structurée par âge. Le cercle indique les estimations du ratio pour la dernière année de l'évaluation (2008).



SWO-MED-Figure 6. Proportion de la prise numérique (gauche) et de la prise pondérale (droite) par âge et par année.



SWO-MED-Figure 7. Courbes en conditions d'équilibre estimées à partir de l'analyse de la production par recrue.



SWO-MED-Figure 8. Estimations des scénarios postulant un modèle de stock/recrutement Beverton/Holt. De gauche à droite et de haut en bas : gestion actuelle, fermeture de 4 mois, fermeture de 6 mois, réduction de la capacité de 20 %, quota égal à 80 % de la capture moyenne de la dernière décennie, quota égal à la capture moyenne de la dernière décennie.

8.11 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.

8.12 SMT-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*)
- DOL La coryphène commune (*Coryphaena hippurus*)

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, mélangés à d'autres captures accidentelles, notamment en Afrique (SCRS/2009/147). 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 (Amande *et al.*, 2010).

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 transparait 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. 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 les pêcheries 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.). Ces espèces s'alimentent, par ailleurs, de crustacés, de mollusques et de 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 les zones, 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 de 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 de manipulation et de marquage de ces espèces.

En règle générale, les informations sur les paramètres biologiques de ces espèces font défaut, notamment en ce qui concerne l'Afrique de l'Ouest, les Caraïbes et l'Amérique du Sud. Un nouveau document concernant la biologie de la reproduction du thazard blanc (SCRS/2012/150) a été présenté. Cette étude, basée sur les analyses histologiques et l'indice gonado-somatique des gonades femelles, a conclu que la saison de reproduction pour cette espèce s'étend d'avril à juillet dans le golfe de Guinée. En ce qui concerne la bonite à dos rayé, les observations réalisées par la pêcherie pélagique de senneurs norvégiens confirment que cette espèce étend la limite Nord de sa distribution au Sud des eaux norvégiennes (SCRS/2012/021).

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 thonidés mineurs. L'importance croissante des pêcheries opérant sous 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 jouent un rôle socio-économique important dans la plupart des pays côtiers concernés et dans de nombreuses communautés locales, notamment en Méditerranée, dans la région des Caraïbes et en Afrique occidentale. Un nouveau document a été présenté, lequel analysait la CPUE standardisée de la pêcherie artisanale de filets maillants du Maroc opérant dans l'Atlantique. Les analyses préliminaires ont fait apparaître qu'il ne se dégage pas de tendance claire dans l'indice standardisé de 2004 à 2010 (SCRS/2012/179).

Les débarquements historiques de thonidés mineurs au titre de la période 1987-2011 sont présentés au **SMT-Tableau 1**, bien que les données pour les dernières années soient préliminaires. Ce tableau ne répertorie pas les espèces déclarées comme « mixtes » ou « non identifiées », comme cela a été le cas lors des 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 de bonitou (*Auxis rochei*)), la thonine (*Euthynnus alletteratus*), le thazard barré (*Scomberomorus cavalla*) et le thazard atlantique (*Scomberomorus maculatus*) (**SMT-Figure 2a-1**). 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 59.024 t en 2008 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 2011 s'élève à 76.884 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 1980-2010.

Malgré l'amélioration récente de la transmission à l'ICCAT des statistiques par plusieurs pays, le Comité a constaté également que des incertitudes subsistaient en ce qui concerne le degré de précision et d'exhaustivité 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 État 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 réaliser une évaluation de l'état du stock de la plupart des espèces. Des analyses seront possibles à l'avenir si la disponibilité des données s'améliore selon la même tendance des dernières années. 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 elles constituent la proie des gros thonidés, des makaires et des requins et où elles sont les prédateurs des petits pélagiques. Par conséquent, il serait peut-être préférable d'aborder les évaluations des thonidés mineurs selon une perspective écosystémique et surtout régionale du fait que ces espèces présentent des déplacements limités par rapport aux thons majeurs.

SMT-5 Perspectives

Malgré l'amélioration de la disponibilité des données biologiques et de capture pour les espèces de thonidés mineurs, notamment en ce qui concerne la Méditerranée et la mer Noire, les informations sur la biologie et sur les statistiques de prise et d'effort de ces espèces demeurent incomplètes pour de nombreux pays de pêche côtiers et industriels. Compte tenu de cette situation, nombre de ces espèces sont d'une grande importance socio-économique pour les communautés côtières. 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 Effet des réglementations actuelles

Aucune réglementation de l'ICCAT n'est en vigueur pour les thonidés mineurs. Plusieurs réglementations régionales et nationales sont en place.

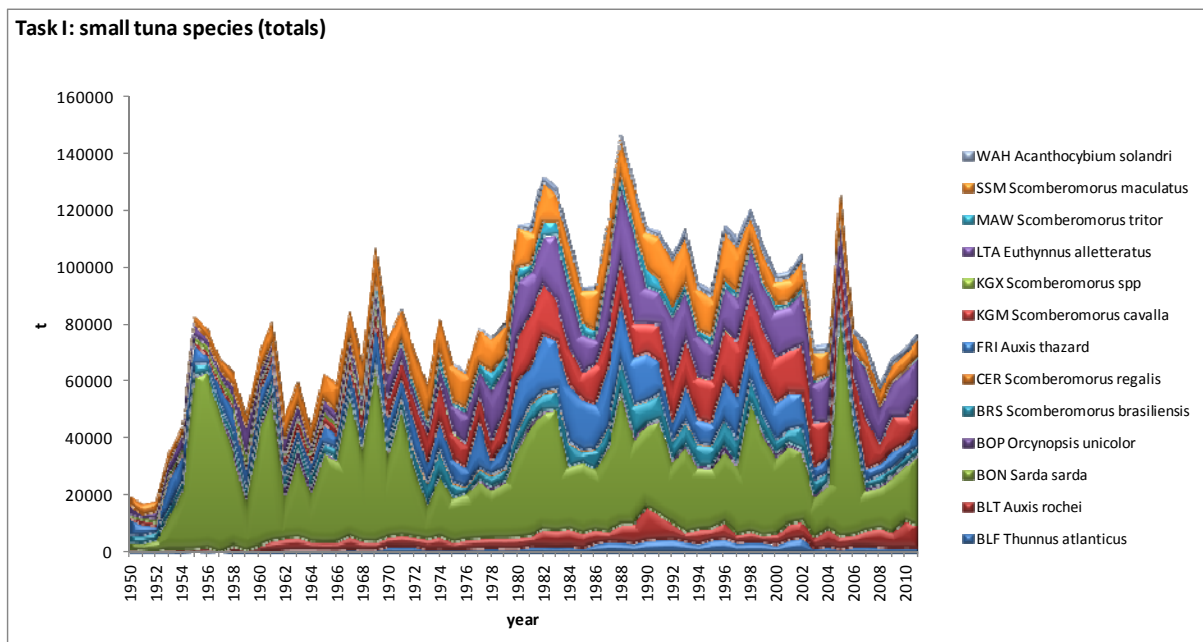
SMT-7 Recommandations de gestion

Aucune recommandation de gestion n'est formulée.

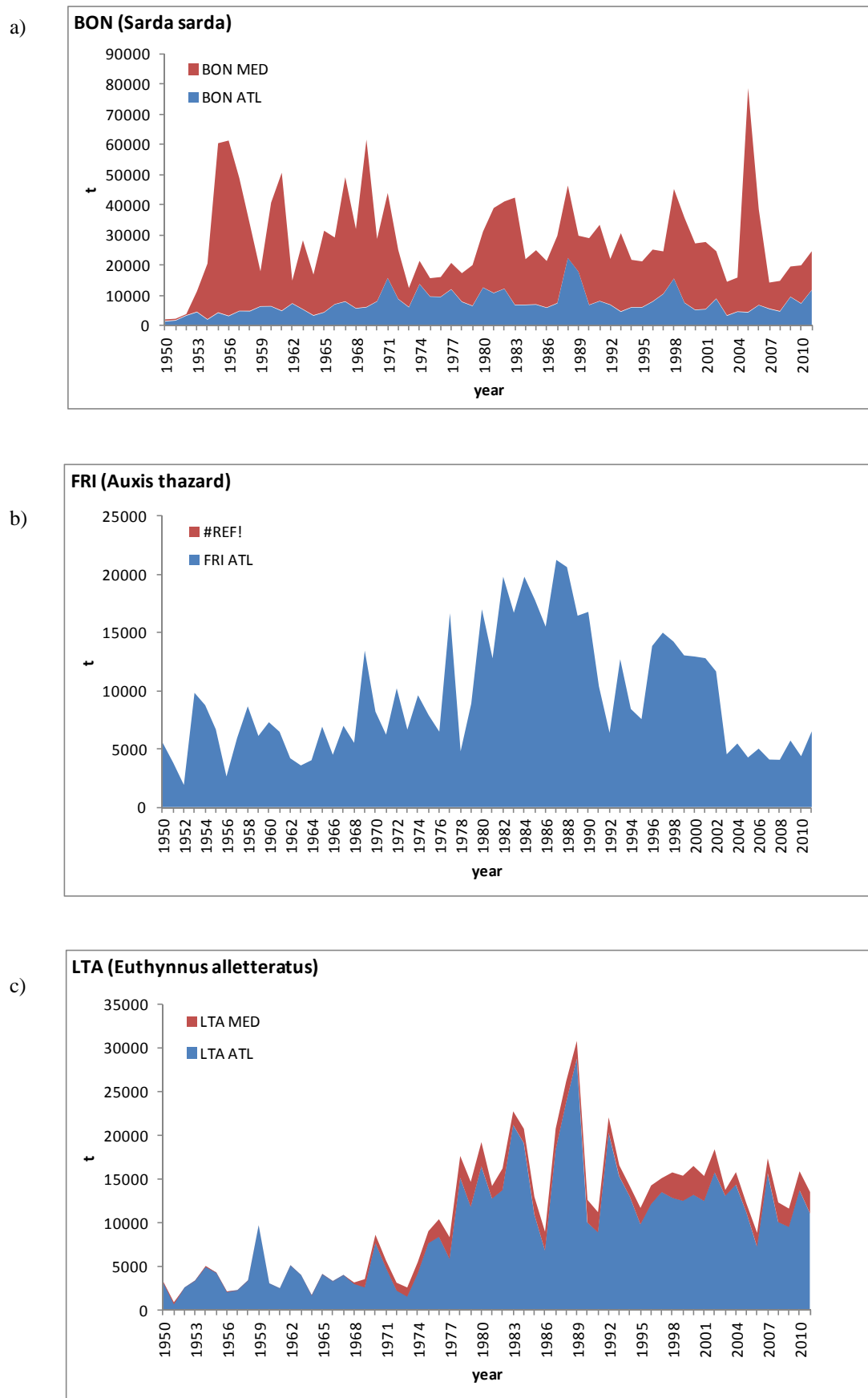
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
EU.France	331	395	427	430	820	770	1052	990	990	610	610	610	24	32	0	18	0	0	0	0	122	59	25	208	241
EU.Germany	0	0	0	53	0	0	0	0	0	714	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Greece	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	56	125	91
EU.Latvia	0	1191	1164	221	7	4	0	3	19	301	887	318	0	416	396	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Lithuania	0	1041	762	162	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	793	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344	539	539	0	2047
EU.Poland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Portugal	371	377	80	202	315	133	145	56	78	83	49	98	98	162	47	61	40	50	38	318	439	212	124	476	461
EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	0	30	71	113
Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Georgia	0	39	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Germany Democratic Rep.	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
Ghana	943	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	24	6	14	16	7	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maroc	241	589	566	492	794	1068	1246	584	699	894	1259	1557	1390	2163	1700	2019	928	989	1411	1655	1053	1419	2523	109	145
Mexico	391	356	338	215	200	657	779	674	1144	1312	1312	1632	1861	1293	1113	1032	1238	1066	654	1303	1188	1113	1063	1046	1080
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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumania	3	255	111	8	212	84	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	948	29	0	0	0	0	0	4960	0	0	574	1441	461	16	79	316	259	52	368	1042	2293
Senegal	463	2066	869	525	597	345	238	814	732	1012	1390	2213	948	286	545	621	195	182	484	729	1020	1154	2545	1768	2876
Sierra Leone	10	10	10	10	4	6	0	0	0	0	0	0	0	11	245	44	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	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	15	18	0	16	23	27	15	6	20
Sta. Lucia	0	1	0	3	3	3	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Togo	245	400	256	177	172	107	311	254	145	197	197	197	197	0	0	0	0	1583	1215	2298	0	0	0	0	0
Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	17	703	169	266	220	30	117	117	56	452	188	280	81	7	16	38	68	68	68
U.S.A.	130	90	278	299	469	498	171	128	116	156	182	76	83	142	120	139	44	70	68	40	97	47	50	46	67
U.S.S.R.	1083	8882	7363	706	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	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	1385	985	0	0	25	0	0	0	342	2786	1918	1114	399	231	1312	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1020	1153	1783	1514	1518	1454	5	1661	1651	1359	1379	1659	1602	2	0	61	13	0	16	18	19	12	38	10	21
MED Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algerie	203	625	1528	1307	261	315	471	418	506	277	357	511	475	405	350	597	0	609	575	684	910	1042	976	1009	355
Croatia	0	0	0	0	49	128	6	70	0	0	25	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	41
EU.Bulgaria	13	0	0	17	17	20	8	0	25	33	16	51	20	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	10	10	6	4	3	0	0	0	0	0
EU.España	51	962	609	712	686	228	200	344	632	690	628	333	433	342	349	461	544	272	215	429	531	458	247	518	382
EU.France	0	10	0	1	10	5	6	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	15	34	20	23	13	13
EU.Greece	1848	1254	2534	2534	2690	2690	2690	1581	2116	1752	1559	945	2135	1914	1550	1420	1538	1321	1390	845	1123	587	476	531	810
EU.Italy	2148	2242	1369	1244	1087	1288	1238	1828	1512	2233	2233	2233	4159	4159	4159	4579	2091	2009	1356	0	0	1323	1131	964	1197
EU.Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	2	1	0	0	0	0	0	0	2	7	5	6	1
Egypt	35	17	358	598	574	518	640	648	697	985	725	724	1442	1442	1128	1128	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libya	0	0	0	0	0	71	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maroc	127	108	28	69	69	31	25	93	37	67	45	39	120	115	5	61	85	78	38	89	87	142	131	57	12
NEI (MED)	537	561	342	311	311	311	300	300	300	300	75	0	0	0	0	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	0
Serbia & Montenegro	0	0	0	0	45	0	3	2	6	10	12	12	14	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tunisie	500	600	422	488	305	643	792	305	413	560	611	855	1350	1528	1183	1112	848	1251	0	0	0	0	0	0	0
Turkey	16793	17613	4667	14737	19151	8863	19548	10093	8944	10284	7810	24000	17900	12000	13460	6286	6000	5701	70797	29690	5965	6448	7036	9401	10019
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
Yugoslavia Fed.	62	36	98	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOP TOTAL	564	1482	1116	473	608	641	630	791	703	2196	481	177	868	1207	1012	923	736	581	217	32	1047	533	449	289	375
ATL	538	1474	1109	436	507	465	378	615	588	2064	254	47	651	1062	858	786	713	573	215	32	875	426	442	275	335
MED	26	8	7	37	101	176	252	176	115	132	227	130	217	145	154	137	23	8	2	0	172	107	6	14	40

			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
ATL	Benin	EU.Portugal	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	1	2	11	23	7	
		Mauritania	487	1422	1058	369	486	423	348	598	524	2003	246	28	626	1048	830	780	706	503	132	0	634	391	273	199	213	
		Senegal	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	MED	Algerie	0	0	0	0	87	135	198	153	92	119	224	128	216	135	145	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.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	
		EU.Portugal	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	
		Libya	0	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Maroc	26	8	7	37	14	1	14	23	23	13	3	2	1	10	9	9	20	7	1	0	172	107	6	14	30	
		Tunisie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	
BRS	TOTAL	A+M	6212	9510	10778	7698	8856	6051	8049	7161	7006	8435	8004	7923	5754	4785	4553	7750	5137	3410	3712	3587	2253	3305	2681	2871	2776	
	Brasil	EU.France	4741	5063	5927	2767	1437	1149	842	1149	1308	3047	2125	1516	1516	988	251	3071	2881	814	471	1432	563	1521	1042	1281	1162	
		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	0	
		Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	571	625	1143	308	329	441	389	494	521	377	277	312	141	92	116
		Trinidad and Tobago	0	2704	2864	2471	2749	2130	2130	2130	1816	1568	1699	2130	1328	1722	2207	2472	1867	2103	2720	1778	1414	1472	1498	1498	1498	
		Venezuela	1471	1743	1987	2460	4670	2772	5077	3882	3882	3609	3609	3651	1766	1766	1766	1766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		CER	TOTAL	A+M	392	219	234	225	375	390	450	490	429	279	250	250	0	3	5	1	2	1	1	1	0	0	0	0
	Dominica	Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.France	48	57	59	50	45	79	50	90	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		St. Vincent and Grenadines	344	162	175	175	330	310	400	400	400	250	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	2	0	1	0	0	0	0	0	
FRI	TOTAL	ATL	21193	20573	16411	16738	10356	6367	12678	8407	7535	13809	14954	14197	13004	12905	12762	11627	4521	5451	4247	5009	4080	4051	5698	4359	6493	
	Angola	Argentina	115	20	70	28	1	0	4	6	21	29	12	31	2	38	38	38	0	0	0	0	95	0	46	23	35	
		Benin	0	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	3	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cape Verde	1260	1904	700	592	746	291	608	906	558	527	215	162	166	106	98	1117	860	414	532	603	202	149	313	204	347	
		Curaçao	2	86	105	75	135	82	115	86	13	6	22	191	154	81	171	278	264	344	167	404	197	832	1707	744	672	
		Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	170	135	0	0	0	3	
		EU.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	
		EU.España	0	0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.Estonia	4538	3938	1877	2240	541	228	362	297	386	947	581	570	23	17	722	438	635	34	166	73	278	631	1094	950	869	
		EU.France	0	0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.Latvia	3392	3392	3008	3872	0	121	63	105	126	161	147	146	0	91	127	91	0	168	47	6	98	24	24	91	147	
		EU.Lithuania	0	0	0	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.Lithuania	0	0	0	0	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.Portugal	2	2	4	26	3	0	0	0	0	0	1	31	5	9	28	5	4	6	0	3	3	1	0	0	0	
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	26	
		Germany Democratic 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	0	
		Ghana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	0	0	0	0	
		Grenada	4689	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	98	74	81	78	48
		Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	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	
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Mixed flags (FR+ES)	465	194	599	1045	1131	332	274	122	645	543	2614	2137	494	582	418	441	184	542	61	48	135	179	9	19	862	
		NEI (ETRO)	1526	1525	1350	1728	3633	4017	9674	3107	1919	7177	6063	6342	8012	9864	9104	7748	1623	1722	1527	1739	1072	614	1131	873	1002	
		Panama	17	381	155	237	1	4	32	68	70	180	120	309	491	291	420	186	71	180	297	149	140	0	0	0	0	
		Rumania	0	0	0	0	243	57	118	341	328	240	91	0	0	0	0	0	0	394	975	970	1349	411	439	425	339	
		Russian Federation	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		S. Tomé e Príncipe	0	0	0	0	1078	627	150	405	456	46	500	761	477	0	0	300	50	63	6	1	12	113	270	270	912	
		Senegal	0	23	32	35	41	39	33	37	48	79	223	197	209	200	200	200	234	215	290	0	275	282	290	286		
		Trinidad and Tobago	0	810	784	1084	311	201	342	319	309	0	0	7	0	4	0	13	288	151	83	119	315	15	177	202		
		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	
		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	
Ukraine	2905	5638	5054	2739	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	48	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2264	2654	2670	3037	1762	368	886	2609	2601	3083	2839	2164	1631	210	444	32	113	182	42	165	52	48	54	215	508			

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
EU.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	9	
EU.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	
Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grenada	0	0	1	3	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mexico	6461	5246	7242	8194	8360	9181	10066	8300	7673	11050	11050	5483	6431	4168	3701	4350	5242	3641	5723	3856	3955	4155	4251	4128	4026	
Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
U.S.A.	5001	5056	4343	2554	5655	5663	5143	4380	3363	2866	3509	2968	3282	3893	4524	4613	4552	4477	4747	2425	2147	1746	1946	1846	1896	
WAH TOTAL A+M	1235	1635	1527	1498	1721	1834	2670	2143	2408	2515	3085	2488	2957	2020	2296	2202	2049	2580	1692	1611	2201	2046	2152	1758	1876	
Antigua and Barbuda	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aruba	90	80	80	70	60	50	50	125	40	50	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Barbados	159	332	51	51	60	51	91	82	42	35	52	52	41	41	0	0	34	45	26	41	36	27	17	30	29	
Benin	0	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	133	58	92	52	64	71	33	26	1	16	58	41	0	0	0	0	405	519	449	111	75	76	70	19	357	
Cape Verde	306	340	631	458	351	350	326	361	408	503	603	429	587	487	578	500	343	458	45	537	454	811	745	470	418	
Curaçao	260	280	280	280	250	260	270	250	230	230	230	230	230	230	230	230	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dominica	0	0	0	38	43	59	59	59	58	58	58	58	50	46	11	37	10	6	8	15	14	16	10	13	13	
Dominican Republic	0	1	3	6	9	13	7	0	0	325	112	31	35	35	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.España	9	32	18	23	28	32	22	20	15	25	25	29	28	32	38	46	48	305	237	110	66	38	73	53	86	
EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	4	3	9	8	
Grenada	54	137	57	54	77	104	96	46	49	56	56	59	82	51	71	59	44	0	0	0	0	0	0	0	0	
Guinea Ecuatorial	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	
Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	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	0	
Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	240	120	86	111	99	
S. Tomé e Príncipe	0	23	20	28	34	27	36	39	46	80	52	56	62	52	52	52	52	94	88	76	0	131	235	241	238	
Saint Kitts and Nevis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	7	0	0	0	0	0	0	
Senegal	0	0	0	0	0	0	64	0	0	1	0	0	5	0	0	0	5	0	1	1	0	0	2	6	6	
St. Vincent and Grenadines	0	4	4	28	33	33	41	28	16	23	10	65	52	46	311	17	40	60	0	241	29	24	31	40	31	
Sta. Lucia	0	0	0	77	79	150	141	98	80	221	223	223	310	243	213	217	169	238	169	187	0	171	195	199	197	
Trinidad and Tobago	0	0	0	0	118	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	9	7	6	6	7	6	6	5	5	5	
U.S.A.	57	128	110	82	134	203	827	391	764	608	750	614	858	640	633	846	789	712	558	89	1123	495	522	358	241	
UK.Bermuda	43	61	63	74	67	80	58	50	93	99	105	108	104	61	56	91	87	88	83	86	124	117	101	81	100	
UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	
UK.Sta Helena	18	18	17	18	12	17	35	26	25	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	19	31	
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	
Venezuela	106	141	101	159	302	333	514	542	540	487	488	360	467	4	17	13	9	7	16	13	33	9	25	28	23	

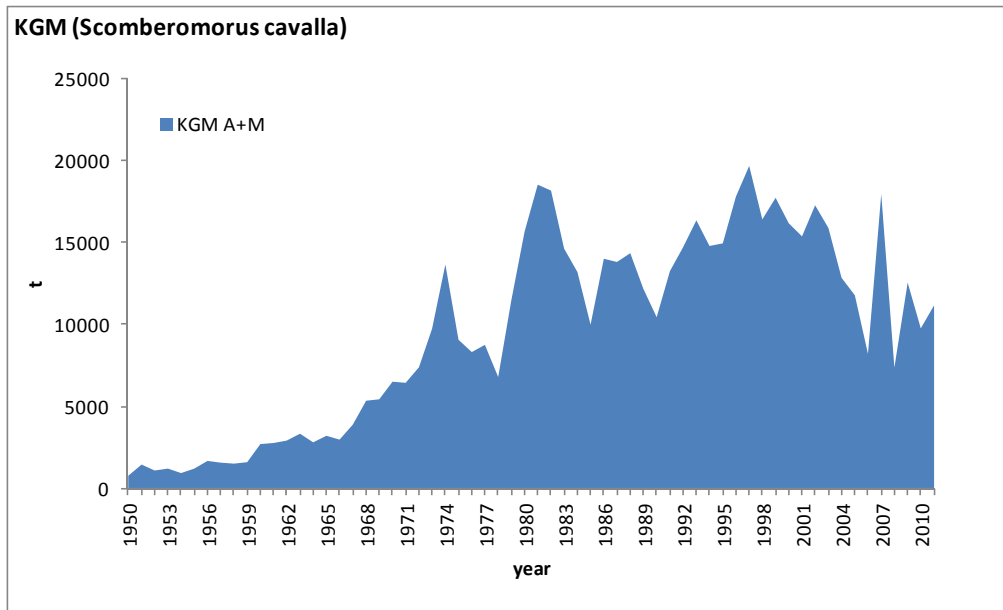


SMT-Figure 1. Débarquements estimés (t) de thonidés mineurs, toutes espèces combinées, dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2011. Les données des trois dernières années sont incomplètes.

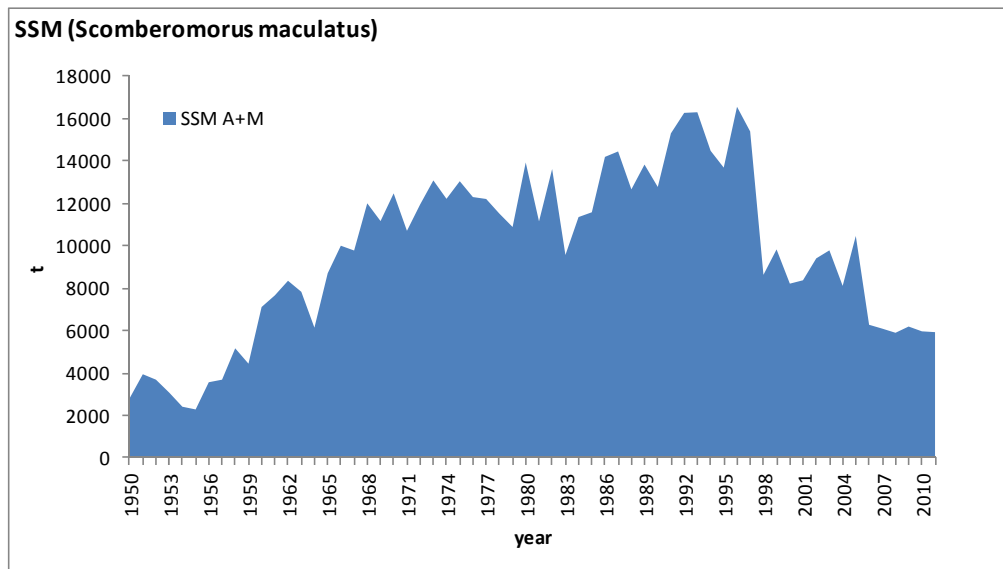


SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2011. Les données des dernières années sont incomplètes.

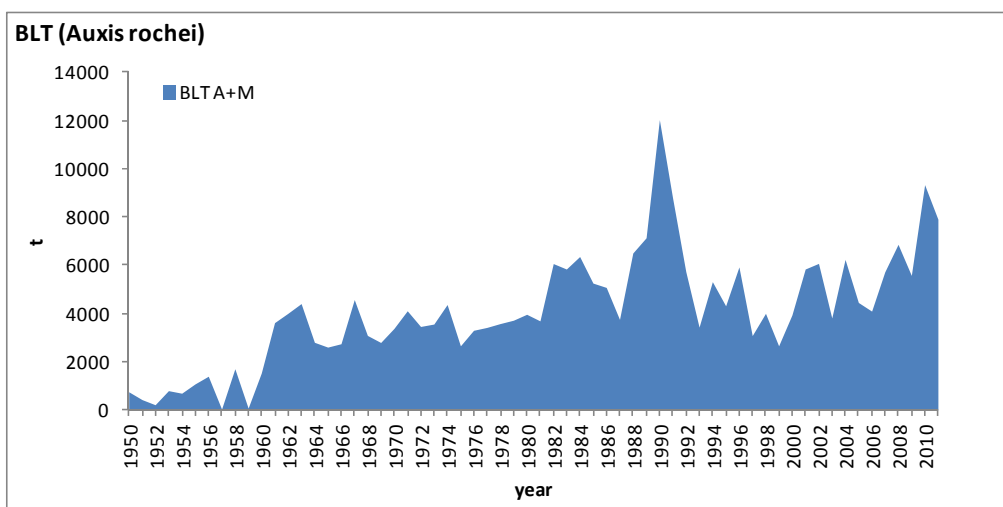
d)



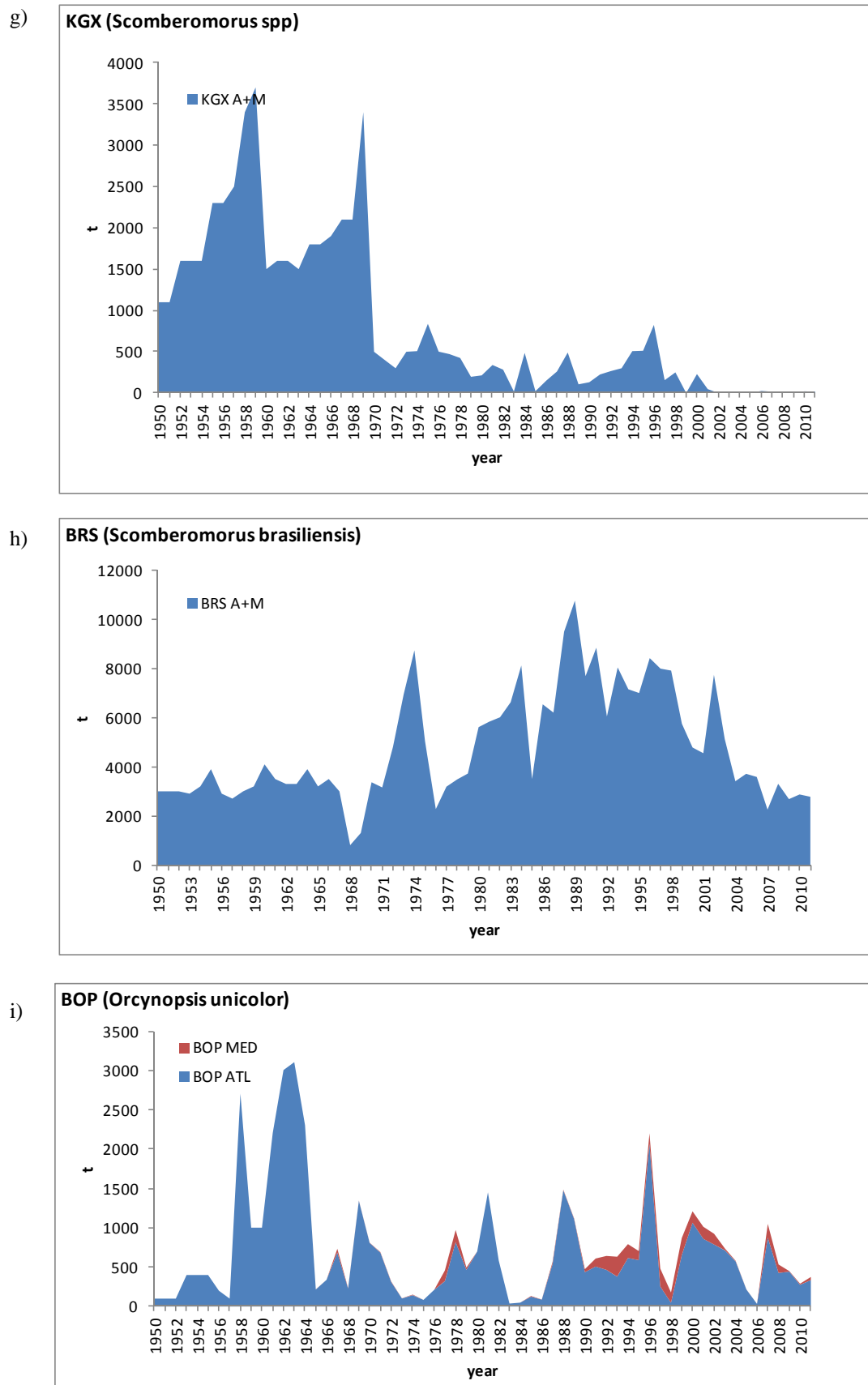
e)



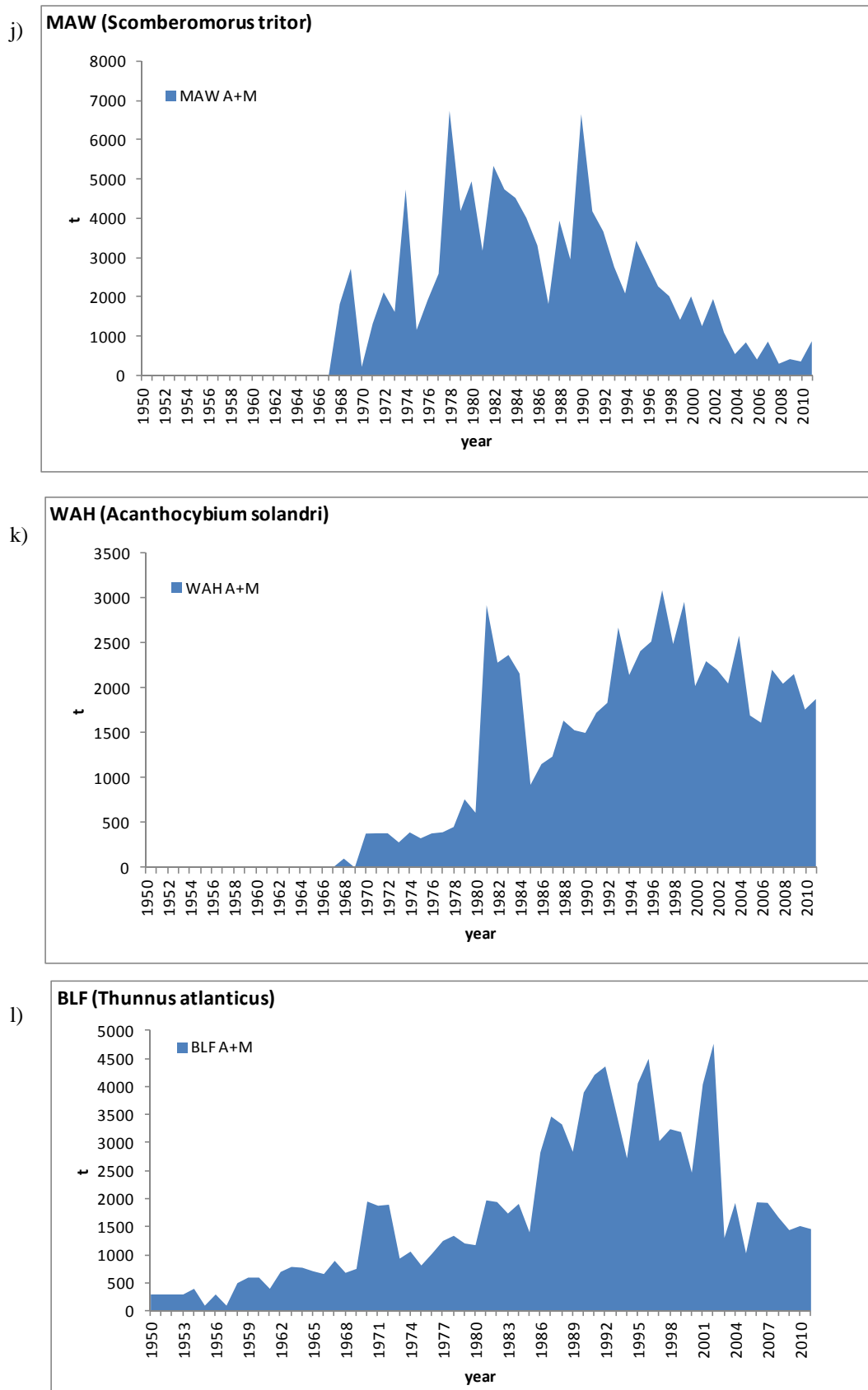
f)



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2011. Les données des dernières années sont incomplètes.



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2011. Les données des dernières années sont incomplètes.



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2011. Les données des dernières années sont incomplètes.

8.13 SHK - REQUINS

En 2012, une réunion a été tenue en vue de procéder à une évaluation du stock de requin-taupe bleu, afin de donner suite à la Rec. 10-06. Une évaluation des risques écologiques a également été réalisée pour 16 espèces de requins (20 stocks). Veuillez consulter le document SCRS/2012/167 pour obtenir davantage de détails. Des informations concernant l'état des stocks du requin peau bleue (*Prionace glauca*) et du requin-taupe commun (*Lamna nasus*) sont présentées dans le rapport du SCRS de 2010 sur la base de l'évaluation de 2008 de ces espèces (Anon. 2009c).

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 dans 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 épipelagique, 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 épipelagique 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 et le grand requin blanc.

Le requin peau bleue, le requin-taupe bleu et le requin-taupe commun sont de grands requins pélagiques qui présentent une vaste distribution géographique. Le requin peau bleue et le requin-taupe bleu sont présents dans les eaux tropicales à tempérées du monde entier, tandis que le requin-taupe commun présente une distribution liée aux eaux tempérées et froides. Le requin-taupe bleu et le requin-taupe commun ont un système de reproduction ovovivipare, ce qui augmente la probabilité de survie de leurs nouveau-nés. La portée moyenne du requin peau bleue compte 35 spécimens, tandis que celle du requin-taupe commun compte 12 spécimens environ et celle du requin-taupe commun ne compte que quelques spécimens seulement. Bien que le niveau d'incertitude entourant leur biologie demeure très élevé, les caractéristiques disponibles de leur cycle vital (croissance lente, maturité tardive et petite taille des portées) indiquent qu'ils sont vulnérables à la surpêche. Une caractéristique du comportement de ces espèces est une tendance à la ségrégation spatio-temporelle par tailles-sexe, pendant leurs processus d'alimentation, d'accouplement-reproduction, de gestation et de mise bas. Des études sur le marquage ont donné à penser qu'ils présentent un comportement migratoire à grande échelle et un mouvement périodique vertical, mais le manque d'informations sur certains éléments des populations empêche de comprendre complètement leur schéma de distribution/migration par étapes ontogénétiques et dans certains cas d'identifier leurs zones d'accouplement/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 saisies 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 permettant d'orienter la gestion des pêcheries vers des niveaux de capture optimaux. Les **SHK-Tableau 1** et **Figures 1 et 2** présentent les prises déclarées et estimées de requin peau bleue, de requin-taupe bleu et de requin-taupe commun.

Plusieurs séries de données de CPUE standardisée pour le requin peau bleue ont été présentées en 2008. Le Comité a mis l'accent sur l'utilisation des séries correspondant aux pêcheries qui opèrent dans les eaux océaniques dans de vastes zones. La **SHK-Figure 3** présente la tendance centrale des séries disponibles pour les deux stocks de ces espèces. Pendant l'évaluation du stock de requin-taupe bleu de 2012, différentes séries standardisées de CPUE ont été présentées, pour les stocks du Sud et du Nord. Pour les deux stocks, les séries étaient contradictoires et ne coïncidaient pas avec les tendances des captures (**SHK-Figures 4-5**). Le Groupe a fait remarquer que l'augmentation de la série de CPUE pourrait être due à une augmentation de l'abondance, un accroissement de la capturabilité de la stratégie de pêche ou de la déclaration des données de cette espèce.

Lors de l'évaluation du requin-taube commun réalisée en 2009 (Anon. 2010c), 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 2010, seules de nouvelles informations provenant de la flottille palangrière du Japon relatives à la CPUE du requin-taube bleu et du requin-taube commun ont été présentées.

En ce qui concerne les 16 espèces (20 stocks) incluses dans l'ERA de 2012, le Comité estime que, malgré l'existence d'incertitudes, les résultats sont plus solides que ceux obtenus dans l'ERA de 2008. Sur la base de cette information, le Comité estime qu'il est plus facile d'identifier les espèces les plus vulnérables afin d'identifier les priorités en termes de recherches et de mesures de gestion (**SHK-Tableau 2**). Ces ERA dépendent des paramètres biologiques utilisés pour estimer la productivité ainsi que les valeurs de sensibilité des différentes flottilles. Le Comité souligne la participation élevée de scientifiques originaires de diverses CPC qui ont fourni des données précieuses pour cette ERA.

SHK-3 État des stocks

Les résultats de l'évaluation de stock et de l'ERA de 2012 réalisée pour les élasmobranches dans la zone de la Convention de l'ICCAT sont résumés ci-dessous. Jusqu'à présent, ces évaluations se concentraient uniquement sur les stocks de l'Atlantique et non pas sur les stocks de requins de la Méditerranée. Néanmoins, il convient de noter que deux mesures s'appliquant spécifiquement à la Méditerranée concernant les espèces de requins d'intérêts ont été adoptées en 2012. En premier lieu, dix espèces d'élasmobranches ont été strictement protégées par l'Annexe II de la Convention de Barcelone (dans le cadre du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique de la Méditerranée). Les espèces concernées sont le requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*), le requin-taube commun (*Lamna nasus*), le requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena*), le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*), le grand requin marteau (*Sphyrna mokarran*) et le requin-hâ (*Galeorhinus galeus*). Sous la protection de l'Annexe II, ces espèces de requins ne peuvent plus être capturées ou commercialisées et des plans visant à leur rétablissement devraient être dressés.

L'ERA réalisée par le Comité constituait une évaluation quantitative composée d'une analyse des risques visant à évaluer la productivité biologique de ces stocks et d'une analyse de sensibilité en vue d'évaluer leur propension à la capture et à la mortalité dans le cadre des pêcheries pélagiques palangrières. Trois métriques ont été employées pour calculer la vulnérabilité (distance euclidienne, un indice multiplicatif et la moyenne arithmétique des classements de la productivité et de la sensibilité). Les cinq espèces présentant la productivité la plus basse étaient le renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*), le requin gris (*Carcharhinus plumbeus*), la petite taube (*Isurus paucus*), le requin de nuit (*Carcharhinus signatus*) et le requin soyeux de l'Atlantique Sud (*Carcharhinus falciformis*). Le requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*), le requin peau bleue de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud (*Prionace glauca*), le requin-taube commun (*Lamna nasus*) et le renard à gros yeux ont présenté les valeurs de sensibilité les plus élevées. Sur la base des résultats, le renard à gros yeux, la petite taube, le requin-taube bleu, le requin-taube commun et le requin de nuit étaient les stocks les plus vulnérables. En revanche, le requin-marteau halicorne de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud (*Sphyrna lewini*), le requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena*) ainsi que la pastenague violette de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud (*Pteroplatytrygon violacea*) présentaient les niveaux de sensibilité les plus faibles. En 2013, des analyses plus détaillées sur la productivité et la sensibilité de quelques espèces seront réalisées et des améliorations seront apportées aux méthodes utilisées pour estimer l'effort palangrier global (EFFDIS). Le Comité a observé que les données relatives à la distribution du requin de nuit étaient jugées incomplètes, c'est pourquoi il conviendrait de considérer les résultats concernant cette espèce comme étant préliminaires et devant être révisés avant leur publication.

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. 2005), 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-taube bleu

L'évaluation de 2012 de l'état des stocks de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud du requin-taube bleu a été réalisée au moyen de séries temporelles mises à jour d'indices d'abondance relative et des prises annuelles. La couverture des données de capture de la Tâche I ainsi que le nombre de séries de CPUE ont augmenté depuis la dernière évaluation réalisée en 2008, les données de la Tâche I étant désormais disponibles pour la plupart des principales flottilles palangrières. Les séries disponibles de CPUE présentaient des tendances croissantes ou planes en ce qui concerne les dernières années de chaque série (depuis l'évaluation du stock de 2008) des stocks de l'Atlantique Nord comme de l'Atlantique Sud, ce qui implique par conséquent que les indications d'une surpêche potentielle avancées dans la dernière évaluation de stock ont diminué et le niveau actuel des prises peut être considéré comme étant durable.

En ce qui concerne le stock de l'Atlantique Nord, les résultats des deux scénarios du modèle d'évaluation des stocks ont quasi unanimement indiqué que l'abondance du stock en 2011 était supérieure à B_{PME} et que F se situait en deçà de F_{PME} (**SHK-Figure 8**). En ce qui concerne le stock de l'Atlantique Sud, tous scénarios du modèle indiquaient que le stock n'était pas surexploité et qu'il ne faisait pas l'objet de surpêche (**SHK-Figure 9**). Par conséquent, ces résultats faisaient apparaître que l'état des stocks de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud est sain et que la probabilité de surpêche est faible. Néanmoins, ils ont également présenté des incohérences entre les trajectoires estimées de la biomasse et les tendances de la CPUE d'entrée, ce qui a donné lieu à de vastes intervalles de confiance dans les trajectoires estimées de biomasse et de la mortalité par pêche et d'autres paramètres. Une tendance à la hausse des indices d'abondance depuis les années 1970 ne concorde pas avec les prises croissantes, notamment dans le cas du stock de l'Atlantique Sud. L'incertitude élevée entourant les estimations antérieures de capture et l'insuffisance de certains paramètres biologiques importants, notamment dans le cas du stock de l'Atlantique Sud, sont aujourd'hui encore autant d'obstacles pour obtenir des estimations fiables de l'état actuel des stocks.

SHK-3.3 Requin-taube commun

En 2009, le Comité a tenté de procéder à l'évaluation de quatre stocks de requins-taubes communs dans l'océan Atlantique : Nord-Ouest, Nord-Est, Sud-Ouest et Sud-Est (Anon 2010b). En général, les données concernant le requin-taube commun de l'hémisphère Sud sont trop limitées pour fournir une indication solide de l'état des stocks. En ce qui concerne l'Atlantique Sud-Ouest, les données limitées indiquent une chute de la CPUE de la flottille uruguayenne, avec des modèles qui suggèrent une baisse potentielle de l'abondance du requin-taube commun à des niveaux inférieurs à la PME, et des taux de mortalité par pêche supérieurs à ceux qui permettraient d'atteindre la PME (**SHK-Figure 10**). Toutefois, les données de capture et d'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 se situe en dessous de B_{PME} et que la mortalité par pêche récente est proche ou possiblement au-dessus de F_{PME} (**SHK-Figure 11**). 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 l'Union européenne (436 t), en vigueur dans l'Atlantique Nord-Est, pourrait permettre au stock de rester stable, à son niveau actuel de biomasse épuisée, selon les 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} selon certains scénarios du modèle, mais avec un fort degré d'incertitude et à une échelle temporelle de 60 (40-124) ans.

L'évaluation canadienne du stock de requin-taube 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 inférieurs à B_{PME} et des taux de mortalité par pêche actuels également inférieurs à F_{PME} (**SHK-Figure 12**). L'évaluation canadienne a projeté qu'en l'absence de mortalité par pêche, le stock pourrait se rétablir à B_{PME} dans près de 20-60 ans, alors que les projections fondées 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 était 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.

Le SCRS a accueilli favorablement les mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission au cours des trois dernières années en ce qui concerne les espèces classées dans la catégorie des espèces les plus vulnérables dans les évaluations des risques écologiques de 2008 et 2010 et pour lesquelles presque aucune donnée n'avait été fournie (renard à gros yeux, requin océanique, requin-marteau et requin soyeux).

Compte tenu de la nécessité d'améliorer les évaluations de stocks des espèces de requins pélagiques affectées par les pêcheries de l'ICCAT, le Comité recommande que les CPC fournissent les statistiques concernant toutes les pêcheries relevant ou ne relevant pas de l'ICCAT qui capturent ces espèces, notamment les pêcheries récréatives et artisanales. Le Comité estime que le principe de base d'une évaluation correcte de l'état d'un stock consiste à disposer d'une base solide permettant d'estimer la ponction totale.

Pendant l'évaluation du requin-taupo commun de 2008, il est estimé que les stocks de requin-taupo commun de l'Atlantique Nord-Ouest et de l'Atlantique Nord-Est sont surpêchés, le stock Nord-Est connaissant le plus grand épuisement. En outre, le requin-taupo commun a été classé comme espèce présentant un niveau de vulnérabilité élevée dans les ERA de 2008 et 2012. La principale source de mortalité par pêche pour ces stocks provient des pêcheries qui ciblent le requin-taupo commun, lesquelles ne relèvent pas directement de l'ICCAT. Ces pêcheries sont principalement gérées par les Parties contractantes à l'ICCAT par le biais de la législation nationale qui prévoit des quotas et d'autres mesures de gestion.

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 (par ex. NAFO, CCSBT) afin de garantir le rétablissement des stocks de requin-taupo commun de l'Atlantique Nord et éviter la surexploitation des stocks de l'Atlantique Sud. La mortalité par pêche du requin-taupo commun devrait notamment être maintenue à des niveaux conformes à l'avis scientifique, les captures ne devant pas dépasser le niveau actuel. Toute nouvelle pêcherie ciblant le requin-taupo 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 dans la mesure du possible parmi toutes les ORGP pertinentes traitant ces stocks, et l'ICCAT devrait faciliter la communication opportune.

Le Comité recommande de poursuivre les travaux conjoints avec le groupe de travail sur les poissons éla-smobranches du CIEM. Il conviendrait, en outre, de discuter des stocks d'intérêt mutuel et des domaines de chevauchement, notamment des espèces qui se trouvent en Méditerranée.

Le Comité recommande que la Commission adopte des mesures autorisant les observateurs scientifiques à recueillir des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, appareil reproducteur, estomacs) des espèces dont la retenue à bord est interdite par la réglementation actuelle et des spécimens morts à la remontée de l'engin. Les connaissances biologiques de toutes ces espèces font défaut, c'est pourquoi le Comité recommande vivement que ces échantillons soient prélevés.

Le Comité indique à nouveau que les CPC envisagent des méthodes d'estimation des prises de requins réalisées par les pêcheries de senneurs et les pêcheries artisanales. Des mesures de gestion devraient être appliquées à ces secteurs pour lesquels il est estimé que les prises de requins sont significatives. Il est également nécessaire que des méthodes visant à atténuer les prises accessoires de requins par ces pêcheries soient recherchées et appliquées.

Sur la base du classement constamment élevé de vulnérabilité dans l'ERA, des résultats provenant des approches de modélisation utilisées dans l'évaluation, de l'incertitude associée et du niveau relativement faible de productivité du requin-taupo bleu, le Comité recommande, selon le principe de précaution, que la mortalité par pêche du requin-taupo bleu ne soit pas augmentée tant que des résultats de l'évaluation des stocks plus fiables ne sont pas disponibles pour les stocks de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN PEAU BLEUE DE L'ATLANTIQUE NORD

Production provisoire (2011)		11.548 t ²
Production de 2007		61.845 t ¹
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
Surexploité en 2007 (oui/non)		Non
A fait l'objet de surpêche en 2007 (oui/non)		Non

¹ Prise estimée utilisée dans les évaluations de 2008 (Anon. 2009c).
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 provisoire (2011)		17.812 t ²
Production de 2007		37.075 t ¹
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 ⁵
Surexploité en 2007 (oui/non)		Non
A fait l'objet de surpêche en 2007 (oui/non)		Non

¹ Prise estimée utilisée dans les évaluations de 2008 (Anon. 2009c).
² Prise de la Tâche I.
³ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle 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/SSB₀.
⁵ Gamme obtenue du modèle BSP (faible) et du modèle CFASP (élevé).

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE BLEU DE L'ATLANTIQUE NORD

Production provisoire (2011)		2.154 t ¹
Biomasse relative :	B_{2010}/B_{PME}	1,15-2,04 ²
	B_{2010}/B_0	0,55-1,63 ²
Mortalité par pêche relative :	F_{PME}	0,029-0,104 ²
	F_{2010}/F_{PME}	0,16-0,92 ²
Surexploité en 2010 (oui/non)		Non ³
A fait l'objet de surpêche en 2010 (oui/non)		Non ³
Mesures de gestion en vigueur		[Rec.04-10], [Rec. 07-06], [Rec. 10-06]

¹ Prise de la Tâche I.
² Gamme obtenue du modèle BSP.
³ Le Comité estime que les résultats présentent un niveau élevé d'incertitude.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : REQUIN-TAUPE BLEU DE L'ATLANTIQUE SUD

Production provisoire (2011)		1.700 t ¹
Biomasse relative :	B_{2010}/B_{PME}	1,36-2,16 ²
	B_{2010}/B_0	0,72-3,16 ²
Mortalité par pêche relative :	F_{PME}	0,029-0,041 ²
	F_{2010}/F_{PME}	0,07-0,40 ²
Surexploité en 2010 (oui/non)		Non ³
A fait l'objet de surpêche en 2010 (oui/non)		Non ³
Mesures de gestion en vigueur		[Rec.04-10], [Rec. 07-06], [Rec. 10-06]

¹ Prise de la Tâche I.
² Gamme obtenue du modèle BSP.
³ Le Comité estime que les résultats présentent un niveau élevé d'incertitude.

**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 nationales en vigueur		TAC de 185 t et 11,3 t ⁵
Surexploité (oui/non)		Oui
Fait l'objet de surpêche (oui/non)		Non

-
- ¹ Prise estimée allouée à la zone de stock du Nord-Ouest. Non actualisée car les limites n'ont pas été définies officiellement.
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 des États-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
Surexploité (oui/non)		Oui
Fait l'objet de surpêche (oui/non)		Non

-
- ¹ Prise estimée allouée à la zone de stock Sud-Ouest. Non actualisée car les limites n'ont pas été définies officiellement.
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
Surexploité (oui/non)		Oui
Fait l'objet de surpêche (oui/non)		Non
Mesures de gestion nationales 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. Non actualisée car les limites n'ont pas été définies officiellement.
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 et 1,26.
⁵ Dans l'Union européenne.

BSH-Tableau 1. Prises estimées (t) de requin peau bleue (*Prionace glauca*) par zone, engin et pavillon.

		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL		1614	1835	1810	3028	4307	3643	9577	9562	9634	9560	37610	33809	35093	39101	34447	32735	35572	36304	43071	40351	47044	53900	58840	65208	29362	
	ATN	1614	1835	1810	3028	4299	3536	9566	8084	8285	7258	29053	26510	25741	27965	21022	20037	22911	21740	22357	23215	26925	30722	35196	37178	11548	
	ATS	0	0	0	0	8	107	10	1472	1341	2301	8409	7238	9332	11091	13378	12682	12650	14438	20642	16957	20068	23097	23459	27814	17812	
	MED	0	0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	125	72	178	51	82	185	216	2	
Landings	ATN Longline	0	0	0	1387	2257	1583	5734	5880	5871	5467	27618	25288	24405	26473	20013	18426	21936	20304	21033	22090	25966	30443	34429	36284	9837	
	Other surf.	1088	1414	1330	900	1270	1768	2696	1632	1793	1086	1255	1030	1228	1355	904	1543	975	1372	1258	1080	905	150	664	727	593	
	ATS Longline	0	0	0	0	8	107	10	1472	1341	2294	8398	7231	9305	11091	13376	12678	12645	14339	20638	16898	19998	22708	23453	27800	17421	
	Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	27	0	1	4	6	99	3	59	10	375	6	14	391	
	MED Longline	0	0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	44	72	83	49	81	18	50	1	
	Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	95	2	1	167	165	0	
Discards	ATN Longline	526	421	480	741	772	184	1136	572	621	602	180	170	104	137	105	68	0	63	66	45	53	129	102	167	1116	
	Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	0	22	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	
	ATS Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	60	14	0	0	0	
	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 Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	461	1039	
	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Canada	147	968	978	680	774	1277	1702	1260	1494	528	831	612	547	624	581	836	346	965	1134	977	843	0	0	0	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	0
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	104	148	0	0	0	367	109	88	53	109	
	Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	206	240	588	292	110	73	99	190	
	EU.Denmark	0	0	2	2	1	1	0	1	2	3	1	1	1	0	2	1	13	5	1	0	0	0	0	0	0	0
	EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24497	22504	21811	24112	17362	15666	15975	17314	15006	15464	17038	20788	24465	26094	
	EU.France	67	91	79	130	187	276	322	350	266	278	213	163	399	395	207	221	57	106	120	99	167	119	84	122	115	
	EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	31	66	11	2	0	0	0	0	0	0	0	1
	EU.Netherlands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	EU.Portugal	0	0	0	1387	2257	1583	5726	4669	4722	4843	2630	2440	2227	2081	2110	2265	5643	2025	4027	4338	5283	6167	6252	8261	6509	
	EU.United Kingdom	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0	1	0	12	9	6	4	6	5	3	6	6	96	8	10	0
	FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Japan	0	0	0	0	0	0	0	1203	1145	618	489	340	357	273	350	386	558	1035	1729	1434	1921	2531	2007	1763	1706	
	Korea 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	0	537
	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	254	892	613	1575	0	0	
	Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	0	0	0	0	43	134	255	56	31	
	Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	2	1	1	0	2	8	9	9	
U.S.A.	874	355	271	87	308	215	680	29	23	283	211	255	217	291	39	0	0	7	2	2	1	8	4	9	65		
UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	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	9	26	10	18	7	71	74	117		
ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	259	0	236	109	0	273	243	
	Benin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	743	1103	0	179	1683	2173	1971	2166	1667	2523	2591	2258	1986	1274	1500	1980	
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565	316	452	0	0	0	585	40	109	41	131	
	Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	800	866	1805	2177	1843	1356	1640	2096	
	EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5272	5574	7173	6951	7743	5368	6626	7366	6410	8724	8942	9615	13099	13953	
	EU.Netherlands	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	
	EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	847	867	1336	876	1110	2134	2562	2324	1841	1863	3184	2751	4493	4866	5358	6338	7642	
	EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	0	14	0	0	

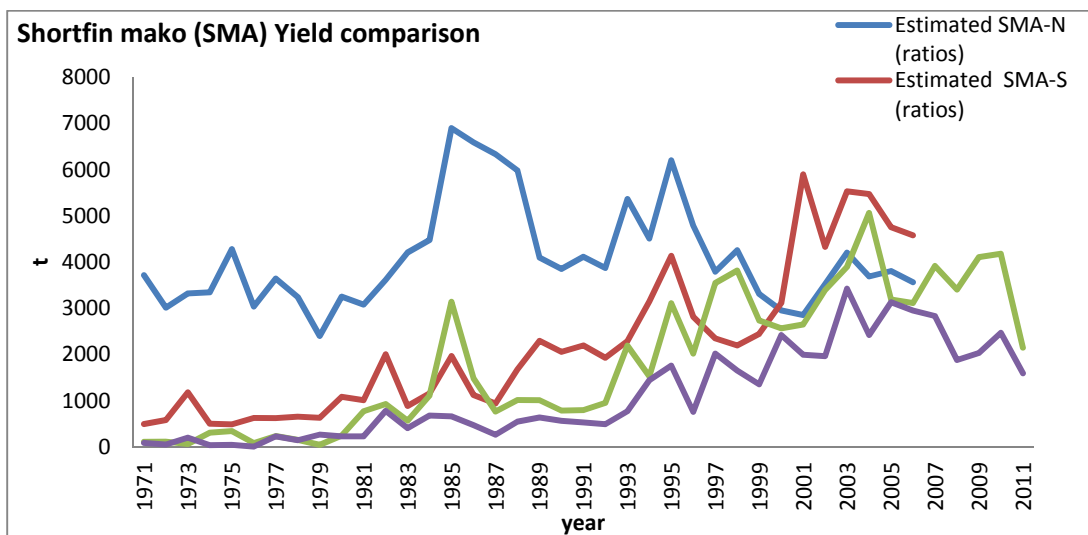
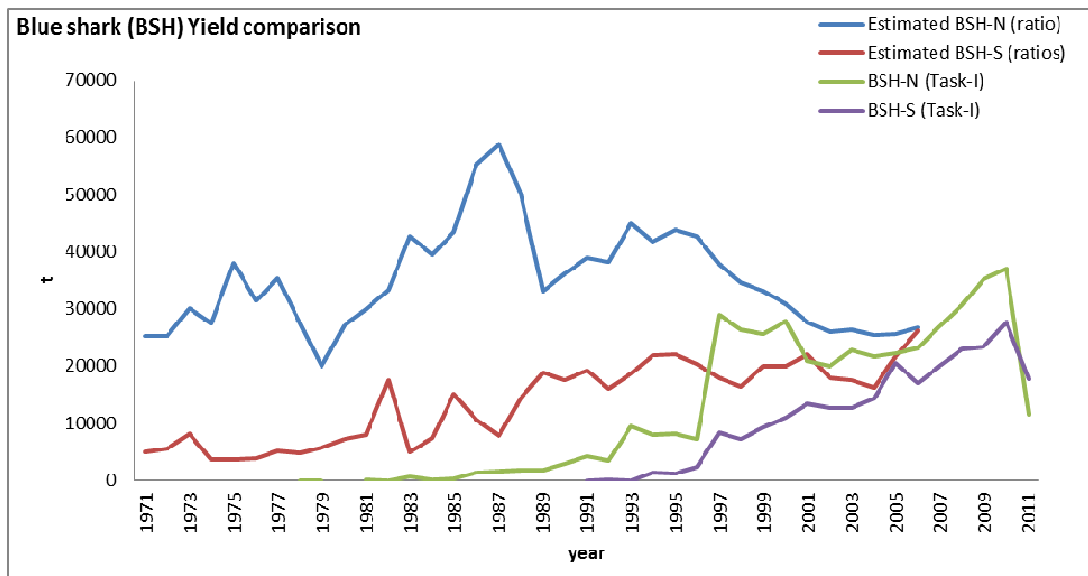
SMA-Tableau 1. Prises estimées (t) de requin-taupo bleu (*Isurus oxyrinchus*) par région, engin et pavillon.

			1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TOTAL			1028	1562	1648	1349	1326	1446	2966	2972	4870	2778	5570	5477	4097	4994	4654	5361	7324	7598	6618	6330	6911	5440	6143	6653	3855	
	ATN		766	1014	1011	785	797	953	2193	1526	3109	2019	3545	3816	2738	2568	2651	3395	3895	5174	3472	3370	4075	3559	4109	4181	2154	
	ATS		262	548	637	564	529	493	773	1446	1761	759	2019	1652	1355	2422	1996	1964	3426	2423	3130	2951	2834	1880	2034	2470	1700	
	MED		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1	1	2	1	
Landings	ATN	Longline	295	214	321	497	573	660	1499	1173	1633	1770	3369	3648	2645	2254	2424	3129	3792	4755	3172	3105	3901	3367	3551	3552	1561	
		Other surf.	462	795	681	278	213	254	670	331	1447	248	177	168	91	313	227	266	104	418	300	264	168	183	538	627	564	
	ATS	Longline	262	548	637	564	519	480	763	1426	1748	744	1997	1642	1345	2413	1979	1949	3395	2347	3116	2907	2792	1798	2027	2470	1638	
		Other surf.	0	0	0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	18	15	31	76	14	43	30	82	7	1	62	
	MED	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1	1	2	1	
		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	
Discards	ATN	Longline	9	5	9	10	11	38	24	21	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	20	2	28	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	
Landings	ATN	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	28	69	
		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	111	67	110	69	70	78	69	78	73	80	91	71	72	43	53	41	37	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	16	19	29	18	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	57	19	30	25	23	11	13	15
		EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2416	2199	2051	1566	1684	2047	2068	3404	1751	1918	1816	1895	2216	2091		
		EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	
		EU.Portugal	0	0	0	193	314	220	796	649	657	691	354	307	327	318	378	415	1249	473	1109	951	1540	1033	1169	1432	1045	
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	1	1	1	0	0	0	1	15	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	0	0	0	1	2	0	4	0
		Japan	218	113	207	221	157	318	425	214	592	790	258	892	120	138	105	438	267	572	0	0	82	131	98	116	85	
		Korea 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	0	27
		Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	16	0	10	6	9	5	8	6	7	8	8	8	
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	49	33	39	0	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	17	21	0	1
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	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	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	1	0	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1
		U.S.A.	540	896	795	360	315	376	948	642	1710	469	407	347	159	454	395	415	142	521	469	386	375	344	365	392	379	
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	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	58	20	6	11	2	35	22	20	
		ATN	ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	17	2	0	32	59
				Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	83	190	0	27	219	409	226	283	238	426	210	145	203	99	128	192
				China P.R.	0	0	0	0	0	34	45	23	27	19	74	126	305	22	208	260	0	0	77	6	24	32	29	
				Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626	121	128	138	211	124	117	137	201
Côte D'Ivoire	0			0	0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	15	15	30	15	14	16	25	0	5	7		
EU.España	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1356	1141	861	1200	1235	811	1158	703	584	664	654	628	939	1192			
EU.Portugal	0			0	0	0	0	0	0	92	94	165	116	119	388	140	56	625	13	242	493	375	321	502	336	409		
EU.United Kingdom	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	11	0			
Japan	234			525	618	538	506	460	701	1369	1617	514	244	267	151	264	56	133	118	398	0	0	72	115	108	103	121	

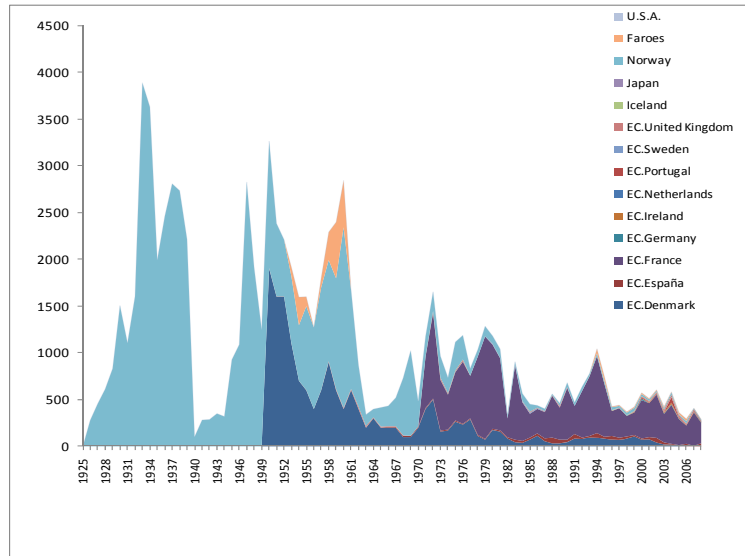
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	13
	Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	459	0	509	1415	1243	1002	295	23	307	377
	Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	
	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	12
	South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	13	0	79	19	138	126	125	99	208	136	100	144	211
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	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	0	0
	Uruguay	28	23	19	26	13	20	28	12	17	26	20	23	21	35	40	38	188	249	146	68	36	41	106	23	76
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	12	13	1	0	0	0	
MED	EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	5	3	2	2	2	2	2	4	1	0	0	1	
	EU.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	
	EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	0	15	5	0	0	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
Discards	ATN																									
	Mexico	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
	U.S.A.	9	5	9	10	11	38	24	21	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10	20	2	29
	UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATS	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0

SHK-Tableau 2. Classements de la vulnérabilité de 20 stocks de requins pélagiques calculés selon trois méthodes : distance euclidienne (v1), indice multiplicatif (v2) et moyenne arithmétique (v3). Un classement faible fait référence à un risque élevé. Les stocks apparaissent en ordre de risque décroissant conformément à la somme des trois indices. Les montants apparaissant en rouge se rapportent à un classement de risque 1-5, en jaune 6-10, en bleu 11-15 et en vert 16-20. Les valeurs de productivité sont classées de la plus faible à la plus élevée.

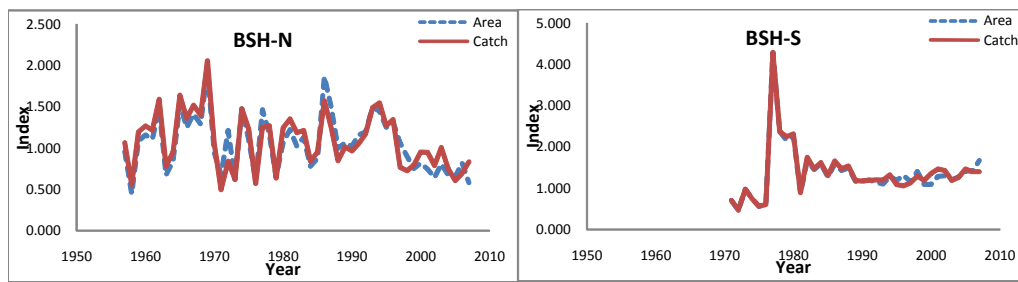
Stock	v ₁	v ₂	v ₃
BTH	3	1	1
LMA	5	3	2
SMA	1	8	2
POR	2	7	4
CCS	11	4	5
FAL SA	12	5	6
CCP	15	2	6
OCS	4	13	8
FAL NA	8	11	8
ALV	9	14	11
BSH NA	6	19	10
DUS	17	6	12
SPK	14	10	13
BSH SA	7	20	14
TIG	10	16	15
PLS SA	18	9	16
SPL NA	16	12	16
SPZ	13	17	18
SPL SA	19	15	19
PLS NA	20	18	20



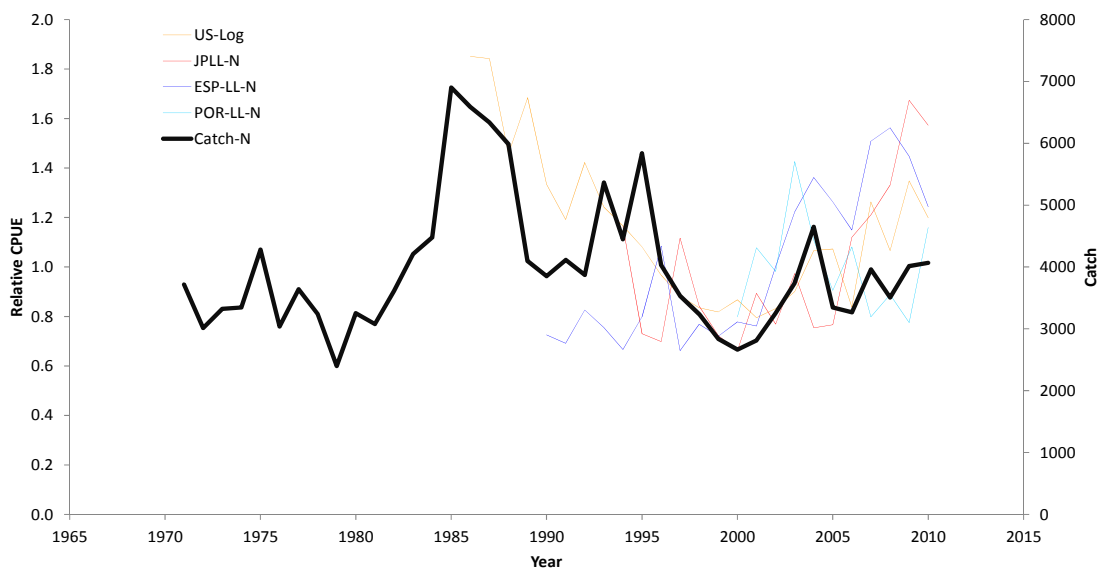
SHK-Figure 1. Prises de requin peau bleue (BSH) et de requin-taupo bleu (SMA) déclarées à l'ICCAT (Tâche I) et estimées par le Comité (les débarquements de 2011 sont considérés comme provisoires).



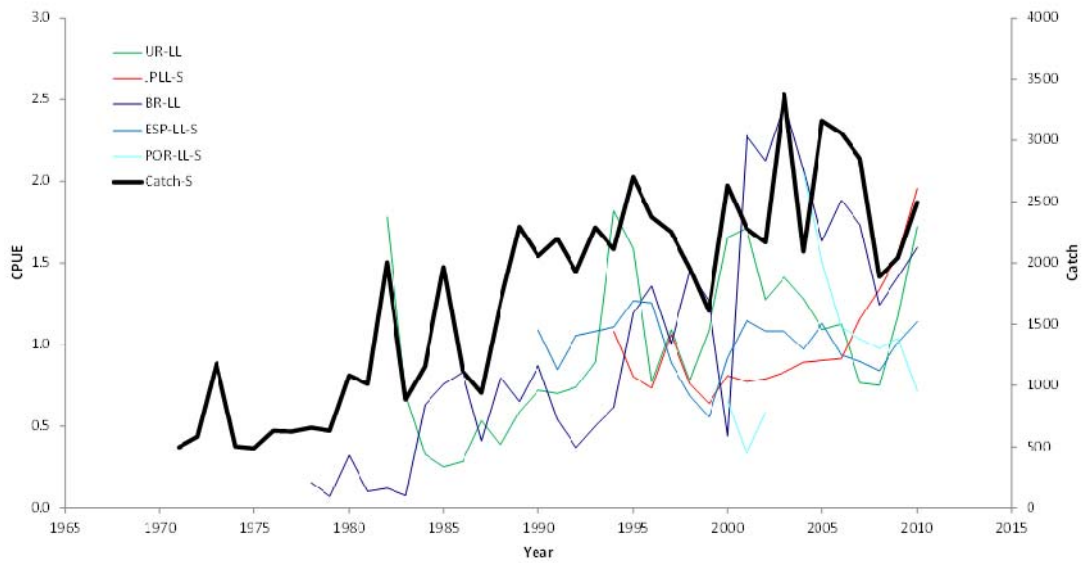
SHK-Figure 2. Prise par pavillon de requin-taupe commun dans l'Atlantique Nord-Est utilisée dans l'évaluation. Bien que ces captures soient considérées comme les meilleures données disponibles, on pense qu'elles sous-estiment les prises palangrières pélagiques de cette espèce.



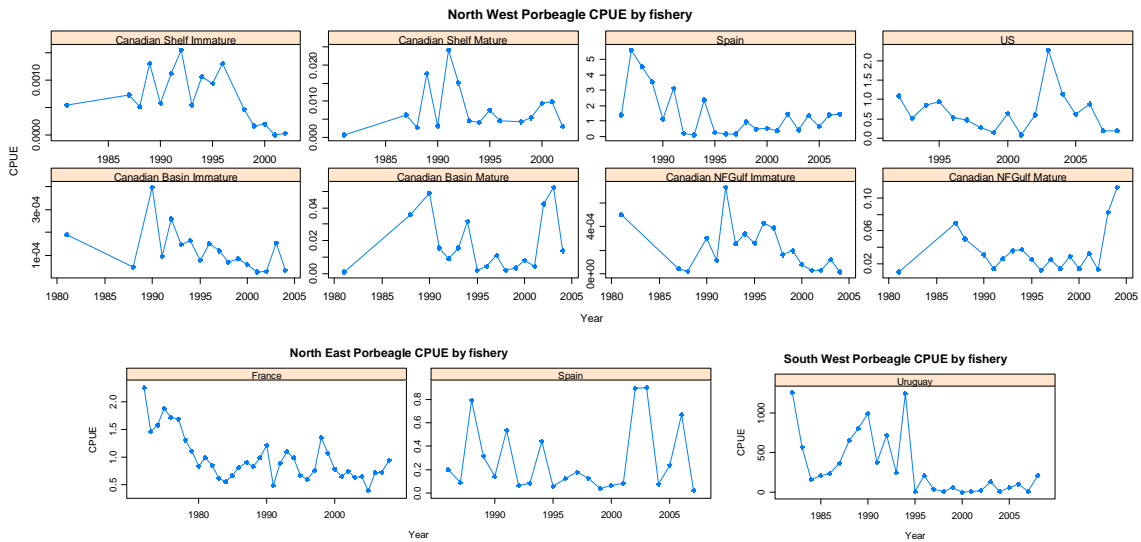
SHK-Figure 3. Tendances moyennes des séries de CPUE utilisées dans les évaluations du requin peau bleue (BSH). Les moyennes ont été calculées en pondérant les séries disponibles, soit par leur prise relative, soit par la couverture spatiale relative des pêcheries respectives.



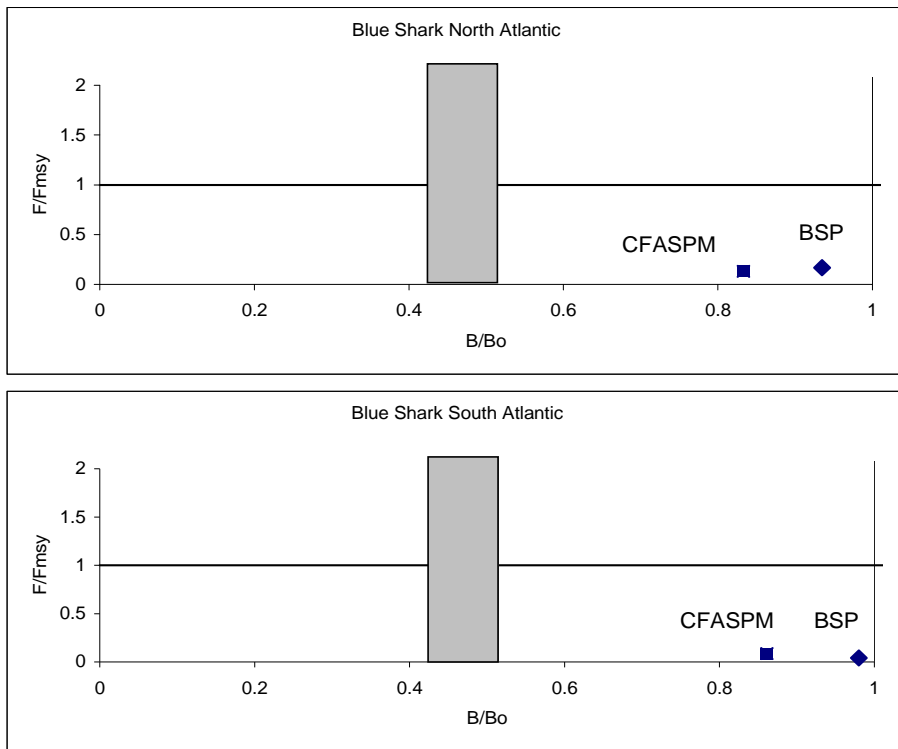
SHK-Figure 4. Indices d'abondance du requin-taupe bleu de l'Atlantique Nord, ainsi que les prises totales saisies dans le modèle BSP.



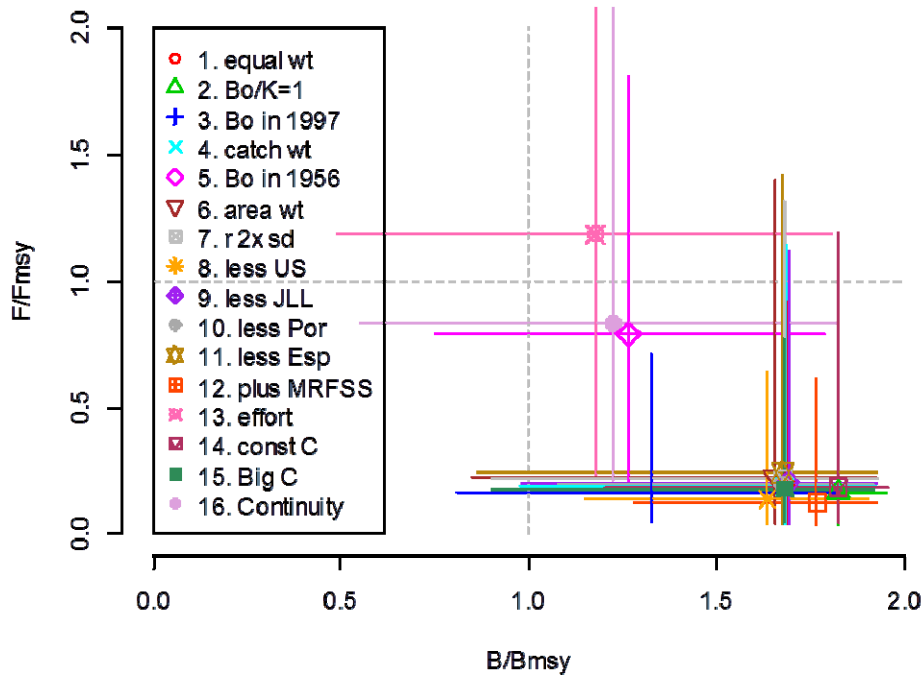
SHK-Figure 5. Prises de l'Atlantique Sud et indices d'abondance saisis dans le modèle BSP.



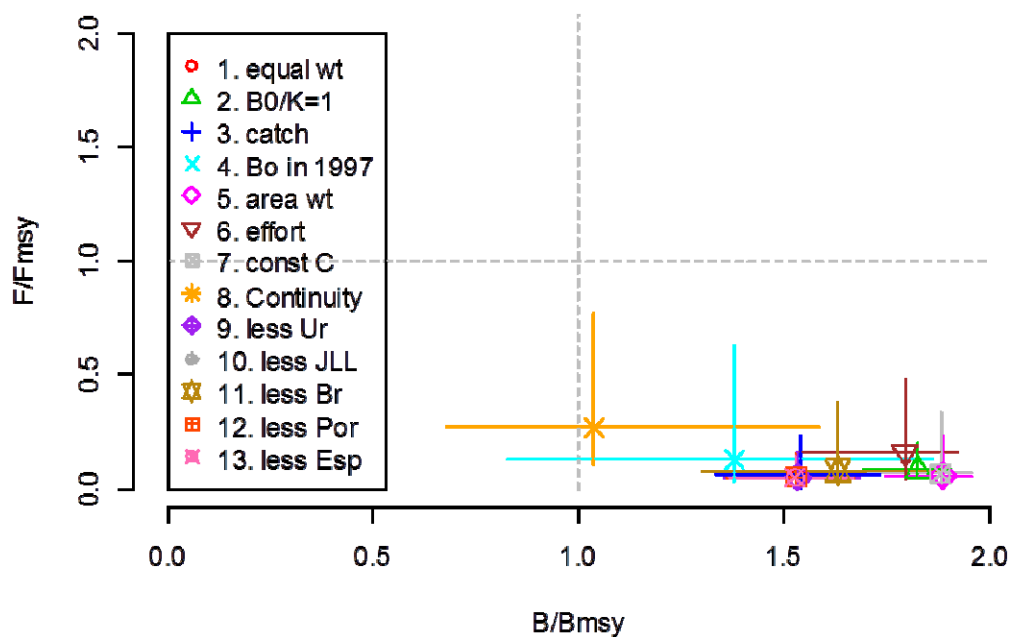
SHK-Figure 6. Séries de CPUE pour le stock de requin-taube commun utilisées dans la dernière évaluation du stock Nord-Ouest (figures du haut), du stock Nord-Est (figures du bas à gauche) et du stock Sud-Ouest (figure du bas à droite).



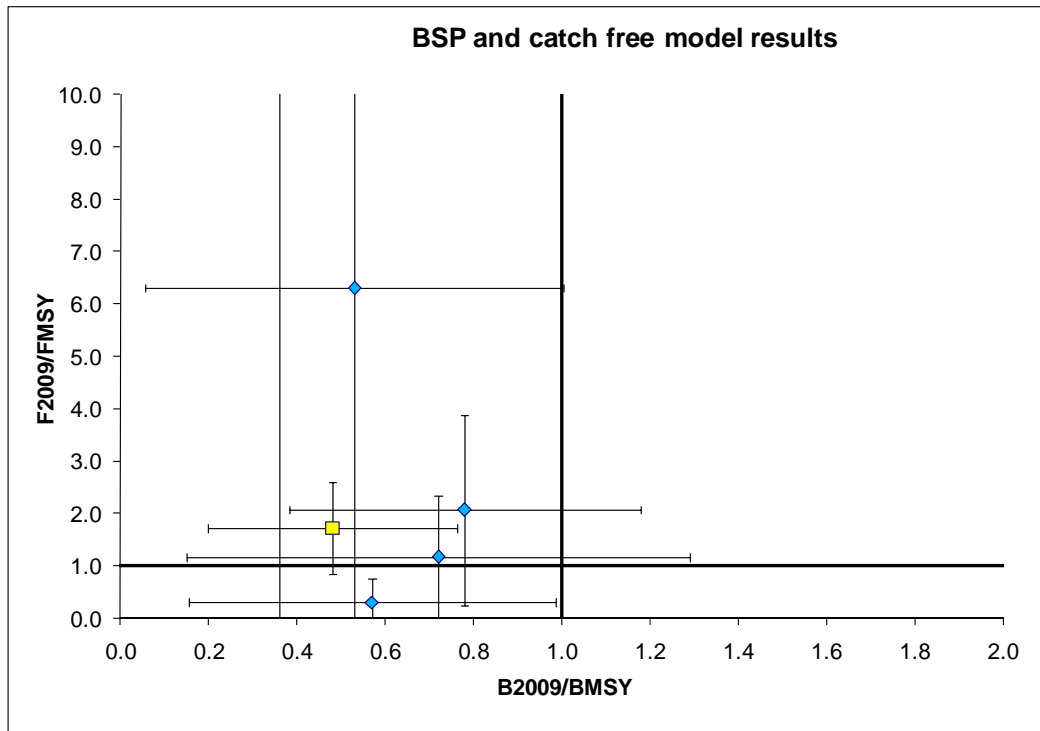
SHK-Figure 7. Diagrammes de phase résumant les résultats des scénarios de base pour l'état actuel du stock de requin peau bleue (BSH). BSP= Modèle de production excédentaire de type bayésien ; CFASPM= Modèle de production structuré par âge « sans capture ». Les parties ombrées représentent la zone à 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).



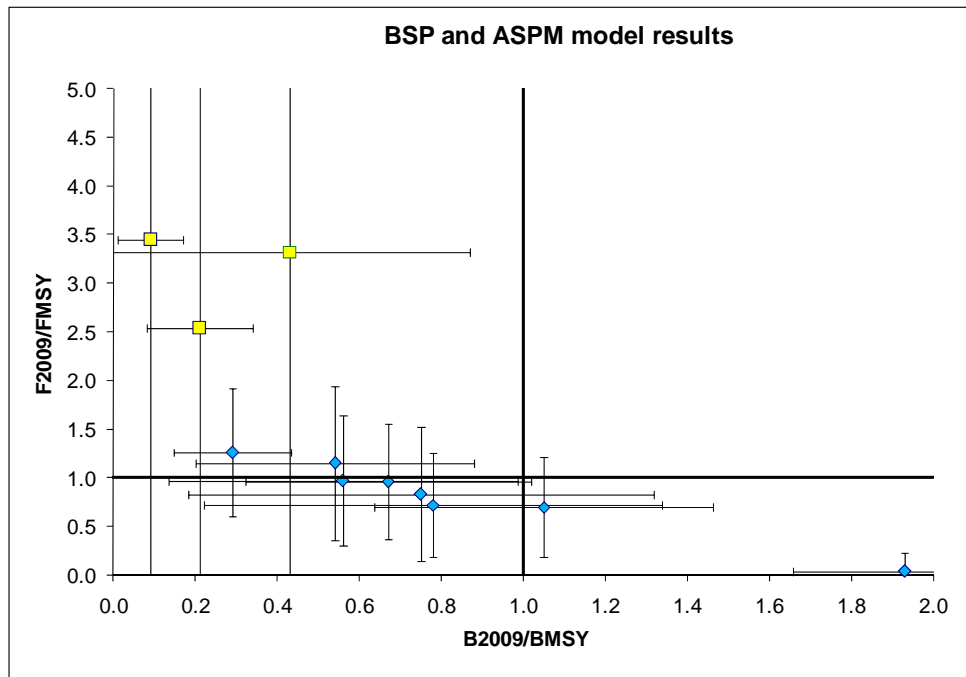
SHK-Figure 8. En ce qui concerne le requin-taube bleu de l'Atlantique Nord, médiane de la biomasse par rapport à B_{PME} et médiane du taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} , avec des intervalles de confiance de 80%, sur la base du modèle BSP.



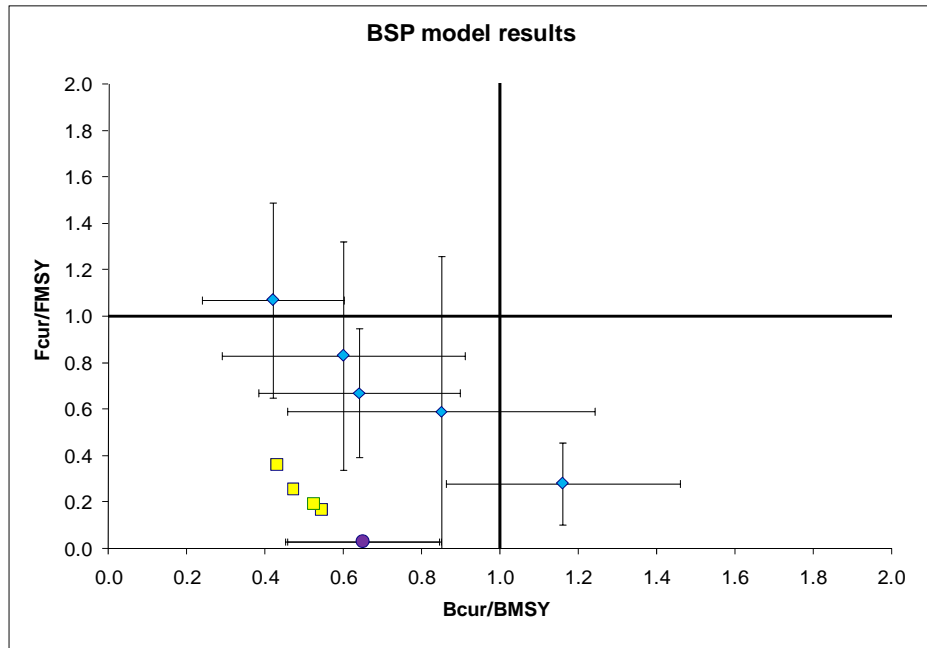
SHK-Figure 9. En ce qui concerne le requin-taube bleu de l'Atlantique Sud, médiane de la biomasse par rapport à B_{PME} et taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} , avec des intervalles de confiance de 80%.



SHK-Figure 10. 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 11. 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 12. 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 de Campana et al. (2010) (carrés). B/B_{PME} a été calculée d'après Campana et al. (2010) 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 2012 ont été présentés. Les réunions ci-après ont été abordées.

9.1 Réunion du Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks

Le Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks (« WGSAM ») s'est réuni à Madrid du 16 au 20 avril 2012 (SCRS/2012/010). Le Groupe a discuté des points suivants relatifs aux CPUE : recherche des modèles GLMtree pour la standardisation de la CPUE, notamment pour les espèces accessoires et méthodes génériques pour combiner et standardiser de multiples séries de CPUE pour les évaluations et développement de protocoles génériques à des fins d'inclusion ou d'utilisation des séries de CPUE dans les modèles d'évaluation.

Les autres thèmes portaient sur la recherche de méthodes aux fins du suivi et de l'évaluation des pêcheries récréatives et la création de jeux de données simulées pour tester des techniques et méthodes génériques d'évaluation.

Discussion

On a convenu que la façon dont l'incertitude est considérée dans le cadre de l'avis de Kobe était extrêmement importante et il a été souligné qu'il s'agit d'une question dont s'est actuellement saisi le Groupe de travail technique conjoint des ORGP thonières sur l'évaluation de la stratégie de gestion (« MSE »). D'autres domaines de collaboration ont vu le jour avec la CIEM, par exemple, par le biais d'une collaboration formelle entre les Groupes de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks de la CIEM et de l'ICCAT, où les domaines d'intérêt commun incluent par exemple le développement de points limites de référence et de points de référence cible, ainsi que les pêcheries récréatives. L'initiative de SISAM a également été discutée ; il s'agit d'une initiative mondiale sur les méthodes d'évaluation des stocks à laquelle l'ICCAT participe activement.

On a convenu que le protocole visant à l'examen des CPUE à des fins d'inclusion dans l'évaluation des stocks s'avérait une innovation utile, mais on a convenu également qu'il fallait veiller à ce qu'il ne dissuade pas les CPC de soumettre les séries de CPUE. Un domaine important de la recherche porte sur la façon de faire concorder des indices contradictoires lorsque ceux-ci pourraient provenir de zones différentes et représenter différentes composantes du stock.

Finalement, le processus d'examen par des pairs a été discuté et on a souligné que si un examinateur participait également à la réunion, on pourrait accorder plus d'importance à ses opinions qu'à celles des autres membres du Groupe de travail. Le processus d'examen par les pairs sera discuté plus avant au point 14 de l'ordre du jour.

9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux

La réunion du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a eu lieu à Madrid (Espagne) du 23 au 27 avril 2012 (SCRS/2012/011). La réunion avait pour objectifs de réviser les paramètres biologiques concernant l'albacore, le thon obèse et le listao, ainsi que les processus de standardisation de la CPUE et les méthodes utilisées pour combiner les indices.

Un examen de l'état actuel des travaux réalisés par le Groupe de travail sur l'amélioration des statistiques ghanéennes a également été réalisé. On a discuté du développement d'un programme d'échantillonnage au port et d'un programme associé aux observateurs embarqués visant à recueillir les données des pêcheries pour le thon obèse, l'albacore et le listao. Finalement, une présentation des résultats de la réunion conjointe des ORGP thonières sur l'harmonisation des programmes d'observateurs des pêcheries de senneurs a été réalisée.

Discussion

Il a été reconnu les efforts déployés par le Groupe pour analyser le processus défini par le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks afin d'évaluer les indices de CPUE. Cet exercice a servi de référence sur la façon dont le protocole peut être utilisé et sur les problèmes potentiels liés à sa mise en œuvre. On a également évoqué les problèmes relatifs aux données ghanéennes de la Tâche I et Tâche II depuis 1996, par exemple : données manquantes et biais dans la composition par espèce et par taille. Il s'agit d'un problème reconnu depuis un certain temps ; afin de résoudre ces problèmes, il a été convenu qu'un plan de travail serait élaboré pour la prochaine réunion intersession, lequel contiendrait une description détaillée des méthodologies et postulats utilisés par le Groupe de travail sur les statistiques ghanéennes. Celui-ci inclura la validation et la traduction du logiciel, tâche qui nécessitera la collaboration entre le Ghana et l'Union européenne afin d'identifier la façon dont les lacunes des données peuvent être comblées.

9.3 Session d'évaluation de 2012 du stock de makaire blanc

La session d'évaluation du stock de makaire blanc s'est tenue à Madrid du 21 au 25 mai 2012 et une réunion de préparation des données avait été tenue en 2011 (Anon. 2012a). L'objectif de la réunion était de réaliser une évaluation du makaire blanc, d'estimer les points de référence, le temps nécessaire au rétablissement du stock selon différentes limites de capture et d'actualiser les recommandations de gestion basées sur la matrice de stratégie de Kobe II (K2SM). En outre, un examen externe de l'évaluation du stock a été effectué par des pairs. En outre, pour la première fois, une liste de contrôle, telle que recommandée par le WGSAM, pour les CPUE a été dressée. Le rapport détaillé de la réunion est présenté dans le document SCRS/2012/012 et inclut l'examen par les pairs. Suite aux travaux de la réunion, la K2SM a été complétée à la réunion du Groupe d'espèces.

Discussion

Le principal problème de l'évaluation réside dans le fait que la prise de la Tâche I est une sous-estimation des ponctions totales, sachant que les pêcheries récréatives et artisanales sont faiblement échantillonnées. Il a été fait remarquer qu'un comité sur les prises récréatives est en train d'être établi, lequel devrait améliorer les données futures. La Recommandation 11-10 prévoit que les rejets doivent être déclarés. Or, on ne sait pas si les poissons sont rejetés vivants ou morts. Les problèmes rencontrés avec les séries de CPUE ont également été discutés, par exemple : les tendances observées pourraient ne pas refléter les tendances des stocks en raison des changements intervenus dans le comportement des poissons ou le ciblage des flottilles. Il a été convenu qu'il était nécessaire d'examiner la façon dont les séries de CPUE sont standardisées afin de tenir compte des changements spatio-temporels.

On a convenu des avantages de tenir des réunions de préparation des données et d'évaluation des stocks pendant la même année.

9.4 Réunion d'évaluation du stock de requin-taupo bleu (*Isurus oxyrinchus*) et d'analyse des risques écologiques (ERA)

Le Groupe d'espèces sur les requins s'est réuni à Olhão (Portugal), du 11 au 18 juin 2012 et le stock de requin-taupo bleu a fait l'objet d'une évaluation. Une évaluation des risques écologiques a également été présentée et celle-ci a été finalisée pendant la réunion du Groupe d'espèces à Madrid (SCRS/2012/013).

Discussion

On a reconnu la grande qualité des travaux réalisés pendant l'évaluation du stock et l'évaluation des risques écologiques. Les problèmes rencontrés dans l'évaluation des requins ont été discutés et le Groupe a reconnu que les récentes augmentations des séries de CPUE pourraient provenir de l'amélioration de la déclaration due au suivi renforcé de l'ICCAT.

On a reconnu les travaux importants entrepris en vue d'améliorer l'analyse des risques écologiques, notamment le nombre accru d'espèces incluses. On a convenu que les distributions utilisées dans l'évaluation des risques écologiques devaient être actualisées. Or, cette question ne concernait qu'une espèce sur les 20 évaluées, les résultats ne devraient donc pas changer considérablement.

9.5 Réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes

La réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes s'est tenue à Sète (France) du 2 au 6 juillet 2012. Au cours de cette réunion, le Sous-comité a discuté de ce qui suit :

1) Prises accessoires

- Réaliser un travail de préparation des données et examiner les méthodologies d'évaluation de l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines (Rec. 10-09).
- Examiner le formulaire préparé par le Secrétariat ainsi que les informations fournies par les CPC en ce qui concerne les informations des programmes d'observateurs scientifiques requises en vertu de la Recommandation 10-10 de l'ICCAT.

- Définir et coordonner le travail du Sous-comité restructuré qui comprend désormais deux rapporteurs : le premier est chargé de l'évaluation des prises accessoires et de l'atténuation et le second des questions écosystémiques et des questions liées à la gestion des pêcheries fondée sur l'écosystème (EBFM).
- Poursuivre la transmission des résultats sur la recherche menée sur les impacts des mesures d'atténuation sur les taux de capture des espèces accessoires et des espèces cibles.
- Définir la stratégie d'évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer définies par la Recommandation 11-09.

Discussion

Il a été confirmé que le Sous-comité va étudier en 2013 l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines et qu'il ne va réaliser aucune évaluation d'espèces, étant donné que les données ne sont pas disponibles pour cet exercice et qu'il n'y a pas de mandat à cet effet. Le secrétaire de la Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines (IAC) a exprimé l'appui de la Convention aux travaux que va réaliser l'ICCAT et il a convenu de coopérer et de fournir des informations autant que possible afin de faciliter les travaux devant être entrepris en 2013.

2) Écosystèmes :

- Travaux visant à intégrer la EBFM dans l'ICCAT

Discussion

L'attention a été appelée sur la proposition du Sous-comité visant à réaliser une EBFM à l'aide d'une étude de cas simple. L'expansion de la zone de minimum d'oxygène a également été soulignée et les études menées sur cette question ont fait l'objet d'un débat.

Le document SCRS/2012/014 contient le rapport détaillé de la réunion.

9.6 Réunion d'évaluation du stock de thon rouge

La réunion d'évaluation du stock de thon rouge s'est tenue à Madrid (Espagne) du 4 au 11 septembre 2012 (SCRS/2012/015). Les évaluations des stocks de l'Est et de l'Ouest étaient des mises à jour des évaluations de 2010 visant à évaluer l'effet des programmes de gestion.

Discussion

Il a été reconnu que le stock de l'Est s'est amélioré plus vite que prévu, notamment si l'on considère que cinq ans plus tôt, celui-ci était menacé d'effondrement. Une nette amélioration a été constatée dans le volume et la qualité des données, par exemple en provenance du VMS et des observateurs. Toutefois, comme il existe encore une grande incertitude, il pourrait être encore opportun de maintenir les captures à 13.500 t ou à un niveau inférieur.

On a discuté des changements dans les schémas de sélection, dus aux mesures de gestion, et de l'impact résultant sur les points de référence. Il a été recommandé que le WGSAM se saisisse de cette question. Il a été reconnu que le problème principal était lié à l'absence de données indépendantes des pêcheries, notamment depuis que les mesures de gestion ont réduit les captures de juvéniles, affectant les séries de CPUE pour ces âges. De surcroît, les CPUE utilisées dans l'évaluation ne représentent qu'une faible proportion de la capture. On a reconnu l'importance des prospections (c'est-à-dire aériennes) indépendantes des pêcheries et l'on a convenu des avantages présentés par l'élargissement de celles-ci afin de couvrir une gamme plus large de zones et d'âges.

La qualité des données de taille et des hypothèses sur la structure des stocks ont fait l'objet de discussion. Dans le deuxième cas, il est notoire que certains spécimens demeurent en Méditerranée toute l'année tandis que d'autres n'y résident que pour un temps limité. Les deux objectifs principaux du GBYP sont l'amélioration des connaissances biologiques et une meilleure appréhension de la structure des stocks. C'est pourquoi l'accent sera mis, au cours de ces prochaines années, sur l'amélioration des données biologiques utilisées lors de la formulation de l'avis de gestion. Il a été noté qu'en 2013, deux ateliers seront tenus en vue d'examiner les nouvelles données et la façon de les utiliser dans des méthodes d'évaluation améliorées.

Il a, par ailleurs, été fait remarquer que des changements étaient intervenus dans la distribution du stock, c'est-à-dire que les captures étaient désormais plus communes au large de l'Afrique de l'Ouest. Ceci présente un problème pour certains pays qui ne sont pas membres de la Sous-commission pertinente de la Commission et ne peuvent donc pas déclarer les captures.

Les résultats de l'évaluation ont fait l'objet d'une fuite dans la presse à l'issue de la session d'évaluation, devançant les travaux du Groupe. Il a été souligné que tout le monde devait respecter la confidentialité du rapport tant qu'il n'a pas été approuvé par le SCRS.

Thon rouge de l'Ouest

Les discussions ont porté sur la longueur de la série temporelle de l'évaluation, sur les prises historiques réalisées au large de la côte brésilienne et sur les conséquences pour estimer les points de référence reposant sur la PME. Le problème principal réside dans le fait que la série temporelle de l'évaluation de la VPA ne démarre qu'en 1970, lorsque la biomasse du stock était à son apogée. Il est toutefois difficile de faire remonter l'évaluation de la VPA dans le temps étant donné que les données relatives à la composition des tailles font défaut. Il convient donc d'explorer des méthodes alternatives. Les prises étaient élevées dans les années 60 en raison du fait, en partie, que les poissons étaient capturés au large de la côte brésilienne ; l'origine de ces poissons est néanmoins inconnue.

Les questions primordiales pour l'évaluation sont l'amélioration de la détermination de l'âge et la réduction de l'incertitude entourant la structure des stocks.

10. Rapport des programmes spéciaux de recherche

10.1 Programme de recherche de l'ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP)

Le Dr Antonio Di Natale, coordinateur du Programme, a présenté le rapport des activités du Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) réalisées en 2012, y compris le rapport de la réunion opérationnelle du GBYP sur le marquage, l'échantillonnage biologique et génétique et les analyses.

Le Président a reconnu les énormes efforts déployés par l'équipe de coordination et le Secrétariat, les réalisations très encourageantes obtenues par les diverses actions du Programme, même eu égard à certains résultats préliminaires qui ont été obtenus en termes de données indépendantes des pêcheries.

Plusieurs délégations scientifiques (Algérie, Turquie, Maroc, États-Unis, Tunisie, Norvège et Union européenne) ont formulé des commentaires sur les principales activités de recherche déjà lancées par le GBYP au cours des trois premières phases et sur celles proposées pour la phase 4, reconnaissant également les résultats impressionnants qui avaient été accomplis jusqu'à présent. En dépit de la satisfaction générale, il est cependant recommandé de réaliser une évaluation à mi-terme du travail déjà accompli au cours de ces trois premières phases, durant lesquelles il a été nécessaire de procéder à certains ajustements, principalement dus aux éléments ci-après : 1) contraintes budgétaires, qui se sont traduites par la suspension de certaines activités de recherche et le renforcement d'autres et 2) l'absence de coopération de certaines CPC pour fournir l'appui nécessaire à l'accès à leurs eaux marines aux fins du marquage ou à leur espace aérien aux fins des prospections aériennes. En outre, certaines difficultés opérationnelles sur le terrain ont été signalées.

Certaines délégations ont soutenu la poursuite des efforts visant à obtenir des données indépendantes des pêcheries, notamment sur les reproducteurs. Selon l'opinion générale, il est nécessaire d'établir l'ordre de priorité des diverses activités du GBYP, qui sont toutes utiles pour que l'ICCAT obtienne une meilleure vision scientifique essentiellement fondée sur les données indépendantes des pêcheries, en fonction du financement et des opportunités.

Conscient de la procédure de financement contraignante suivie jusqu'à présent, fondée sur une base annuelle, et des efforts épuisants requis pour adapter cette réalité budgétaire à la nécessité d'accomplir les tâches de recherche sur le moyen terme (par le biais d'un processus d'appels d'offres, d'établissement de contrat, de mise en œuvre et de déclaration, etc.), le SCRS recommande fortement d'adopter un système de financement pluriannuel, tout en maintenant le budget original établi par la Commission en 2009, mais en élargissant les activités sur une période de plusieurs années. La Commission européenne a exprimé sa volonté d'explorer cette possibilité. D'autres opportunités de financement ont été débattues (voir point 15).

Le rapport a été adopté et figure à l'**Appendice 5**.

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 2013, a été présenté par son coordinateur, le Dr David Die.

Le Programme ICCAT de recherche intensive sur les istiophoridés continue d'accomplir ses objectifs en matière d'appui aux travaux du SCRS en formulant un avis scientifique sur l'état et les perspectives des stocks d'istiophoridés de l'Atlantique. En 2012, ce programme a continué à soutenir la collecte des données biologiques et des statistiques des pêcheries dans des flottilles sélectionnées. En 2013, le programme poursuivra ces travaux, mais il renforcera également son appui à la collecte et au traitement des échantillons génétiques qui visent à définir l'étendue de l'identification erronée du makaire blanc et du *Tetrapturus spp.* Pour son fonctionnement, le Programme dépend des fonds débloqués par la Commission et des généreuses contributions monétaires et non monétaires de tiers qui ont contribué à son succès.

Le rapport a été adopté et figure à l'**Appendice 6**.

11. Rapport de la réunion du Sous-comité des statistiques

Le Dr Gerald Scott, coordinateur du Sous-comité des statistiques, a présenté le rapport de la réunion du Sous-comité des statistiques (**Appendice 7**) qui a eu lieu les 24 et 25 septembre 2012. En ce qui concerne les statistiques officielles soumises par les CPC (Tâche I et Tâche II), les éléments suivants ont été soulevés :

- a) Amélioration de la déclaration de la Tâche I par les CPC, incluant davantage d'informations sur les requins et sur d'autres espèces accessoires.
- b) Amélioration du respect des délais de présentation. Il a néanmoins été observé que l'augmentation du nombre de présentations de données préliminaires assorties de nombreuses révisions/mises à jour pendant l'année augmente considérablement le travail du Secrétariat aux fins de la mise à jour des bases de données.
- c) Les cartes de déclaration actuelles ont probablement permis d'améliorer le respect de la présentation des données statistiques ; néanmoins, cela ne s'est pas nécessairement traduit par une amélioration de la qualité des données. Il a été fait remarquer que les nouveaux catalogues d'espèces (Tableau 1 de l'Appendice 7), réunissant la Tâche I et la Tâche II et la proportion de la prise totale, apportent une meilleure vision des lacunes dans les données et des insuffisances. Il est néanmoins nécessaire d'examiner l'évaluation de la qualité des données et des recommandations spécifiques ont été présentées.
- d) Il a été fait remarquer que les déclarations des données sur les caractéristiques des flottilles (Tâche I FC) sont incomplètes et incohérentes. Il est recommandé que ces données soient vérifiées par recoupement avec d'autres listes de navires disponibles.
- e) En ce qui concerne le marquage, la plupart des activités de marquage conventionnel et électronique a été réalisée dans le cadre du GBYP en 2011/2012. Néanmoins, une diminution de la déclaration des CPC concernant les programmes nationaux de marquage a été observée, notamment en ce qui concerne l'absence de données complètes sur les appositions, ce qui limite en grande mesure l'utilité des données de marquage pour les évaluations de stocks.

Un résumé des bases de données de l'ICCAT assorties de restrictions de confidentialité et leur utilisation potentielle à des fins scientifiques ont été discutés. On s'est penché sur les alternatives dont dispose le SCRS en ce qui concerne l'accès et l'utilisation de ces bases de données, en signant un accord de confidentialité ou en fournissant des algorithmes ou des normes au Secrétariat aux fins de leur utilisation. Il a été estimé que la seconde option était moins adaptée pour atteindre les objectifs scientifiques. Dans le cadre de cette catégorie confidentielle, une première analyse du VMS de l'ICCAT a confirmé sa valeur potentielle scientifique et permet de plus de faire apparaître la diminution de la durée de transmission des signaux VMS à une moyenne de 2-3 heures, tel que le SCRS l'avait recommandé par le passé.

Le Sous-comité a également souligné l'élaboration d'un cadre destiné à abriter les fichiers de documentation et d'assistance de la base de données de l'ICCAT. Il a néanmoins été fait remarquer que le calendrier proposé de quatre ans aux fins de la finalisation de la documentation était trop long ; de plus, l'importance de cette tâche et de l'allocation de ressources humaines nécessaires pour accomplir ce travail dans un délai plus court a été soulignée.

En ce qui concerne la qualité des données et l'impact sur les évaluations de stocks, le Sous-comité a présenté un plan visant à définir, en collaboration avec les groupes d'espèces, les méthodes et les protocoles d'évaluation de l'impact de l'absence de données. Il a également été proposé de rechercher des experts externes et le Président coordonnera le travail de définition des termes de référence aux fins de cette analyse. Il a été rappelé que, compte tenu de l'absence de données, la Commission devrait adopter une approche plus prudente au regard de la gestion des ressources halieutiques.

En réponse à la Recommandation 10-10 et la Recommandation 10-04, ce Sous-comité a conclu que la réponse limitée des questionnaires portant sur les programmes nationaux d'observateurs et les programmes nationaux d'observateurs pour le thon rouge ne permettait pas de tirer quelconque conclusion.

Le Sous-comité et le SCRS se sont déclarés particulièrement satisfaits des améliorations apportées à l'infrastructure et à la logistique des salles de réunion du Secrétariat. On a également noté avec satisfaction les efforts déployés par le Secrétariat en vue de réunir, d'organiser et de publier immédiatement la plupart des informations statistiques de l'ICCAT sur la page web et pendant les réunions du SCRS, ce qui a amélioré le travail du Comité. On a également remarqué que la disponibilité des données sur la page web de l'ICCAT compte parmi les meilleures des ORGP thonières, ce qui vient améliorer davantage la transparence de l'organisation. Nonobstant, il est encore nécessaire d'apporter quelques améliorations au type et au volume des données régulièrement mises à jour et publiées. À titre d'exemple, le Comité a convenu que des mises à jour régulières de la prise par taille (CAS) réalisées chaque année pour les principales espèces, comme le fait la CTOI, amélioreraient davantage le travail du Comité. À cet égard, il a été noté que la coopération des CPC, une orientation émanant des groupes de travail ainsi que des ressources accrues au Secrétariat sont nécessaires afin d'estimer la CAS. En ce qui concerne les CPC, il a été convenu que la soumission de la CAS bien documentée, en plus des données de taille, sera fondamentale pour obtenir la CAS actualisée sur une base régulière.

Finalement, le Sous-comité a rappelé la recommandation de longue date visant à accroître les ressources humaines au sein du Secrétariat, notamment au sein du département des statistiques. Le Secrétaire exécutif a rappelé que le recrutement de personnel supplémentaire était limité dans le cadre du budget actuel approuvé par la Commission.

12. Rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes

La Dre Shannon Cass-Calay et Dr Alex Hanke, co-coordonateurs du Sous-comité des écosystèmes, ont présenté le rapport de la réunion intersession tenue à Sète (France) du 2 au 6 juillet 2012 (SCRS/2012/014).

Les informations sur le contenu de la réunion et les discussions du SCRS sont détaillées au point 9.5.

Le Comité a approuvé les recommandations adoptées par le Sous-comité des écosystèmes, lesquelles sont incluses dans les recommandations générales du SCRS.

13. Examen des implications de la réunion du « Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT », tenue à Madrid au mois de mai

La troisième réunion du Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT s'est tenue à Madrid (Espagne) du 28 au 31 mai 2012.

Les questions discutées ont porté sur le cadre de gestion scientifique de l'ICCAT ; elles incluaient l'approche de précaution, les considérations écosystémiques et la portée de la Convention, notamment en ce qui concerne la conservation et la gestion des requins. En outre, le schéma des contributions, le renforcement des capacités et l'assistance, la participation des Parties non contractantes, le renforcement du SCRS et les processus de prise de décisions ont fait l'objet de discussions.

14. Examen du système d'examen par les pairs du SCRS

Le système d'examen par les pairs est destiné à garantir la mise en œuvre de la meilleure science possible (SCRS/2012/42) au sein du SCRS et les termes de référence ont été discutés pendant le WGSAM en 2012.

La procédure originale a été convenue en 2012 et des examens par des pairs ont été réalisés par le passé pour des évaluations des stocks de l'ICCAT. L'objectif est de réaliser des examens d'au moins deux stocks par an. Ceux-ci fourniront un avis pour améliorer les évaluations des stocks. La première priorité concerne les examens des groupes d'espèces qui mettent en œuvre les nouvelles méthodes d'évaluation. Un examen d'un stock devrait être réalisé dans une période de cinq ans et des examens additionnels à des intervalles d'environ toutes les deux ou trois évaluations.

Un groupe d'examineurs potentiels a été identifié et le Président du SCRS, le rapporteur du Groupe d'espèces et le Secrétariat sélectionneront des examineurs issus de ce groupe. Les chefs scientifiques des délégations nationales et les rapporteurs des Groupes d'espèces seront informés du résultat de ce processus.

Avant la réunion, les examineurs externes auront accès aux rapports antérieurs du groupe de travail et participeront pleinement aux discussions des analyses appropriées devant être menées à la réunion.

L'examen par les pairs réalisé pour le makaire blanc en 2012 a identifié plusieurs domaines d'amélioration. Les recommandations portant sur les améliorations au processus d'examen incluaient, par exemple, que l'examineur indépendant assiste également à tout atelier de préparation des données. Les décisions sur les données d'entrée pour les évaluations des stocks sont fondamentales et si l'examineur ne pouvait pas contribuer à cette partie du processus, cela nuirait considérablement au processus d'examen indépendant.

Le résultat de l'examen sera de déterminer le caractère adéquat des conclusions de l'évaluation et inclura les recommandations pour la prochaine évaluation des stocks et/ou d'autres travaux de recherche.

Il a été proposé de maintenir le système actuel en 2013 et le WGSAM réexaminera les termes de référence en 2013 dans le cadre du programme scientifique du SCRS.

En 2013, les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud seront examinés et l'examineur devrait participer à la fois à la réunion de préparation des données et à la réunion d'évaluation des stocks.

Discussion

Un problème potentiel s'est posé, à savoir si un examineur participe activement à une réunion, il détiendra une part des résultats de la réunion. À titre d'exemple, en participant à une réunion de préparation des données, l'examineur aura une part de responsabilité dans sa contribution à l'évaluation. Cela signifie qu'il devra ensuite réviser son propre travail, notamment s'il y a une absence de masse critique au sein du groupe. Il a été convenu que s'il existait un problème de capacité, il conviendrait de renforcer les équipes d'évaluation des stocks et ne pas dépendre d'un examineur par les pairs pour fournir l'expertise qui fait défaut.

On a également évoqué le problème de l'incohérence dans l'avis formulé, c'est-à-dire lorsque différents examineurs par les pairs passent d'une évaluation à l'autre.

Le SCRS s'est réjoui du processus d'examen par les pairs et l'a qualifié de processus positif.

On a convenu que les termes de référence pour tout examen prévu en 2013 devraient se baser sur les directives existantes.

Le Comité a décidé qu'un examen externe par des pairs serait réalisé en 2013 pour l'évaluation du germon de l'Atlantique Nord.

15. Examen des modalités d'un éventuel quota scientifique

Le Secrétariat a réalisé une présentation succincte sur les programmes alternatifs de quota scientifique d'autres ORGP thonières. Le débat s'est concentré sur trois sujets principaux :

1. Des programmes de recherche scientifique sur la science halieutique représentent un investissement pour l'avenir et offrent de nets avantages pour la gestion durable à moyen et à long terme des ressources halieutiques. Davantage de science engendrera davantage de certitude ainsi que de meilleures recommandations de gestion qui se traduiront par une augmentation des bénéfices pour les CPC. Un quota scientifique devrait dès lors être inclus dans le plan de gestion s'appliquant au thon rouge de l'Atlantique Est. Il apparaît clairement que le Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) ne peut pas être individuellement assumé par des pays ou dépendre d'apports financiers volontaires. Il a été signalé que les plans de recherche s'appliquant aux thonidés et aux espèces apparentées nécessitent un support continu de moyen à long terme (cinq années ou plus) afin d'atteindre les objectifs scientifiques, notamment en ce qui concerne l'élaboration de prospections indépendantes des pêcheries. Il a été souligné que le système actuel de financement du GBYP ne garantit pas que les activités de recherche à moyen terme, telles que les prospections aériennes ou les projets de marquage, arrivent à terme, ce qui peut donner lieu à un gaspillage d'effort et de ressources, dont des ressources financières.
2. Un quota scientifique devrait être assorti d'un plan spécifique d'action concernant l'allocation, la gestion et le contrôle des ressources financières générées. À cette fin, plusieurs options sont possibles, comme par exemple avoir recours à la vente à la criée ou à l'affrètement d'un navire. Ces différentes options doivent être examinées et discutées en profondeur. Le programme de quota scientifique, créé et géré par le Maroc dans le cadre de ses pêcheries de thon rouge en 2012, a été mentionné à titre d'exemple.
3. Il a été conclu que la priorité devrait être accordée à la recherche sur le thon rouge, et plus particulièrement au Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) actuellement en place, dont le financement pourrait être suspendu au cours des prochaines années. Il a été souligné que l'arrêt des projets actuels entravera les objectifs de recherche approuvés par la Commission. Il a été fait remarquer que les indicateurs actuels présentent une inversion de la baisse du thon rouge de l'Est ; néanmoins, une grande incertitude entoure la vitesse et la capacité de rétablissement de ce stock à court et à moyen terme, ainsi que les facteurs biologiques et écologiques fondamentaux tels que les délimitations des stocks et la productivité. Par conséquent, il est crucial de poursuivre les programmes de recherche et de suivi scientifique actuels et de garantir un appui financier continu pour ces activités avec une allocation de quota scientifique.

Comme suite au point 3 ci-dessus, il a été proposé que le Président du SCRS, en collaboration avec le Secrétariat, prépare une proposition de recommandation semblable à celle ayant été présentée en 2011 à la Commission (Rec. 11-06) aux fins de l'examen d'un quota scientifique pour le thon rouge de l'Est au niveau du financement actuel du GBYP, c'est-à-dire environ 2,5 millions d'euros par an. Selon le prix actuel sur le marché, un quota de 250 à 300 t/an devrait couvrir les activités de recherche du GBYP en 2013 et au cours des années suivantes.

16. Examen de la planification des activités futures

16.1 *Établir des lignes directrices en vue de développer le plan stratégique en matière de science du SCRS pour 2014-2020 (incluant l'assurance de la qualité et le renforcement des capacités)*

Aux termes de la Recommandation 11-17, il a été décidé de prendre des mesures visant à améliorer la communication entre les CPC, la Commission et le SCRS, à renforcer les programmes de collecte des données (y compris ceux sur les prises accessoires), dans le but d'appuyer les travaux du SCRS et de garantir la participation des scientifiques de toutes les CPC.

À cette fin, différents niveaux d'action ont été identifiés, depuis la collecte des données brutes jusqu'à la formulation de l'avis. Ceci requiert le développement et la mise en œuvre d'une stricte politique de contrôle de la qualité à tous les niveaux.

Les démarches à suivre incluent l'adoption de normes pour les formats des données, de procédures pour l'approbation des méthodes d'évaluation des stocks, le contrôle des analyses préparatoires, par exemple : procédures utilisées dans la standardisation de la CPUE et dans le processus d'évaluation, et examen périodique des évaluations.

Plusieurs initiatives d'assurance de la qualité ont déjà été mises en place, mais sans un développement systématique clair. Il est donc proposé de développer, à partir de 2013, un projet de plan stratégique en matière de science qui sera examiné à une réunion *ad hoc* du SCRS. Celui-ci fera l'objet d'un examen par des pairs avant son approbation par le SCRS et son adoption par la Commission.

Discussion

On a convenu de l'importance du plan et de son développement.

16.2 Plans de travail annuels

Les rapporteurs ont présenté les plans de travail au titre de 2013 des différents Groupes d'espèces. Ces plans ont été adoptés et figurent à l'**Appendice 4**.

En ce qui concerne la proposition du Groupe d'espèces sur l'espadon à l'effet d'évaluer de nouvelles approches d'évaluation des stocks qui incorporent plus complètement les données biologiques et fournissent des représentations plus complètes des incertitudes planant sur l'état des stocks, le Comité a convenu d'utiliser les fonds de l'ICCAT pour financer un appui externe aux fins du développement de ces nouvelles méthodes.

La question de l'évaluation de l'impact des pêcheries ne relevant pas de l'ICCAT a été soulevée dans le cadre de l'évaluation des tortues. Il a été reconnu que cette question était potentiellement très large. C'est pourquoi le Groupe de travail ne considérerait ces impacts que si des données étaient déjà disponibles.

16.3 Réunions intersessions proposées pour 2013

Compte tenu des évaluations mandatées par la Commission et des recommandations du Comité visant à la coordination de la recherche, les réunions intersessions proposées au titre de 2013 sont présentées au **Tableau 16.3**. 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 2012 et des réunions planifiées par les autres ORGP.

Sous réserve de la décision de la Commission, les réunions intersessions qui seront tenues l'année prochaine sont les suivantes : réunions du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks et du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux en mars 2013, réunion du Groupe d'espèces sur les requins et réunion de préparation des données sur le germon en avril, réunion sur la biologie du thon rouge en mai, réunions de préparation des données sur l'espadon et d'évaluation du germon en juin, réunions intersession du Sous-comité des écosystèmes et méthodes d'évaluation du thon rouge en juillet et réunion d'évaluation du stock d'espadon au début du mois de septembre. L'Union européenne a exprimé le souhait d'accueillir les réunions suivantes du SCRS : réunion intersession sur les informations biologiques concernant le thon rouge (Tenerife, Espagne), évaluation sur le germon de l'Atlantique (Sukarrieta, Espagne) et évaluation sur l'espadon de l'Atlantique (Olhão, Portugal). Le Cap-Vert s'est également déclaré disposé à accueillir la réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins.

Tableau 16.3. Calendrier proposé de réunions scientifiques en 2013.

RÉUNIONS ICCAT 2013																																			
	sam dim	lun	mar	mer	jeu	ven	sam dim	lun	mar	mer	jeu	ven	sam dim	lun	mar	mer	jeu	ven	sam dim	lun	mar	mer	jeu	ven	sam dim	lun	mar	mer	jeu	ven	sam dim				
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
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			
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	
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	
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		
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	
Oct			30	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	
Nov					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			

* Dates provisoires pour le cours

Réunions SCRS

16.4 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS

La prochaine réunion du SCRS se tiendra à Madrid du 30 septembre au 4 octobre 2013. Les Groupes d'espèces se réuniront du 23 septembre au 27 septembre 2013 dans les bureaux du Secrétariat de l'ICCAT.

17. Recommandations générales à la Commission

17.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières

Germon

- Le Comité a reconnu qu'il était encore nécessaire de réaliser des programmes de recherche sur le cycle vital, les déplacements et l'écologie de base du germon. Il a toutefois été décidé que la nécessité d'améliorer les statistiques de base ainsi que la participation des experts au processus d'évaluation des stocks était la plus grande priorité pour l'année à venir. Plusieurs pays comptant d'importantes pêcheries de germon n'ont pas été représentés lors de la dernière réunion d'évaluation des stocks, ce qui a limité la capacité du groupe à réviser correctement les données, à reproduire des évaluations antérieures et à garantir la continuité de la formulation de l'avis de gestion et/ou à appliquer d'autres approches de modélisation. Afin de surmonter cette limitation, le Comité a recommandé que les CPC déploient davantage d'effort afin de contribuer et de participer à ses réunions.

Thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest

- La Commission a adopté la Recommandation 11-06 concernant le Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP). Le SCRS recommande que toutes les CPC concernées appuient ces dispositions, notamment en garantissant un financement régulier et en fournissant une assistance pour les permis nécessaires aux activités du GBYP réalisées dans leurs eaux territoriales ou dans leur espace aérien.
- La Commission devrait réexaminer l'avantage d'attribuer un TAC à la recherche afin de financer le GBYP. Une allocation réservée à la recherche allant jusqu'à 250 à 300 t appuierait entièrement les travaux de recherche du GBYP et garantirait l'avenir des activités de recherche à long terme, telles que les prospections aériennes et les programmes scientifiques de marquage (ce qui n'est pas le cas avec le mécanisme de financement actuel).
- La prochaine évaluation sur le thon rouge, qui aura recours à de nouvelles méthodes et de nouvelles informations, est prévue en 2015. Le Comité recommande qu'une réunion intersession se tienne au début de 2013 en vue d'évaluer les nouvelles informations biologiques (croissance, détermination de l'âge, maturité, reproduction) provenant du GBYP et d'autres programmes de recherche en cours. Cette réunion devrait, en outre, évaluer la fiabilité des informations existantes et historiques. Une réunion de suivi, qui aura pour objectif d'incorporer les nouvelles informations dans les modèles d'évaluation des stocks appropriés, se tiendra en 2014. Le Comité recommande que les CPC fassent le nécessaire pour garantir la présence de leurs scientifiques nationaux à ces deux réunions. Plusieurs experts externes devront également fournir leur aide pour interpréter ces données, notamment les principaux chercheurs de plusieurs études clefs.

Espadon de l'Atlantique Nord et Sud

- Une évaluation plus détaillée du stock d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud est prévue en 2013, ce qui impliquera la tenue de deux réunions distinctes traitant des données et des méthodes, et l'évaluation des stocks. Même si le Groupe d'espèces sur l'espadon a estimé qu'une grande partie du travail requis pouvait être réalisée grâce à la contribution importante des scientifiques nationaux et du Secrétariat, il sera peut-être nécessaire qu'un ou deux experts externes fournissent leur aide pour élaborer des approches que le Comité connaît moins (par exemple : modèles bayésiens de production excédentaire, Stock Synthèse).
- La participation au Groupe d'espèces sur l'espadon a constitué un problème au cours des dernières années. À titre d'exemple, au terme de l'évaluation de stock de 2009, le Groupe s'est montré préoccupé par le fait que l'une des plus longues séries temporelles de CPUE ait 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 Comité 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. Ceci est particulièrement important en 2013, année où une évaluation majeure est prévue. Le SCRS devra faire part de cette exigence à la Commission à sa réunion annuelle de 2012.

Tropicaux

- La Côte d'Ivoire a fait savoir au Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux que des statistiques détaillées sur les thonidés, les istiophoridés, les requins et d'autres espèces de sa pêche artisanale étaient collectées depuis 1985, mais qu'elles n'avaient pas encore été saisies dans une base de données. La Côte d'Ivoire a exprimé son souhait d'obtenir de l'aide en vue de mettre au point une base de données et un système de traitement des données dans le but d'élaborer la Tâche I et la Tâche II sur les espèces capturées par cette flottille. Le Comité a recommandé que l'ICCAT débloque des fonds spéciaux pour cette importante tâche de récupération des données.
- En raison de l'incertitude entourant les paramètres biologiques nécessaires à la réalisation d'évaluations de stocks précises, le Comité recommande qu'une réunion intersession soit consacrée à l'examen des objectifs du programme de marquage des thonidés tropicaux de l'Atlantique. La réunion devrait également examiner la façon dont le programme de marquage peut créer des informations sur le temps de séjour et/ou les taux de mélange nécessaires à l'évaluation des fermetures spatio-temporelles actuelles.
- Compte tenu de la récente augmentation des prises de listao, de l'expansion de la flottille de senneurs vers de nouvelles zones de pêche et de la nécessité d'actualiser les informations biologiques et statistiques, le Comité a recommandé que le stock de listao soit évalué en 2014.

Istiophoridés

- Le Comité appuie fermement le Programme de recherche intensive sur les istiophoridés (EBRP) et la poursuite de l'acquisition de nouvelles informations biologiques aux fins de l'identification génétique des espèces et d'informations des pêcheries non industrielles, ainsi que la recherche de nouvelles approches originales visant à réduire la mortalité des makaires. Sans un effort continu dans ces domaines, il est très peu probable que le SCRS soit en mesure de réduire l'incertitude dans son avis scientifique. Le Comité recommande que la Commission et toutes les CPC concernées réaffirment leurs engagements envers l'EBRP en finançant la totalité du budget de 2013.

Requins

- Le Comité recommande l'élaboration d'un programme spécial de recherche sur les requins destiné à réduire les principales sources d'incertitude entourant la formulation de l'avis scientifique. Le programme sera défini en 2013 et entrera dans le cadre du plan stratégique en matière de science du SCRS prévu pour la période 2014-2020. Le Comité estime qu'il s'agit d'une priorité étant donné que ce programme de recherche pourrait résoudre nombre de questions/problèmes identifiés par le Groupe d'espèces pendant les sessions d'évaluation.

Thonidés mineurs

- Établir un programme ICCAT de recherche Année thonidés mineurs, dont les détails figurent dans le Plan de travail pour les thonidés mineurs.
- Les CPC devraient faire le nécessaire pour garantir une forte participation de leurs scientifiques nationaux à la réunion du Groupe d'espèces ICCAT sur les thonidés mineurs.

Sous-comité des écosystèmes

- Pour accélérer le développement de la base de données et les formulaires de déclaration du programme national d'observateurs, le Comité recommande qu'un appel d'offres soit élaboré en vue de recruter un expert technique chargé d'aider le Secrétariat à court terme. L'expert élaborerait, sous la direction du

coordinateur des prises accessoires et du Secrétariat, un formulaire de données flexible et qui puisse être rempli aux fins de la soumission des données du programme national d'observateurs. Le Comité espère que cette tâche pourra être menée à bien en six mois et celle-ci devrait démarrer au printemps 2013 au plus tard.

- Reconnaissant l'importance d'un appui externe aux travaux du Sous-comité, il est recommandé qu'un groupe composé du Secrétariat et des Présidents du Sous-comité des écosystèmes et du SCRS se réunisse en vue d'identifier les personnes dotées d'expertise régionale et technique appropriée, et sollicite leur participation au Sous-comité, selon les besoins.

Sous-comité des statistiques

- Le Sous-comité a discuté de la possibilité d'appliquer les méthodes de récupération des données utilisées par le GBYP (SCRS/2012/141) à d'autres espèces. Il a été suggéré que, dans le cas des espèces telles que le germon, cela pourrait s'avérer utile étant donné qu'il s'agit d'une espèce principale dont la collecte des données est réalisée normalement. Par contre, dans le cas des espèces telles que les thonidés mineurs, cela pourrait être plus compliqué, car la qualité des données consignées est souvent inférieure. Les procédures existantes pourraient être utilisées pour apporter une assistance aux économies en développement afin qu'elles réunissent et soumettent leurs informations. Dans le cas des économies pleinement développées, cela s'avère plus compliqué.
- Le Sous-comité a recommandé que l'on recherche des méthodes afin de récupérer ces importantes données concernant des espèces d'intérêt pour l'ICCAT, dont le germon de la Méditerranée. Le Sous-comité a recommandé de présenter à nouveau à la Commission la proposition de récupération des données et, si cela s'avérait impossible, d'utiliser les fonds actuels de renforcement de la capacité et de collecte de données afin de récupérer les informations.
- Le calendrier de quatre ans fixé pour clôturer la documentation de la base de données constitue la limite recommandée absolue qui devrait être prise en compte, étant donné que ce travail est critique pour la protection de l'accès, l'extraction et la compréhension des données les plus critiques pour les travaux de l'ICCAT. Il a de nouveau été mentionné qu'il conviendrait de recruter du personnel supplémentaire (ou de faire davantage appel à du personnel sous contrat à durée déterminée) afin d'accélérer ce processus. Le long apprentissage nécessaire pour se familiariser avec la structure et le fonctionnement de la base de données a été rappelé ; par conséquent, une longue période pourrait s'écouler avant que de nouveaux experts/membres du personnel ne soient familiarisés avec le processus.
- Cette recommandation est formulée depuis plusieurs années et même si un poste supplémentaire consacré à l'appui de la gestion de la base de données aurait dû être inclus dans le budget de 2012 du Secrétariat, cela n'a pas été le cas car le budget proposé avait déjà été circulé en juillet 2011. Il a été rappelé que les dates de préparation du budget et d'identification des besoins du SCRS devraient être mieux coordonnées. De plus, tant qu'un poste de la sorte ne figurera pas dans le budget, il faudra avoir recours à des contrats à durée déterminée.
- En 2011, le Sous-comité a convenu qu'il était nécessaire de définir davantage la qualité des données, plutôt que de se limiter à décrire simplement si les données ont été soumises dans les délais requis. Une description de la pertinence des données à des fins scientifiques est nécessaire. Il a été suggéré au Sous-comité qu'une expertise externe pourrait être requise afin de quantifier la qualité des informations et que les termes de référence d'un contrat devraient être rédigés afin d'évaluer les bases de données de l'ICCAT. Le coordinateur du Sous-comité s'est porté volontaire pour rédiger des termes de référence sur cette activité pendant la période intersession, en consultation avec le Président du SCRS et d'autres mandataires du SCRS, suite à quoi un appel d'offres devrait être lancé.

Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

- Élaborer un formulaire afin d'obtenir des informations sur la nature des pêcheries récréatives/sportives et des informations détaillées sur les données recueillies.

17.2 Autres recommandations

Germon

- Le Comité a recommandé de réviser toutes les CPUE standardisées pour le germon de l'Atlantique Nord et Sud en tenant compte des nouvelles exigences élaborées par le WGSAM, en vue d'améliorer la sélection d'indices de CPUE appropriés utilisés dans les évaluations. Tout particulièrement et étant donné que plusieurs flottilles et pêcheries (par exemple du Taipei chinois, du Brésil et d'Uruguay) ont connu des changements de ciblage et/ou de stratégies de pêche en ce qui concerne le germon, il est recommandé de les documenter adéquatement et d'incorporer autant d'information que possible dans le processus de standardisation.
- Le Comité a considéré qu'il était important d'entreprendre les révisions des données du germon de la Méditerranée identifiées au point 9.1 du rapport du Sous-comité des statistiques. Le Comité recommande que les CPC règlent ces problèmes et communiquent à l'ICCAT les révisions aux données avant la réunion de 2013 du SCRS.
- Le Comité a recommandé de poursuivre les travaux visant à intégrer les différentes études sur les paramètres du cycle vital et l'écologie du germon de la Méditerranée.
- Le Comité a également recommandé de poursuivre les études visant à mieux décrire l'effet des variations environnementales sur les taux de capture et la dynamique spatiale du germon.

Thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest

- Le Comité a répété qu'il était capital d'obtenir des échantillons représentatifs d'otolithes et d'autres tissus de l'ensemble des principales pêcheries dans toutes les zones (de nombreuses pêcheries restent insuffisamment échantillonnées). Ces échantillons fourniront des estimations directes de la composition démographique de la capture (évitant les biais associés à la détermination de l'âge à partir de la taille), des estimations directes du stock d'origine (facteur clef pour améliorer notre capacité à mener des analyses sur les mélanges) et elles permettront de vérifier les postulats actuels concernant l'âge à maturité et la fécondité à l'âge. Cette activité devrait être coordonnée avec le GBYP.

Espadon de la Méditerranée

- Comme la Recommandation 11-03 de l'ICCAT ne reproduit pas correctement les facteurs de conversion des poids qui ont été adoptés pour le stock de la Méditerranée et apparaissent dans la rubrique « facteurs de conversion » sur le site web de l'ICCAT, le SCRS recommande que la phrase définissant les tailles minimales de débarquement en termes de poids soit modifiée comme suit : « ... pesant moins de 10 kg de poids vif ou 9 kg de poids éviscéré et sans branchie, ou 7,5 kg de poids manipulé (éviscéré, sans branchie, dépourvu d'aileron, dépourvu de partie de la tête) ».
- Afin d'éviter des confusions à l'avenir concernant les conversions de poids, le SCRS recommande que le Manuel de l'ICCAT harmonise les définitions de poids conformément à la terminologie qui apparaît dans la rubrique « facteurs de conversion » sur le site web de l'ICCAT. Ce point fait particulièrement référence à l'acronyme « GWT » qui devrait apparaître comme poids « éviscéré et sans branchies » et non pas simplement comme « éviscéré ».

Tropicaux

- Le Comité recommande que soit présentée en 2013 une description détaillée des méthodologies et postulats utilisés par le Groupe de travail sur les statistiques ghanéennes avant la réunion intersession de 2013 du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.

Istiophoridés

- Le Comité constate que les problèmes d'erreur d'identification entre le makaire blanc, le makaire épée et le makaire-bécune doivent être résolus afin que nos évaluations sur les istiophoridés s'améliorent. Il recommande que soit réalisée une étude englobant tout l'Atlantique portant sur la distribution et l'abondance du makaire blanc/makaire épée/makaire-bécune, en collaboration avec les CPC dont les flottilles opèrent dans tout l'Atlantique, notamment dans les zones de pêche situées à l'Est et au Sud-Ouest de l'Atlantique.

Requins

- Compte tenu de la nécessité d'améliorer les évaluations de stocks des espèces de requins pélagiques affectées par les pêcheries de l'ICCAT, le Comité recommande que les CPC fournissent les statistiques concernant toutes les pêcheries relevant ou ne relevant pas de l'ICCAT qui capturent ces espèces, ce qui comprend les pêcheries récréatives et artisanales. Le Comité estime que le principe de base d'une évaluation correcte de l'état d'un stock consiste à disposer d'une base solide permettant d'estimer la ponction totale.

Sous-comité des écosystèmes

- Évaluation sur les tortues marines
 - Reconnaissant que d'autres ORGP thonières réalisent des évaluations des prises accessoires de tortues marines dans leurs pêcheries, le Comité a recommandé que, si disponible, la méthodologie sur les tortues marines proposée par l'ICCAT soit diffusée aux groupes de travail des autres ORGP thonières à titre d'information, et il a encouragé le coordinateur des prises accessoires de l'ICCAT à assurer la liaison avec d'autres ORGP thonières sur cette question.
 - Le Comité a reconnu qu'il serait utile de rassembler et de regrouper des cartes de distribution de la densité des tortues marines, en utilisant et en apportant des données, par exemple, à seaturtlestatus.org, seaturtle.org. Il a également conseillé de collaborer avec la Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines.
 - Le Comité a recommandé que la coopération, comprenant les échanges de données, entre l'ICCAT et la Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines soit renforcée au moyen d'un protocole d'entente entre les deux organisations.
- Le Comité a encouragé les CPC à mener des activités de recherche sur la génétique des populations de tortues marines.
- Le Comité recommande aux CPC, lorsqu'elles fournissent des indices standardisés de BPUE, d'inclure des diagnostics et de se conformer aux directives énoncées par le WGSAM (rapport du WGSAM de 2012).

Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

- Le Comité a recommandé que des réunions de préparation des données soient tenues au cours de la même année que l'évaluation.
- Le Comité a recommandé, en outre, que des protocoles de CPUE soient utilisés et que des informations soient fournies en retour.
- Le Comité a recommandé que les groupes d'espèces utilisent les nouveaux modèles pour le rapport détaillé et le résumé exécutif.

18. Réponses aux requêtes de la Commission***18.1 Fournir un avis à la Commission sur la création de sanctuaires pour le thon rouge [Rec. 10-04]***

Des informations sur les zones et les périodes de la reproduction du thon rouge en Méditerranée (et dans le golfe du Mexique) ont été recueillies pendant plusieurs décennies. En 2010, le SCRS a formulé un avis à la Commission reposant sur les données VMS des senneurs (et d'autres navires) ciblant le thon rouge en Méditerranée pendant la période de reproduction (de la mi-mai à la mi-juillet). Les données VMS des senneurs de 2008-2009 ont été utilisées pour identifier les zones de reproduction pour lesquelles des prospections aériennes du GBYP des stocks de reproducteurs de thon rouge ont été réalisées en 2010. À ce moment-là, six zones principales ont été identifiées, à savoir les îles Baléares, le Sud de la mer Tyrrhénienne (Nord de la Sicile), Malte et la partie occidentale du golfe de Syrte, la partie orientale du golfe de Syrte, le Nord et le Sud (de manière limitée) du bassin de la mer Levantine.

Ces zones coïncidaient avec les connaissances scientifiques provenant des nombreuses publications antérieures dont dispose le SCRS. Néanmoins, il est également notoire que la reproduction s'est produite à l'extérieur de ces zones générales. Une étude récente (Druon *et al.*, 2011) estimait les habitats potentiels de reproduction (et d'alimentation) du thon rouge en Méditerranée sur la base de données satellites recueillies entre 2003 et 2009. Cette étude identifiait entre autres les mêmes zones de reproduction que celles identifiées dans les études antérieures et, fait plus intéressant encore, des variations interannuelles importantes (de 30 à 60 %) dans ces habitats de reproduction dues à des changements des conditions océanographiques.

Une synthèse complète nécessitera une recherche plus approfondie afin de comparer les connaissances historiques avec les observations et les informations sur les pêcheries plus contemporaines. Néanmoins, les connaissances actuelles, partiellement résumées dans le document SCRS/2012/149, indiquent que les lieux de reproduction du thon rouge sont probablement plus vastes que ce qui a été postulé par le passé et pourraient couvrir plus de la moitié de toute la surface de la mer Méditerranée (essentiellement la partie méridionale). En outre, les zones et les périodes de reproduction du thon rouge sont susceptibles de varier considérablement d'une année à l'autre. Par conséquent, la mise en œuvre de sanctuaires visant à protéger la reproduction du thon rouge devrait être suffisamment vaste pour être réellement efficace au niveau de la population et elle nécessiterait une approche intégrée (par le biais de la modélisation) en vue d'évaluer la conception optimale en termes de taille, lieu(s) et période/saison.

Des recommandations supplémentaires (10-03) ont été émises par l'ICCAT en ce qui concerne le programme de rétablissement du thon rouge de l'Atlantique Ouest. L'une de ces recommandations, la Recommandation 10-03 (paragraphe 20), était consacrée à la demande faite au SCRS d'étudier l'identification des zones de reproduction du thon rouge de l'Atlantique Ouest. La majorité de l'activité reproductrice a été signalée uniquement dans le golfe du Mexique et en Méditerranée. Néanmoins, le thon rouge de l'Atlantique Ouest est un grand migrateur capable de parcourir de longues distances dans l'ensemble de l'Atlantique Nord. Muhling *et al.* (2011) a déclaré qu'au début du mois d'avril 2009, un nombre restreint de larves de thon rouge de très petite taille avait été collecté au sein et au Sud du chenal du Yucatan, ainsi qu'à la limite occidentale du *loop current* au Nord-Est du banc de Campeche. Les mesures de la vitesse du courant réalisées sur place ont fait apparaître que ces larves ont été recueillies dans un régime d'écoulement vers le Nord, ce qui donne à penser qu'elles ont pu avoir été frayées en dehors du golfe du Mexique dans la mer des Caraïbes.

Le document SCRS/2012/157 a fait état de schémas de dispersion de thon rouge de l'Atlantique Ouest de petite taille et de taille moyenne (150-185 cm) portant une marque PSATS apposée dans des zones d'alimentation de Nouvelle-Angleterre et du Canada entre 2002 et 2011. Il a été déclaré que la plupart des spécimens portant une marque jusqu'au mois d'avril-juin de l'année suivante ne sont pas entrés dans le golfe du Mexique, leur zone de reproduction présumée ci-dessus. Néanmoins, certains de ces poissons pourraient ne pas être matures. Les informations spatio-temporelles et environnementales provenant des marques donnent à penser que quelques thons rouges de l'Atlantique Ouest frayent à un autre endroit, probablement à la fin de l'hiver ou au printemps, à proximité de la limite du Gulf Stream, des Bahamas et de la mer des Caraïbes. La plupart des poissons ayant été présents dans le golfe du Mexique pendant la période observée étaient plus grands (à savoir > 185 cm CFL), et s'y trouvaient pendant les mois de février et mars. Aucun des spécimens marqués de plus petite taille (à savoir 150 - <185cm CFL) n'est entré dans le golfe du Mexique, mais certains d'entre eux ont été localisés à certains moments dans des conditions océanographiques semblables aux zones de frai connues (à savoir température de surface de 22 à 26°C, cf. Muhling *et al.* 2010). En outre, selon le document SCRS/2012/157, les schémas de dispersion des thons rouges adultes de l'Atlantique Ouest coïncident avec les modèles de cycle vital qui prédisent que des poissons plus petits ou plus jeunes se reproduiraient dans des zones plus proches des zones d'alimentation que les spécimens plus grands.

Ces types de confirmation de l'activité de reproduction du thon rouge de l'Atlantique Ouest dans l'Atlantique sont très importants en vue de l'obtention d'une évaluation précise de la biomasse du stock reproducteur du thon rouge de l'Atlantique Ouest. Le Comité recommande dès lors à la Commission que les CPC soutiennent la poursuite de ces études afin d'identifier et caractériser correctement les zones de frai du thon rouge de l'Atlantique Ouest et afin d'améliorer les indices standardisés d'abondance (sur la base de l'abondance larvaire) pour la prochaine évaluation de stock du thon rouge de l'Atlantique Ouest ou les réunions intersessionnelles.

18.2 Programmes nationaux d'observateurs pour le thon rouge menés par les CPC incluant l'avis sur les futures améliorations [Rec. 10-04]

En raison des taux de réponse inadéquats, le SCRS a recommandé en 2011 que les CPC transmettent aux scientifiques nationaux, le plus tôt possible, toutes les informations scientifiques des programmes nationaux d'observateurs de 2011 prévus en vertu de la Recommandation 10-04. Si celles-ci étaient fournies dans les délais, les scientifiques nationaux pourraient analyser ces informations et transmettre, au Secrétariat de l'ICCAT, toutes les données pertinentes traitées, dans les délais prévus dans le Plan de travail pour le thon rouge de 2012. Aucune nouvelle information spécifique n'a été fournie. Or, le formulaire de collecte des données pour les programmes nationaux d'observateurs incluait des informations sur les programmes d'observateurs pour le thon rouge, et quelques États de pavillon ont formulé des commentaires. Le Sous-comité a recommandé que les CPC répondent à la Recommandation 10-04 et fournissent des informations sur leurs programmes nationaux d'observateurs.

18.3 Évaluer les programmes nationaux d'observateurs mis en place par les CPC afin d'en faire rapport à la Commission et de formuler un avis sur des améliorations futures [Rec. 10-10]

La Recommandation 10-10 prévoit que les CPC devront fournir un rapport préliminaire au SCRS avant le 31 juillet 2011 sur la structure et la conception de leurs programmes nationaux d'observateurs, lequel sera suivi d'un rapport actualisé le 31 juillet 2012.

En 2011, 12 CPC ont soumis des informations au Secrétariat : Taipei chinois, Ghana, Corée, Islande, Japon, Tunisie, Mexique, Namibie, États-Unis, Canada, Uruguay et UE-France.

La Commission a, en outre, recommandé (Rec. 10-10, § 6) qu'à compter de 2012 et tous les trois ans par la suite, le SCRS :

- 1) communique à la Commission le niveau de couverture obtenu par chaque CPC par pêche,rie,
- 2) soumette à la Commission un résumé des données et des informations collectées et déclarées en vertu de cette Recommandation, ainsi que toute conclusion pertinente liée à ces données et à ces informations,
- 3) examine les normes minimum établies pour les programmes d'observateurs des CPC, telles que stipulées dans cette recommandation et
- 4) formule des recommandations, si cela s'avère nécessaire et pertinent, afin d'améliorer l'efficacité des programmes d'observateurs en vue de répondre aux besoins en matière de données de la Commission, y compris d'envisager d'éventuelles révisions à la Recommandation et/ou en ce qui concerne la mise en œuvre de ces normes minimum par les CPC.

En 2012, le Canada, la Chine, le Taipei chinois, UE-France, Malte, le Mexique, le Portugal, la Russie, la Tunisie, la Turquie, les États-Unis et l'Uruguay ont soumis des rapports sur les programmes nationaux d'observateurs à l'aide des formulaires fournis (Appendice 2 du rapport du Sous-comité des statistiques). En outre, l'Algérie, le Brésil, l'Égypte, le Ghana, UE-Grèce, l'Islande, UE-Italie, le Japon, la Corée, la Mauritanie, la Namibie et l'Afrique du Sud ont également soumis des informations concernant leurs programmes nationaux d'observateurs, mais dans un format différent ; c'est la raison pour laquelle ils n'apparaissent pas dans l'Appendice 2 du rapport du Sous-comité des statistiques.

Les informations fournies au Secrétariat en 2011 et 2011 ont été soumises en utilisant des formats différents qui limitent l'utilité de cette information ainsi que la capacité du Comité à répondre à la Commission. Afin de corriger ce problème, le Secrétariat et le Comité ont développé une liste d'éléments à soumettre dans le formulaire de collecte des données du programme national d'observateurs (**Tableau 18.3**) pour la soumission des informations issues des programmes nationaux d'observateurs. Ce formulaire a été développé conformément aux objectifs et recommandations du Processus de Kobe et du Groupe de travail technique conjoint des ORGP thonières sur les prises accessoires (p.ex. interopérabilité entre les ORGP thonières) ainsi qu'aux exigences de confidentialité des données nationales. Ce formulaire permettra aux CPC de soumettre au Secrétariat, à partir de 2014, les données des programmes nationaux d'observateurs dans un format cohérent. Les CPC préférant fournir au Secrétariat les données brutes des programmes d'observateurs pourraient choisir cette option. Quelle que soit la façon dont les données seront soumises, le Secrétariat protégera la confidentialité des données, soit par le biais de l'agrégation, soit en assignant de nouveaux identifiants aux navires et aux sorties, conformément aux instructions des CPC.

Tableau 18.3. Résumé des éléments proposés à soumettre dans le formulaire de collecte des données du programme national d'observateurs.

<i>Description des données soumises</i>	<i>Information sur navires</i>	<i>Renseignements sur la sortie de pêche</i>	<i>Activités de pêche</i>	<i>Détails de la capture</i>	<i>Informations biologiques</i>	<i>Marquage</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Données regroupées - Données désagrégées - Prises accessoires seulement - Toutes les espèces 	Pour les soumissions de données désagrégées <ul style="list-style-type: none"> - Identificateurs du navire - Caractéristiques du navire - Équipement 	L'information variera en fonction du niveau d'agrégation <ul style="list-style-type: none"> - États de pavillon - Zones pêchées - Dates - Information sur l'effort (jours de pêche, hameçons, etc.) - Information des observateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Navire - Engin général - Dates - Positions Pour données désagrégées <ul style="list-style-type: none"> - Information détaillée sur l'engin - Identificateurs (calée et opération de pêche) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prises d'espèces cibles (le cas échéant) en nombre ou en poids - Rejet mort - Rejet vivant - Prises accessoires par espèce ou groupement principal d'espèces en nombre ou en poids 	<ul style="list-style-type: none"> - Espèce - Longueurs - Poids - Unités de longueur et poids - État 	<ul style="list-style-type: none"> - Calée/opération de pêche/sortie - Date - Espèce - Longueur - Poids - Lieu

18.4 Élaborer un programme d'échantillonnage au port destiné à recueillir des données halieutiques sur le thon obèse, l'albacore et le listao qui sont capturés dans la zone géographique de la fermeture spatio-temporelle [Rec. 11-01]

Le **Tableau 18.4** présente des informations sur les flottilles de surface pêchant actuellement dans la zone équatoriale. Ces informations portent sur le pavillon, l'engin, les ports de débarquement ainsi que le nombre de navires. En termes d'engin, la senne constitue l'engin de pêche de surface de thonidés tropicaux le plus important dans la région, bien qu'un canneur sous pavillon ghanéen se livre également à des opérations de pêche principalement en association avec des senneurs. Les flottilles de senneurs comprennent neuf pavillons qui peuvent être divisés en trois styles principaux : flottille de style européen (UE-FR, UE-SP, Cap-Vert, Panama, Guatemala, Curaçao et un bateau du Belize), flottille de style ghanéen et autres styles (Belize, Rép. de Guinée, Cap Vert et Côte d'Ivoire). Les ports d'Abidjan (Côte d'Ivoire) et de Tema (Ghana) sont les principaux ports de débarquements de ces flottilles, bien que des débarquements aient lieu sporadiquement dans d'autres ports. Abidjan constitue le principal port de débarquement des flottilles européennes et associées ainsi que de la majorité des composantes « autres » de la flottille ghanéenne. Tema constitue le port de débarquement de la flottille du Belize et de la flottille ghanéenne.

Des programmes d'échantillonnage sont actuellement mis en place à Abidjan aux fins de l'échantillonnage et du suivi des flottilles européennes et associées et à Tema en ce qui concerne les navires de la flottille ghanéenne qui procèdent à des débarquements dans ce port.

Les programmes d'échantillonnage actuels sont plurispécifiques et poursuivent le double objectif d'estimer la distribution des tailles et la composition par espèce de la prise, stratifiée par période et, dans le cas d'Abidjan, par zone et mode de pêche (à savoir sous DCP et sur banc libre). Le SCRS estime que ce programme d'échantillonnage plurispécifique constitue la meilleure approche permettant de corriger les biais de la composition par espèce de la prise déclarée dans les carnets de pêche.

Sur la base de cette information, le Comité a conçu un programme d'échantillonnage au port comme suit :

Composition par taille et par espèce

- Échantillonnage plurispécifique. Dans le cadre de ce programme, des échantillons sont prélevés de manière aléatoire sur la prise entière, toute espèce confondue. L'échantillonnage de taille devrait concerner 500 poissons dans le cas de petits poissons (<10 kg) et 50 dans le cas des gros poissons. Dans le cas des petits poissons, tous les spécimens d'albacore et de thon obèse devraient être mesurés. Le listao et les autres thonidés mineurs devraient être mesurés jusqu'à ce que le mode apparaisse dans la distribution par taille et devraient ensuite être comptés (pour obtenir davantage de détails sur cette méthode, veuillez consulter l'Annexe 2 du Chapitre 4 du Manuel de l'ICCAT).
- Stratification par :
 - Période (mois)
 - Zone (les zones devraient être définies de la façon la plus homogène possible en ce qui concerne la composition par taille et par espèce), la zone concernée par la fermeture spatio-temporelle devrait être considérée comme strate.
 - Mode de pêche (DCP/banc libre)
 - Catégorie de taille (<10 kg =>10 kg)
- Couverture d'observation : 1 poisson par tonne (couverture minimale).
- Type de mesure : Longueur à la fourche (FL) pour les petits poissons et LD1 pour les gros poissons.

Poids et échantillonnage biologique

- Les informations sur les poids peuvent être obtenues au moyen de la relation longueur/poids adoptée par le SCRS (Manuel de l'ICCAT, chapitre 2).
- Les informations sur les poids peuvent également être obtenues à partir de l'échantillonnage biologique qui englobe des paramètres génétiques, biologiques et concernant la maturité et le ratio des sexes. Dans le but de réduire les coûts, cet échantillonnage biologique peut être mis en œuvre par le biais d'un accord spécifique avec les conserveries. Des échantillons devraient être prélevés en suivant la procédure définie dans le chapitre 4 du Manuel de l'ICCAT concernant l'échantillonnage biologique.

Afin de mettre en œuvre le programme d'échantillonnage, il est crucial de :

- Renforcer les équipes en charge de l'échantillonnage d'Abidjan et de Tema.
- Garantir que tous les navires de tout pavillon confondu débarquant dans chaque port de débarquement soient échantillonnés conformément au programme d'échantillonnage établi.
- À cet égard, il est essentiel que les équipes d'échantillonnage aient accès à tous les navires procédant à des débarquements au port, navires de charge y compris, indépendamment de leur pavillon. Les navires devraient faciliter la procédure d'échantillonnage et fournir toutes les informations nécessaires en vue de mettre le plan d'échantillonnage en œuvre (carnets de pêche, plan des cuves, etc.).

Tableau 18.4. Nombre de navires de surface figurant en 2012 sur le registre ICCAT de navires et pêchant dans la zone équatoriale, par pavillon, engin et port de débarquement principal. Ce tableau n'inclut ni les navires ravitailleurs ni les navires de charge.

<i>Engin</i>	<i>Pavillon</i>	<i>Nombre de navires</i>	<i>Port de débarquement</i>	
PS	Belize	5	Tema	Abidjan
	Côte d'Ivoire	1		Abidjan
	Cap-Vert	2		Abidjan
	Curaçao	3		Abidjan
	Ghana	15	Tema	Abidjan
	Rép. Guinée.	3		Abidjan
	UE-France	10		Abidjan
	UE-Espagne	15		Abidjan
	Guatemala	2		Abidjan
	Panama	2		Abidjan
	Total PS	58		
BB	Ghana	22	Tema	
TOTAL		80		

18.5 Examiner le contenu des plans de gestion des DCP élaborés par les CPC [Rec. 11-01]

18.5.1 Examen des plans de gestion des DCP

Le paragraphe 25 de la *Recommandation de l'ICCAT sur un programme de conservation et de gestion pluriannuel pour le thon obèse et l'albacore* de 2011 (Rec. 11-01) stipule que le Secrétariat devra déclarer le contenu des plans de gestion des DCP, préparés conformément à l'Annexe 2 de la Recommandation, au SCRS (et au Comité d'application) aux fins de leur examen lors de chaque réunion annuelle. Les directives concernant la préparation des plans de gestion comportent une composante obligatoire (nombre de DCP allant être déployé par navire, description des caractéristiques des DCP et marquages des DCP) et une composante facultative (comprenant la déclaration des captures provenant des opérations sous DCP et d'autres éléments tels que les efforts déployés en vue d'atténuer les prises accessoires, dispositions institutionnelles, etc.).

L'Appendice 1 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche de 2012 fait apparaître que seuls six États de pavillon ont présenté des plans de gestion des DCP et seuls deux d'entre eux ont inclus les informations obligatoires, telles que le nombre de DCP allant être déployé par navire.

Les informations reçues provenant de ces plans de gestion, outre le fait qu'elles sont incomplètes, ne semblent pas s'avérer utiles pour l'évaluation des stocks ou pour permettre au Comité d'améliorer l'avis qu'il soumet à la Commission.

18.5.2 Améliorer les informations sur les DCP à recueillir et à déclarer à des fins scientifiques

À des fins scientifiques, il existe deux types d'informations de base à recueillir et à déclarer : (i) inventaire des DCP et des activités sous DCP (« journal de bord consacré aux DCP » : marquages, déploiements et récupérations des DCP, etc.) et (ii) registre des rencontres des navires de pêche (et des navires de soutien) opérant sous DCP (à savoir, les visites rendues aux DCP et les résultats des opérations réalisées sous DCP). Ces deux types d'informations devraient être associés au moyen de l'identification du DCP ou de son marquage.

Le paragraphe 17 de la Recommandation 11-01 stipule que les navires sont tenus de consigner leurs prises quotidiennement dans les carnets de pêche, conformément aux exigences énoncées à l'Annexe 1 de la Recommandation de l'ICCAT, et doivent également indiquer si les prises ont été réalisées sous DCP. Néanmoins, il n'est pas requis d'identifier les DCP individuels. Les données du carnet de pêche doivent être fournies au SCRS, conformément aux dispositions du paragraphe 19 de la Recommandation.

Le paragraphe 18 de la Recommandation 11-01 stipule que les navires sont tenus de consigner dans un carnet de pêche tout déploiement et récupération de DCP ainsi que la position, la date, l'identification du DCP et les résultats de l'opération. Néanmoins, il n'est pas requis de fournir ces données au SCRS.

Compte tenu des points susmentionnés, il est probable que les informations sur les DCP qui seront reçues à l'avenir soient d'une utilité limitée. Il convient de noter que les informations relatives aux déploiements des DCP, à leurs récupérations et aux visites rendues à ceux-ci peuvent être recueillies par les observateurs ; l'ICCAT n'impose toutefois pas une couverture totale d'observateurs à bord des senneurs, à l'exception de la période de deux mois stipulée dans le paragraphe 20 de la Recommandation 11-01.

Au vu des motifs exposés ci-dessus, et compte tenu du niveau d'information sur la pêche sous DCP recueillie par d'autres ORGP thonières à des fins scientifiques, le Comité recommande que la Commission revoie les exigences en matière de suivi des DCP fixées dans la Recommandation 11-01 (paragraphe 17 - 19 et Annexes 1 et 2 de la Recommandation). Cette révision serait utile en vue d'améliorer la capacité du Comité d'évaluer les taux de capture associés aux objets/DCP à une échelle spatio-temporelle précise.

À cette fin, il devrait être obligatoire de recueillir et de déclarer les informations suivantes dans un journal de bord consacré aux DCP dans le cadre du plan de gestion :

- Trimestriellement : nombre de DCP déployés, récupérés et perdus par type (à savoir, pourvus/non pourvus de dispositifs électroniques) par senneur et navire de ravitaillement.
- Nombre de navires de support associés (par exemple navires de ravitaillement).
- Chaque année : caractéristiques du modèle de DCP (une description).
- Marquages et identificateurs des DCP/bouées (un numéro unique pourrait être utile).
- Tout déploiement et récupération d'un DCP (y compris par un navire de ravitaillement).

En outre, les activités de pêche suivantes réalisées en association avec des objets, dont des DCP, doivent être consignées dans des carnets de pêche (couverts partiellement dans les paragraphes 17 et 18 de la Recommandation 11-01) :

- la position, la date, l'identification du dispositif de concentration et les résultats de l'opération et
- déclaration de la prise réalisée sous DCP.

Étant donné que certaines des données susmentionnées se situent au niveau opérationnel, il est recommandé que les données soient traitées conformément aux *Normes et procédures pour la protection, l'accès et la diffusion des données compilées par l'ICCAT* (ICCAT, 2011a).

18.6 Analyser les avantages potentiels et l'applicabilité de l'utilisation des fermetures spatio-temporelles pouvant servir d'outil aux fins de la conservation des makaires [Rec. 11-07]

De manière générale, les fermetures spatio-temporelles peuvent s'avérer un outil efficace pour la gestion des pêcheries. À titre d'exemple, les États-Unis ont mis en œuvre efficacement des fermetures spatio-temporelles afin de réglementer la flottille pélagique palangrière américaine dans le but de réduire les prises accessoires, ce qui comprend la mortalité des istiophoridés et des juvéniles d'espadon. Il serait possible que ces mesures puissent également être efficaces pour d'autres flottilles palangrières pélagiques de l'Atlantique qui comptabilisent historiquement la grande majorité des mortalités d'istiophoridés. Il conviendrait de noter que l'évaluation des

stratégies de fermeture spatio-temporelle devrait tenir compte des incidences potentielles sur les prises d'espèces ciblées, de l'effet de l'effort déplacé vers d'autres zones, de la capacité de surveiller l'application de toute mesure et l'effet escompté de la capacité de contrôler l'état du stock. Le Comité n'a pas été en mesure de répondre complètement à cette question en 2012, car il concentrait ses efforts sur l'achèvement de l'évaluation du stock de makaire blanc. Néanmoins, le Comité évaluera à l'avenir les données disponibles et les analyses possibles afin de fournir des orientations supplémentaires en la matière.

18.7 Réponse à la Commission concernant les plans d'amélioration de la collecte des données sur les requins présentés par les CPC [Rec. 11-08]

Le Comité a constaté que peu de CPC avait soumis des plans d'amélioration de leur collecte de données sur les requins au niveau spécifique aux espèces. Le Comité exhorte les CPC qui sont tenues de soumettre ces plans en vertu de la Recommandation 11-08 à le faire, étant donné que ces plans sont un élément essentiel pour améliorer les données requises pour évaluer l'état des stocks de requins.

18.8 Établir des normes communes pour les rapports détaillés et les résumés exécutifs [Rés. 11-14]

Le Comité s'est penché sur les moyens de simplifier le rapport présenté et d'y incorporer les exigences de la Résolution 11-14. Bien qu'il soit nécessaire d'uniformiser l'ensemble des rapports du SCRS, il a été reconnu qu'il s'avérait nécessaire de faire preuve de flexibilité afin de s'adapter au caractère spécifique des rapports des réunions de préparation des données et d'évaluation. Les principales différences apparaissant entre les rapports préparés par les différents groupes de travail du SCRS sont principalement engendrées par le volume d'informations inclus dans chaque section et qu'elles ne sont pas causées par la structure des rapports. Le Comité a créé un modèle de rapports détaillés du SCRS qui devrait être adopté par tous les groupes de travail. Ce document comprend des instructions sur les informations à inclure dans les diverses sections, conformément à la Résolution 11-14 (Appendice 4 du rapport de 2012 du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks). Le modèle actuel de résumé exécutif a également été examiné et intégrait les nouvelles exigences fixées (Appendice 5 du rapport de 2012 du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks). Ces modèles n'ont pas été utilisés par la plupart des groupes de travail en 2012, mais il est conseillé de les utiliser à partir de 2013. Il est rappelé aux groupes de travail que le résumé exécutif doit constituer une synthèse des principaux éléments à communiquer à la Commission et les groupes de travail doivent dès lors déployer des efforts afin de limiter le nombre de pages des résumés exécutifs.

18.9 Évaluer les données sur les tortues marines fournies par les CPC et les informations sur l'atténuation des prises accessoires de tortues marines [Rec. 10-09]

Les informations sur les tortues marines et sur les mesures d'atténuation des prises accessoires ont été fournies par les CPC et ont été évaluées par le SCRS. Le Comité a également examiné les méthodologies disponibles aux fins de l'évaluation de l'incidence des pêcheries de l'ICCAT sur les populations de tortues marines. Sur instruction de la Commission, le Comité a l'intention de compléter l'analyse et de préparer une réponse à la Commission en 2013.

18.10 Explorer des technologies et méthodologies viables sur le plan opérationnel en vue de déterminer la taille et la biomasse aux points de capture et de mise en cages [Rec. 10-04]

En vertu de 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. 10-04), de 2010, les CPC devront lancer des études pilotes sur la façon d'améliorer les estimations tant en nombre qu'en poids de thon rouge au point de capture et de mise en cage, y compris par le biais de l'utilisation de systèmes stéréoscopiques et déclarer les résultats au SCRS.

Pendant la réunion du Groupe d'espèces sur le thon rouge tenue en septembre 2011, quatre documents SCRS relatifs à l'utilisation de dispositifs de caméras stéréoscopiques à bord de cages en Méditerranée (Ramfos *et al.* (2012), SCRS/2011/189, Puig *et al.* (2012) et Anon. 2012d). Même si quelques difficultés techniques restaient encore à surmonter, ces études ont confirmé le potentiel des caméras stéréoscopiques pour récupérer la composition par taille des poissons qui sont transférés vivants dans les cages. En 2011, le SCRS a vivement encouragé les CPC à réaliser et à finaliser ces études en 2012 de manière à ce que les dispositifs de caméras stéréoscopiques soient opérationnels dans les meilleurs délais.

Trois documents SCRS additionnels ont été présentés pendant l'évaluation du stock de thon rouge tenue en septembre 2012. Le document SCRS/2012/052 utilisait une caméra stéréoscopique pour mesurer la longueur des poissons dans la cage et pendant le transfert dans une autre cage par un portail. Ces observations ont coïncidé avec les mesures prises ultérieurement une fois que la population mise en cages a été mise à mort. Les auteurs ont soutenu la validité de l'utilisation des caméras stéréoscopiques pour compter et mesurer le thon rouge et ont formulé plusieurs suggestions en vue d'améliorer la procédure et l'équipement. Des travaux similaires ont été décrits dans le document SCRS/2012/136, où la caméra stéréoscopique a été employée au point du premier transfert dans la cage de la ferme. Une comparaison des mesures prises par la caméra avec des mesures réalisées directement sur un sous-échantillon de poissons dans la cage a suggéré que des travaux supplémentaires sont requis pour améliorer davantage la précision de la mesure avec la caméra stéréoscopique et mieux définir les modèles mathématiques utilisés pour convertir la longueur mesurée en poids. Finalement, le SCRS/2012/133 présentait une approche alternative où une caméra vidéo et un système acoustique étaient conjointement utilisés pendant le transfert des thons rouges d'une cage dans une autre. Les auteurs ont décrit les diverses options d'équipement disponibles pour l'application de cette technique et les considérations pratiques pour améliorer la précision du système.

Le SCRS a été encouragé par les progrès réalisés au niveau de l'application pratique de techniques alternatives, notamment celle de la caméra stéréoscopique, au comptage et à la mesure de la longueur à la fourche du thon rouge mis en cages. Il a constaté qu'un certain nombre de facteurs pourraient affecter la précision des mesures réalisées par les caméras stéréoscopiques, notamment les conditions de clarté, les conditions météorologiques générales, la distance par rapport aux poissons qui sont mesurés et l'angle de la mesure par rapport aux poissons qui nagent. L'état des poissons peut également se détériorer entre le moment de la capture et la mise en cages réelle et des travaux supplémentaires sur le terrain seront nécessaires pour établir des relations longueur-poids appropriées afin de convertir la longueur à la fourche déterminée par la caméra stéréoscopique en poids. Néanmoins, le Comité a souligné que les mesures réalisées avec des caméras stéréoscopiques sont vraisemblablement plus précises que la prise par taille actuellement déclarée pour la flottille de senneurs. Le Comité a recommandé d'aller au-delà de la phase d'étude pilote et de créer un groupe de travail technique chargé d'établir des procédures pour la mise en œuvre des dispositifs de caméras stéréoscopiques d'ici à 2013.

18.11 Fournir une orientation sur une gamme de mesures de gestion sur la taille des poissons en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique Ouest, et leur impact sur des considérations relatives à la production par recrue et la reproduction par recrue [Rec. 10-03]

Extrait de la Recommandation 10-03 :

Dans le cadre de sa prochaine évaluation du thon rouge de l'Atlantique Ouest, le SCRS est prié de fournir une orientation sur une gamme de mesures de gestion sur la taille des poissons en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique Ouest, et leur impact sur des considérations relatives à la production par recrue et la reproduction par recrue. Le SCRS devrait également commenter l'effet des mesures de gestion sur la taille des poissons sur leur capacité à contrôler l'état des stocks.

Le Comité a examiné les calculs de production par recrue utilisant plusieurs schémas de sélectivité par engin sur la base des résultats de l'évaluation de 2010 et un schéma de sélectivité ayant été diminué jusqu'à 40 % pour les âges de 1 à 6 pour l'ensemble de la pêcherie sur la base des résultats de l'évaluation de 2012. Le Comité a reconnu que la production par recrue et la SSB/R pourraient être améliorées en changeant le schéma de sélectivité (la réduction de la sélectivité des âges 1-6 de 40 % ne s'est traduite que par des améliorations modestes), mais cela impliquerait des changements d'allocation ayant des implications allant au-delà des considérations se limitant à la production par recrue et la SSB/R. En outre, le Comité s'est montré préoccupé par le fait que ces changements de sélectivité puissent altérer la disponibilité et l'utilité des indices de la taille du stock utilisés actuellement dans l'évaluation. De surcroît, des réglementations réduisant les prises d'âge 1 à 6 de thon rouge pourraient avoir des conséquences négatives involontaires telles qu'une augmentation de la mortalité des rejets, ce qui pourrait être difficile à suivre, et des changements dus à la redistribution de l'effort qui peut être difficile à prévoir.

19. Autres questions

19.1 Coopération entre le Comité consultatif de la CIEM et le SCRS de l'ICCAT

Le Président du SCRS a présenté les discussions en cours en vue d'une collaboration plus étroite avec d'autres organes des pêcheries, tels que la CIEM. Ceci a été accueilli comme une importante initiative, qui bénéficierait grandement aux deux organisations.

Le Secrétariat a également présenté SISAM, une initiative mondiale visant à contribuer au développement de nouvelles méthodes d'évaluation des stocks, que l'ICCAT aide à organiser.

19.2 Groupe de travail sur l'évaluation des stratégies de gestion (MSE)

Le rapporteur du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks a présenté les progrès réalisés dans la création du Groupe de travail technique conjoint sur les thonidés sur la MSE. Ce Groupe de travail a été établi suite aux recommandations formulées à Kobe III et aborde les trois principales questions : (i) examen de la façon dont l'incertitude est incluse dans la K2SM parmi les stocks et les ORGP thonières et de la façon d'améliorer la manière dont le risque est communiqué ; (ii) utilisation d'outils informatiques dans le cadre de la MSE ; et (iii) comment garantir un emploi accru de la MSE au sein des ORGP thonières.

En outre, le Secrétariat travaille activement avec diverses organisations afin d'améliorer les méthodes utilisées par le SCRS. À titre d'exemple, en développant un atelier SS3, en travaillant avec les SPC pour développer Multifan-CL afin de lui permettre d'être utilisé pour réaliser une grande variété de scénarios dans le cadre de la MSE, et en testant des normes de contrôle de la capture.

19.3 Propositions de FIRMS

FIRMS est un système de suivi mondial qui permet d'accéder à une large gamme d'informations sur l'état et les tendances des ressources halieutiques marines, y compris leur gestion. Il rassemble des partenaires d'organisations internationales, d'organes de pêche régionaux et, à l'avenir, des instituts scientifiques nationaux, collaborant dans le cadre d'accords formels pour déclarer et partager l'information sur les ressources halieutiques.

Le Secrétariat a présenté la proposition visant à incorporer des indicateurs de la qualité des résultats des évaluations, discutés par le Comité directeur à sa dernière réunion. Il a été convenu qu'il s'agissait d'une importante initiative et que le SCRS devrait se pencher sur le format et soumettre des suggestions au Secrétariat.

19.4 Information sur le projet GEF

Le Secrétariat a présenté l'information fournie par la FAO sur le développement d'un Programme GEF sur les zones au-delà de la juridiction nationale (ABNJ) pour les projets thoniers. Cette information a été anticipée par la FAO comme projet provisoire de la proposition finale qui devrait être approuvée et diffusée dans les jours prochains.

Il existe quatre composantes principales relatives au projet de gestion durable des pêcheries thonières et la conservation de la biodiversité dans les zones au-delà de la juridiction nationale (« ABNJ ») : (1) amélioration de la prise de décision de gestion, y compris incorporation des normes de contrôle de la ponction (« HCR ») dans les programmes de gestion des ORGP thonières et montrer comment les bénéfiques écosystèmes peuvent être obtenus de scénarios de gestion alternatifs ; (2) gestion basée sur les droits ; (3) renforcement et harmonisation du suivi, contrôle et surveillance pour aborder la pêche IUU par le biais de mesures, telles que la mise en œuvre de meilleures pratiques ou le renforcement des registres nationaux et régionaux de navires et des outils, tels que les systèmes VMS reliés à des satellites et (4) réduction des impacts écosystémiques de la pêche de thonidés.

Discussion

Il a été reconnu que le GEF n'était pas simplement un partenariat d'ORGP thonières, mais qu'il incluait divers organes et que les contributions financières permettraient de réaliser des travaux supplémentaires. Le Comité a convenu qu'il n'y avait pas eu suffisamment de temps pour discuter de la proposition, compte tenu notamment de la complexité et de l'ampleur du projet, ainsi que du nombre de questions devant être traitées. Il a été souligné que l'implication de l'ICCAT nécessite l'autorisation de la Commission. On a également jugé nécessaire d'examiner la façon dont cette initiative s'inscrit dans le plan scientifique du SCRS qui est en cours de développement.

Le Comité a convenu que ce projet pourrait apporter des bénéfices, mais qu'il contenait potentiellement des questions controversées et qu'il nécessitait donc du temps pour être analysé. Malheureusement, le SCRS ne dispose pas actuellement d'informations suffisantes pour évaluer la valeur du projet, mais il espère disposer à l'avenir de cette information en raison de l'importance potentielle de ce projet.

19.5 Groupe de travail sur la pêche récréative dans la zone des Caraïbes

Le Secrétariat a fait savoir que la Commission des pêcheries de l'Atlantique Centre-Ouest (WECAFC) avait invité l'ICCAT à participer au Groupe de travail sur les pêcheries récréatives dans la zone des Caraïbes. Ce Groupe de travail tiendra un atelier d'experts en vue d'élaborer une méthodologie d'évaluation de l'impact socio-économique des pêcheries récréatives dans la région de la grande Caraïbe, le 4 novembre à Santa Marta (Colombie), avant la 65^e conférence annuelle du GCFI, ainsi qu'un premier atelier sur la préparation d'un programme de gestion et de conservation des istiophoridés pour la région de la grande Caraïbe. Il a été décidé que le rapporteur du Groupe d'espèces sur les istiophoridés assistera aux réunions de ce groupe et fera un rapport au SCRS.

20. Élection du Président

Le Comité a reconnu l'excellent travail mené à bien par le Président du SCRS et en conséquence, le Dr Santiago a été reconduit à l'unanimité dans ses fonctions de Président du SCRS pour un mandat supplémentaire de deux ans.

21. Adoption du rapport et clôture

Le Président a remercié le SCRS pour son dur labeur cette année et a souligné l'importance des travaux devant être réalisés l'année prochaine, dont le développement d'un plan de travail stratégique scientifique. Le Dr Santiago a remercié le Secrétariat pour l'excellent travail réalisé et a souligné l'attitude professionnelle de tout le personnel.

Le Dr Santiago a ensuite remercié les interprètes et s'est excusé de les avoir fait travailler pendant de longues heures.

Le Secrétaire exécutif a clôturé la réunion, remerciant le Président pour la confiance qu'il avait placée dans le Secrétariat et lui demandant s'il y avait des carences auxquelles il faudrait remédier. M. Meski a ensuite remercié le personnel du Secrétariat pour ses efforts en appui aux travaux du SCRS avant et pendant la réunion. Il a ajouté que le travail du Secrétariat ne s'achevait pas de sitôt, étant donné qu'il devait ensuite préparer la réunion de la Commission. M. Meski a remercié les interprètes pour leur excellent travail cette semaine et a souhaité à tout le monde un bon retour.

Le rapport de la réunion de 2012 du SCRS a été adopté. La réunion du SCRS de 2012 a été levée.

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, SAI-voiliers, SWO-Atl. espadon de l'Atlantique, SWO-Méd. espadon de la Méditerranée, SMT-Thonidés mineurs, SHK-requins
9. Rapport des réunions intersessions
 - 9.1 Réunion du Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks
 - 9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux
 - 9.3 Session d'évaluation du stock de makaire blanc
 - 9.4 Réunion sur les requins visant à appliquer l'analyse des risques écologiques et évaluation du requin-taube bleu
 - 9.5 Réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes
 - 9.6 Session d'évaluation du stock de thon rouge
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche
 - 10.1 Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP)
 - 10.1.1 Réunion opérationnelle du GBYP sur le marquage, l'échantillonnage biologique et génétique et les analyses
 - 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 écosystèmes
13. Examen des implications de la réunion du « Groupe de travail sur le futur de l'ICCAT » tenue à Madrid au mois de mai
14. Examen du système d'examen par les pairs du SCRS
15. Examen des modalités d'un éventuel quota scientifique
16. Examen de la planification des activités futures
 - 16.1 Établir des lignes directrices en vue de développer le plan stratégique en matière de science du SCRS pour 2014-2020 (incluant l'assurance de la qualité et le renforcement des capacités)
 - 16.2 Réunions intersessions proposées pour 2013
 - 16.3 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS
17. Recommandations générales à la Commission
 - 17.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières
 - 17.2 Autres recommandations

18. Réponses aux requêtes de la Commission

- 18.1 Fournir un avis à la Commission sur la création de sanctuaires pour le thon rouge, Rec. 10-04, paragraphe 26.
- 18.2 Évaluer les programmes d'observateurs nationaux de thon rouge mis en place par les CPC afin d'en faire rapport à la Commission et de formuler un avis sur des améliorations futures, Rec. 10-04, paragraphe 90.
- 18.3 Évaluer les programmes d'observateurs nationaux mis en place par les CPC afin d'en faire rapport à la Commission et de formuler un avis sur des améliorations futures, Rec. 10-10, paragraphe 6.
- 18.4 Élaborer un programme d'échantillonnage au port destiné à recueillir des données halieutiques (paragraphe 20) sur le thon obèse, l'albacore et le listao qui sont capturés dans la zone géographique de la fermeture spatio-temporelle. Rec. 11-01, paragraphe 31.
- 18.5 Examen du contenu des plans de gestion des DCP élaborés par les CPC, Rec. 11-01, paragraphe 25.
- 18.6 Analyser les avantages potentiels et l'applicabilité de l'utilisation des fermetures spatio-temporelles pouvant servir d'outil aux fins de la conservation des makaires, Rec. 11-07, paragraphe 4.
- 18.7 Évaluer les plans d'amélioration de la collecte des données (mentionnés au paragraphe 4) soumis par les CPC et, si nécessaire, formuler des recommandations sur la façon dont la collecte des données sur les requins peut être améliorée, Rec. 11-08, paragraphe 8.
- 18.8 Établir des normes communes pour les rapports détaillés et exécutifs, Rés. 11-14.
- 18.9 Évaluer les données sur les tortues marines fournies par les CPC et les informations relatives à l'atténuation des prises accessoires, Rec. 10-09.
- 18.10 Explorer des technologies et méthodologies viables sur le plan opérationnel en vue de déterminer la taille et la biomasse aux points de capture et de mise en cages. Rec. 10-04, paragraphe 87.
- 18.11 Fournir une orientation sur une gamme de mesures de gestion sur la taille des poissons en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique Ouest, et leur impact sur des considérations relatives à la production par recrue et la reproduction par recrue. Rec. 10-03, paragraphe 19.

19. Autres questions

20. Élection du Président

21. Adoption du rapport et clôture

LISTE DES PARTICIPANTS

Président du SCRS**Santiago Burrutxaga**, JosuPrésident du SCRS - Head of Tuna Research Area, AZTI-Tecnalia, Txatxarramendi z/g, 48395 Sukarrieta (Bizkaia), España
Tel: +34 94 6574000 (Ext. 497); 664303631, Fax: +34 94 6572555, E-Mail: jsantiago@azti.es; flarrauri@azti.es**PARTIES CONTRACTANTES****ALGÉRIE****Kouadri-Krim**, AssiaChef de Bureau, Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, Rue des Quatre Canons, 1600 Alger
Tel: +213 21 43 3939, Fax: E-Mail: dpmo@mpeche.gov.dz**Labidi**, NacibaMinistère de la Pêches et des Ressources Halieutiques, Rue des Quatre Canons, 1600 Alger
Tel: +213 21 43 3033, Fax: +213 21 43 3048, E-Mail: sdvd@mpeche.gov.dz; naciba.labidi@gmail.com**BRÉSIL****Filho**, Mutsuo AsanoHead of the Department of Planning and Management for Industrial Fishing, Ministry of Fisheries and Aquaculture, SBS, Quadra 02 Lote 10 Bloco "J", Ed. Carlton Tower -5º Andar, CEP:70070-120 Brasilia, DF
Tel: +55 61 2023 3569, Fax: +55 61 2023 3907, E-Mail: mutsuo.filho@mpa.gov.br; correspondente.estadistico@mpa.gov.br**Hazin**, Fabio H. V.Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE / Departamento de Pesca e Aqüicultura - 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; fhvhazin@terra.com.br**Leite Mourato**, Bruno*Coordenador, Secretaria de Movilamento e Controle da Pesca e Aqüicultura, Ministerio da Pesca e Aqüicultura, SBS, Quadra 01 Lote 10 Bloco "J", Ed. Carlton Tower -7º Andar, CEP: 70070-120 Brasilia
Tel: +55 61 2023 3540, Fax: +55 61 2023 3909, E-Mail: bruno.pesca@gmail.com;bruno.mourato@mpa.gov.br**Lessa**, Rosangela*Lab. Dinamica de Populações Marinhas, Depto. De Pesca - UFRPE, Avenida Dom Manuel Medeiros s/n - Dois Irmaos, Dois Irmaos - Recife Pernambuco
Tel: +55 81 33 441 4697, Fax: +55 81 33 441 4577, E-Mail: lessa@ig.com.br**Sales**, Gilberto*Proyecto Tamar, Rua Beijo Flor, 97, 88.062 253 Florianópolis, SC
Tel: +5548 91 497 135, Fax: E-Mail: gilberto.sales@icmbio.gov.br**CANADA****Hanke**, AlexScientific, St. Andrews Biological Station/ Biological Station, Fisheries and Oceans, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews New Brunswick
Tel: +1 506 529 4665, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: alex.hanke@dfo-mpo.gc.ca**Neilson**, John D.Head, Large Pelagic and Pollock Projects, Population Ecology Section, Fisheries and Oceans, St. Andrews Biological Station, 531 Brandy Cove Road, St. Andrews New Brunswick
Tel: +1 506 529 5913, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: john.neilson@dfo-mpo.gc.ca**Whelan**, ChristieScientific Advisor 12W067, Fisheries and Oceans, 200 Kent Street, Ottawa, Ontario K1A 0E6
Tel: +1 613 993 1809, Fax: +1 613 991 1378, E-Mail: christie.whelan@dfo-mpo.gc.ca

* Délégués n'ayant participé qu'aux Groupes d'espèces.

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: vanda.monteiro@indp.gov.cv

CHINE, (R.P.)**Guan, Wenjiang**

College of Marine Sciences, Shanghai ocean University, 999 Huchenghuan RD, Linguang New City,
 Pudong, 201306 Shanghai
 Tel: +86 21 6190 0167, Fax: +86 21 6190 0301, E-Mail: wjguan@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: limsong@shou.edu.cn

CORÉE (REP.)**Kim, Zang Geun**

National Fisheries Research And Development Institute, 216, Gijanghaeanro, Gijang-eup, Gijang-gun, 619-705 Busan
 Tel: +82 51 720 2310, Fax: +82 51 720 2277, E-Mail: zgkim@korza.kr; zgkim@nfrdi.go.kr

CÔTE D'IVOIRE**Diaha, N'Guessan Constance**

Chercheur Hydrobiologiste au Centre de Recherches Océanologiques, Ministère de la Production Animale et des Ressources
 Halieutiques, 29, rue des pêcheurs - B.P. V-18, Abidjan 01
 Tel: +225 2135 5880, Fax: +225 2135 1155, E-Mail: diahaconstance@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.t-com.hr

Katavic, Ivan

Institute of Oceanography and Fisheries, Mestrovica 63 - P.O.Box 500, 21000 Split
 Tel: +385 61 06531, Fax: +385 6106 558, E-Mail: Katavic@izor.hr

ÉTATS-UNIS**Brown, Craig A.**

NOAA Fisheries Southeast Fisheries 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 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, Southeast Fisheries Science Center, 1315 East-West Highway # 13562, Silver Spring Maryland 20910,
 Tel: +1 301 427 8589, 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

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

Lauretta, Matthew

NOAA Fisheries Southeast Fisheries Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami Florida 33149
 Tel: Fax: E-Mail: matthew.lauretta@noaa.gov

Porch, Clarence E.

Chief, Sustainable Fisheries Division, 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

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

Scott, Gerald P.

NOAA Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami Florida 33149
Tel: +1 305 361 4596, Fax: +1 305 361 4219, E-Mail: gerry.scott@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

GHANA

Bannerman, Paul

Ministry of Fisheries, Marine Fisheries Research Division, P.O. Box BT 62, Tema
Tel: +233 244 794859, Fax: +233 302 208048, E-Mail: paulbann@hotmail.com

GUINÉE EQUATORIALE

Mba Nsuga, Dámaso

M. Sc. Ingeniero Superior de Pesca, Director General de Recursos Pesqueros, Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, Malabo-II, Detrás del Parlamento de la CEMAC, Malabo
Tel: +240 222 250 354, Fax: E-Mail: damabansuga@yahoo.es;

Owono Nzamio, Pergentino

Ministerio de Pesca y Medioambiente, Dirección General de Pesca, Malabo-II, Detrás del Parlamento de la CEMAC, Malabo
Tel: +240 222 299 775, Fax: E-Mail: opergentino@yahoo.com

JAPON

Tanaka, Kengo

Director for International Negotiations, International Affairs Division, Fisheries Agency, Government of Japan, 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-8907
Tel: +81 3 3591 1086, Fax: +81 3 3502 0571, E-Mail: kengo_tanaka@nm.maff.go.jp

Inoue, Yukiko*

Assistant Researcher, Ecologically Related Species Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido, Shimizu-Ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 543 36 6046, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: yuinoue@affrc.go.jp

Okamoto, Hiroaki

Chief of Skipjack and Albacore Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido, Shimizu-Ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 543 36 6043, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: okamoto@fra.affrc.go.jp

Ogura, Miki

Director of Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido, Shimizu-Ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 54 336 6042, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: ogura@fra.affrc.go.jp

Kimoto, Ai

Researcher, Tuna Fisheries Resources Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido Shimizu-ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 543 36 6036, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: aikimoto@affrc.go.jp

Semba-Murakami, Yasuko*

Researcher, Tuna Fisheries Resources Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido, Shimizu-ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 3 4336 6045, Fax: +81 3 4335 9642, E-Mail: senbamak@fra.affrc.gjo.jp

Minami, Hiroshi

Chef of Ecologically Related Species Group, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido, Shimizu-ku, Shizuoka-City, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 54 336 6000, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: hminami@affrc.go.jp

Miyake, Makoto P.

Associate Scientist, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 3-3-4 Shimorenjaku, Tokyo Mitaka-Shi
Tel: +81 422 46 3917, Fax: E-Mail: p.m.miyake@gamma.ocn.ne.jp

LIBYE**El-Mgawshi, Abdallah M.**

Biologist, Marine Biology Research Center, P.O. Box 30830, Tajura
Tel: +218 92 524 5013, Fax: +218 21 369 0002, E-Mail: aelmgawshi@yahoo.com

Turki, Akram Ali

Marine Biology Research Center, P.O.Box 30830, Tajura, Tripoli
Tel: +218 92 658 4850, Fax: +218 21 369 0002, E-Mail: akram_turky@yahoo.com

Zgozi, Salem Whiss

Marine Biology Research Center, P.O. Box 30830, Tajura, Tripoli
Tel: +218 92 527 9179, Fax: +218 21 369 0002, E-Mail: salemzgozi@yahoo.com

MAROC**Abid, Nouredine**

Center Régional de L'INRH á Tanger/M'dig, B.P. 5268, 90000 Drabed Tanger
Tel: +212 53932 5134, Fax: +212 53932 5139, E-Mail: abid.n@menara.ma; noureddine.abid65@gmail.com

El Ktiri, Taoufik

Chef de la Division de la Protection des Ressources Halieutiques, 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 21, Fax: +212 5 37 68 8089, E-Mail: elktiri@mpm.gov.ma

Faraj, Abdelmalek

Chef du Département des Ressources Halieutiques, Institut National de Recherche Halieutique, Rue de Tiznit, 20100 Casablanca
Tel: +212 6 61079909, Fax: +212 6 61649185, E-Mail: faraj@ihrh.org.ma; abdelmalekfaraj@yahoo.fr

Fernández Arias, Felipe

Directeur Général de la Société Almadrabas del Norte, S.A. (ANSA), Société Almadrabas del Norte, S.A. (ANSA), Zone Portuaire, 92000 Larache
Tel: +212 539914313, Fax: +212 539 914314, E-Mail: f.fernandez@ubagogroup.com

MAURITANIE**Taleb Ould Sidi, Mahfoud**

Directeur adjoint de l'Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches, Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches (IMROP), BP: 22, Nouadhibou
Tel: +222 646 3839; 2421006, Fax: +222 5745 081, E-Mail: mahfoudht@yahoo.fr; mahfoudlat@imrop.mr

MEXIQUE**Beléndez Moreno, Luis Francisco J.**

Director General de Investigación Pesquera en el Atlántico, Instituto Nacional de Pesca - SAGARPA, Av. Ejercito Mexicano #106, Col. Ex-Hacienda Ylang-Ylang, C.P. 94298 Boca de Rio 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 Pesca - SAGARPA, Av. Ejército Mexicano No.106 - Colonia Exhacienda, Ylang Ylang, C.P. 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

NORVÈGE**Nottestad, Leif**

Principal Scientist, Institute of Marine Research, P.O. Box 1870 Nordnesgaten, 33, NO-5817 Bergen
Tel: +47 55 23 68 09, Fax: +47 55 23 86 87, E-Mail: leif.nottestad@imr.no

PANAMA**Kwai Ben, Franklin**

Director General de Investigación y Desarrollo, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), INPESCA - Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura, Avenida Justo Arosemena, Calle 45 Buena Vista, Edificio La Ribiera, Panamá
Tel: +507 511 6000, Fax: +507 511 6014, E-Mail: franklinkwaiben@gmail.com; fkwai@arap.gob.pa; franklinkwaiben@gmail.com

RUSSIE (FÉDÉRATION DE)

Leontiev, Sergei

Head of the Laboratory, VNIRO, Russian Federal Research Institute of Fisheries & Oceanography, 17, V. Krasnoselskaya, 107140 Moscow
Tel: +7 499 264 9465, Fax: +7 499 264 9465, E-Mail: leon@vniro.ru

Nesterov, Alexander

Head Scientist, Atlantic Research Institute of Marine, Fisheries and Oceanography (AtlantNIRO), 5, Dmitry, Donskoy Str., 236022 Kaliningrad
Tel: +7 (4012) 925322/925457, Fax: + 7 (4012) 219997, E-Mail: nesterov@atlant.baltnet.ru; oms@atlant.baltnet.ru

SÉNÉGAL

Ndaw, Sidi

Chef du Bureau des Statistiques à la Direction des Pêches, Ministère de l'Economie Maritime, Direction des Pêches Maritimes, 1, rue Joris, Place du Tirailleur, B.P. 289, Dakar
Tel: +221 33 823 0137, Fax: +221 33 821 4758, E-Mail: sidindaw@hotmail.com;dopm@orange.sn

Ngom Sow, Fambaye

Chercheur Biologiste des Pêches, 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

TUNISIE

Zarrad, Rafik

Institut National des Sciences et Technologies de la Mer, BP 138 Mahdia 5199
Tel: +216 73688604, Fax: +216 73688602, E-Mail: rafik.zarrad@instm.rnrt.tn

TURQUIE

Günes, Erdinç*

Head of Department, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü Eskişehir yolu 9. Km, 06100 Lodumlu, Ankara
Tel: Fax: E-Mail: erdinc.gunes@tarim.gov.tr; erdincgunes67@gmail.com

Ceyhan, Tevfik

Assistant Professor, Ege University, Faculty of Fisheries, 35100 Bornova Izmir
Tel: +90 232 311 5212, Fax: +90 232 3747450, E-Mail: tevfik.ceyhan@ege.edu.tr

Elekon, Hasan Alper

Engineer, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü Eskişehir yolu 9. Km, 06100 Lodumlu, Ankara
Tel: +90 312 287 3360/3020, Fax: +90 312 286 5123, E-Mail: hasanalper@gmail.com;hasanalper.elekon@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

UNION EUROPÉENNE

Fonteneau, Alain

9, Bd Porée, 35400 Saint Malo, France
Tel: +33 4 99 57 3200, Fax: +33 4 99 57 32 95, E-Mail: alain.fonteneau@ird.fr

Ansell, Neil

European Commission, Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, DG MARE-D2, J/99, 6-56 Rue Joseph II, B-1049 Bruxelles, Belgique
Tel: +32 2 299 1342, Fax: +32 2 296 5951, E-Mail: neil.ansell@ec.europa.eu

Ariz Tellería, Javier

Ministerio de Economía y Competitividad, 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 94 657 40 00, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@azti.es

Cárdenas González, Enrique

Consejero de Pesquerías, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Secretaría General del Mar, C/ Velázquez, 144, 28006 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 347 6110, Fax: +34 91 347 6037, E-Mail: edecarde@magrama.es

Carroceda Carballal, Arancha*

Ministerio de Economía y Competitividad, 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: arancha.carroceda@co.ieo.es

Chavance, Pierre*

Tropical Tuna Observer; 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

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Apartado 240; 39080 Santander, Cantabria, Espagne
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 5072, E-Mail: jose.cort@st.ieo.es

Cosgrove, Ronan*

An Bord Iascaigh Mhara (BIM), New Docks, Co. Galway, Irlande
Tel: +353 91 564 318, Fax: +353 91 568 569, E-Mail: cosgrove@bim.ie

D'Ambrosio, Marco

European Commission, DG MARE-B1, Rue Joseph II - 99; 03/66, 1049 Bruxelles, Belgique
Tel: +322 299 3765, Fax: +322 295 5700, E-Mail: Marco.DAMBROSIO@ec.europa.eu

Daniel, Patrick

Commission européenne - DG Mare Unité - B3, J-99 02/63, 1000 Bruxelles, Belgique
Tel: +322 295 133 993, Fax: E-Mail: patrick.daniel@ec.europa.eu

Delgado de Molina Acevedo, Alicia

Ministerio de Economía y Competitividad, 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: alicia.delgado@ca.ieo.es

Donatella, Fabrizio

European Commission, Head of Unit DG MARE-D2 (Conservation and control - Mediterranean and Black Sea), Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, Rue Joseph II, 99 6/61, 1000 Bruxelles, Belgique
Tel: +322 296 8038, Fax: +322 295 1433 E-Mail: fabrizio.donatella@ec.europa.eu

Dubroca, Laurent*

IR CRH EME Observatoire thonier, 34200 Sète, France
Tel: Fax: E-Mail: laurent.dubroca@ird.fr

Elices López, Juan Manuel

Ministerio de Medioambiente, Medio Rural y Marino, C/ Velázquez, 144 - 2ª planta, 28002 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 347 1882, Fax: +34 91 347 6042, E-Mail: jmelices@magrama.es

Escobar, Ignacio

Director General de Recursos Pesqueros y Acuicultura, Secretaría General del Mar, c/Velázquez, 144, 28006 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 347 6034/689879563, Fax: +34 91 347 6049, E-Mail: drpesmar@magrama.es

Fernández Costa, Jose Ramón*

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía - C. Costero de A Coruña, Paseo Marítimo Alcalde Francisco Vázquez, 10 - P.O. Box 130, 15001 A Coruña, Espagne
Tel: +34 981 218 151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: jose.costa@co.ieo.es

Fernández Merlo, Mª del Mar

Subdirectora Adjunta de en la Subdirección General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, Secretaría General del Mar, c/Velázquez, 144, 28006 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 347 6047, Fax: +34 91 347 6042/49, E-Mail: marfmerlo@magrama.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

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

Gatt, Mark

Fisheries Control Directorate, Fort San Lucjan, Birzebbugia, Malte
Tel: +356 222 93303, Fax: +356 21 659380, E-Mail: mark.gatt@gov.mt

Goñi, Nicolas*

AZTI-TECNALIA, Herrera Kaia Portualdea z/g, 20110 Pasaia, Guipúzcoa, Espagne
Tel: +34 946 574000, Fax: E-Mail: ngoni@azti.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

Macías, Ángel David

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O.de Málaga
Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, Espagne
Tel: +34 952 197 124, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: david.macias@ma.ieo.es

Mangalo, Caroline*

Comité National des Pêches Maritimes et des Élevages Marins, 134, Avenue Malakoff, 75116 Paris, France
Tel: +33 1 7271 1814, Fax: +33 1 7271 1850, E-Mail: cmangalo@comite-peches.fr

Martínez Cañabate, David Ángel

ANATUN, Urbanización La Fuensanta 2, 30157 Algeciras ESPAÑA
Tel: +34 968 554141, Fax: +34 91 791 2662, E-Mail: es.anatun@gmail.com

Monteagudo, Juan Pedro

Asesor Científico, Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores - OPAGAC, c/ Ayala, 54 -
2ªA, 28001 Madrid, ESPAÑA
Tel: Fax: E-Mail: monteagudo.jp@gmail.com; opagac@arrakis.es

Murua, Hilario

AZTI - Tecnalia /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia Gipuzkoa, Espagne
Tel: +34 667 174 433, 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

Neves dos Santos, Miguel

Instituto Portugues do Mar e da Atmosfera -I.P./IPMA, Avenida 5 Outubro s/n, 8700-305 Olhão, Portugal
Tel: +351 289 700 504, Fax: +351 289 700 535, E-Mail: mnsantos@ipma.pt

Ortiz de Urbina, Jose María

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O de Málaga
Puerto Pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, Espagne
Tel: +34 952 197 124, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: urbina@ma.ieo.es

Ortiz de Zárate Vidal, Victoria

Ministerio de Economía y Competitividad, 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: +351 292 207 806, Fax: +351 292 207811, E-Mail: pereira@uac.pt

Piccinetti, Corrado

Director, Laboratorio di Biologia Marina e Pesca di Fano; Dip. To B.E.S.
Università degli Studi di Bologna, Viale Adriatico, 1/n, 61032 Fano (PU) Italie
Tel: +39 329 221 0854, Fax: +39 0721 801654, E-Mail: corrado.piccinetti@unibo.it

Rodriguez, Céline*

IRD - IFREMER-UM2; Centre de Recherches Halieutiques, Av. Jean Monnet, 34203 Sète, Cedex, France
Tel: +33 661 299 987, Fax: E-Mail: celine.rodriguez@ird.fr

Rodríguez-Sahagún González, Juan Pablo

Gerente Adjunto, ANABAC, c/Txibitxiaga, 24, entreplanta apartado 49, 48370 Bermeo Bizkaia, Espagne
Tel: +34 94 688 2806, Fax: +34 94 688 5017, E-Mail: anabac@anabac.org

Román Ladra, Alma

Plaza Carlos Trías Bertrán, 7 - 6º Ed. Sollube, 28020 Madrid, Espagne
Tel: +34 682 000 405, Fax: +34 91 564 5304, E-Mail: alma.roman@calvo.es

Ruiz Gondra, Jon*

AZTI-Tecnalía, Txatxarramendi z/g, 48395 Sukarrieta (Bizkaia) Espagne
Tel: +34 94 6574000, Fax: +34 94 6572555, E-Mail: jruiz@azti.es

Saber Rodríguez, Samar*

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía - C.O. Málaga
Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, Espagne
Tel: +34 952 197124, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: samar.saber@ma.ieo.es

Tserpes, George

Hellenic Center for Marine Research (HCMR), Institute of Marine Biological Resources
P.O. Box 2214, 71003 Heraklion Crete, Grèce
Tel: +30 2810 337851, Fax: +30 2810 337820, E-Mail: gtserpes@her.hcmr.gr

URUGUAY**Domingo, Andrés**

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Sección y Recursos Pelágicos de Altura
Constituyente 1497, 11200 Montevideo
Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 41 32 16, E-Mail: adomingo@dinara.gub.uy

Miller, Philip

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos
Constituyente, 1497, 11200 Montevideo
Tel: +598 99 680 750, Fax: E-Mail: philip.miller@cicmar.org

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES**Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas -IAC****Cáceres, Verónica**

Secretaría Pro Tempore, Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, 4401 N
Fairfax Drive, Suite 100, Arlington, VA 22203, États-Unis
Tel: +1 703 358 1828, Fax: E-Mail: secretario@iacseaturtle.org

FAO**Tsuji, Sachiko***

Senior Fisheries Statistician, Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service, Fisheries and Aquaculture
Department, Viale delle Terme di Caracalla, 100 Roma, Italie
Tel: Fax: E-Mail: Sachiko.Tsuji@fao.org

International Council for the Exploration of the Seas - ICES**Maguire, Jean-Jacques**

1450 Godefroy, Québec City Québec GIT 2E4, Canada
Tel: +1 418 688 5501, Fax: +1 418 688 7924, E-Mail: jeanjacquesmaguire@gmail.com

OBSERVATEURS DE PARTIES, ENTITÉS OU ENTITÉS DE PÊCHE NON CONTRACTANTES COOPÉRANTES**TAIPEI 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

Chiu, Wen-Yu

Fisheries Agency of Taiwan, No.70-1, Sec. 1 Jinshan South Rd., 100 Taipei
Tel: +886 2 3343 6085, Fax: +886 2 3343 6097, E-Mail: wenyu@msl.fao.gov.tw

Hsu, Chien-Chung*

Professor, Institute of Oceanography National Taiwan University, P.O. Box 23-13, Taipei
Tel: +886 2 3362 2987, Fax: +886 2 2366 1198, E-Mail: hsucc@ntu.edu.tw

Huang, Julia Hsiang-Wen

Associate 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

Lu, Jung-Chi

Associate Specialist, Fisheries Agency, Council of Agriculture, No. 70-1, Sec. 1, Jinshan S. Rd., 100 Taipei
Tel: +886 2 3343 6062, Fax: +886 2 3343 6097, E-Mail: jungchi@ms1.f.a.gov.tw

Wang, Wei-Jen*

Overseas Fisheries Development Council, 19, Lane 113, Sec.4 Roosevelt Road, Taipei
Tel: +886 2 273 81522, Fax: +886 2 273 84329, E-Mail: weijen@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

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

CONSEIL CONSULTATIF RÉGIONAL DE LA MÉDITERRANÉE - CCR MED

Buzzi, Alessandro

RACMED, Via Torino, 146, 00184 Roma, Italie
Tel: +3906 4890 5284, Fax: +3906 4891 3917, E-Mail: buzzi.al@confeooperative.it

Ferrari, Gilberto

FEDERCOOPESCA, Via Torino 146, 00184 Rome, Italie
Tel: +33 06 4882 219, Fax: +39 6 48913917, E-Mail: ferrari.gil@confcooperarive.it; federcoopesc@confcooperative.it

CONFÉDÉRATION INTERNATIONALE DE LA PÊCHE SPORTIVE - CIPS

Ordan, Marcel

Président of CIPS, Confédération Internationale de la Pêche Sportive, 135 Avenue Clot Bey, 13008 Marseille, France
Tel: +33 4 9172 6396, Fax: +33 4 91 72 63 97, E-Mail: ffpmpaca@free.fr

Matteoli, Claudio

FIPSAS, Viale Tiziano, 70, 00196 Rome, Italie
Tel: +39 06 368 58248, Fax: E-Mail: matteol@unive.it

FEDERATION OF EUROPEAN AQUACULTURE PRODUCERS - FEAP

Tzoumas, Apostolos

Chairman of the FEAP Tuna Aquaculture Commission, 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

FEDERATION OF MALTESE AQUACULTURE PRODUCERS - FMAP

Cunningham, Eamon Martin

54 St. Christopher St., VLT 1462 Valletta, Malte
Tel: +34 67036 4000, Fax: +356 21 241 170, E-Mail: eamoncunningham@yahoo.co.uk

Deguara, Simeon

Research and Development Coordinator, Federation of Maltese Aquaculture Producers - FMAP,
54, St. Christopher Str., VLT 1462 Valletta, Malte
Tel: +356 21223515, Fax: +356 2124 1170, E-Mail: sdegua@ebcon.com.mt

INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION - ISSF

Restrepo, Victor

Chair of the ISSF Scientific Advisory Committee, ISS-Foundation, 805 15th Street N.W. Suite 650
Washington 20005, États-Unis
Tel: +1 703 226 8101, Fax: E-Mail: vrestrepo@iss-foundation.org

IWMC WORLD CONSERVATION TRUST**Jonsson, Karl Petur**IWMC World Conservation Trust, 3, Passage de Montriond, CH-1006 Lausanne, Suisse
Tel: +324 3382995, Fax: +324 3379846, E-Mail: karlpetur@gmail.com**OCEANA****Cornax Atienza, María 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**Perry, Allison***Oceana, C/ Leganitos, 47, 6º, 28013 Madrid, Espagne
Tel: +34 91 144 0880, Fax: +34 91 144 0890, E-Mail: aperry@oceana.org**PEW ENVIRONMENT GROUP****Griffin Wilson, Elizabeth**Pew Environment Group, 901 E Street, N.W., Washington, DC 20004, États-Unis
Tel: +1 202 540 6755, Fax: +1 202 833 2070, E-Mail: ewilson@pewtrusts.org**Miller, Shana**Pew Charitable Trusts, 901 E Street, NW, Washington, DC 20004, États-Unis
Tel: +1 631 671 1530, Fax: E-Mail: smiller-consultant@pewtrusts.org**Morgan, Alexia***Pew Environment Group, PO Box 454, Belfast, ME 04915, États-Unis
Tel: +1 352 262 3368, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: alexia.morgan2@gmail.com**Parmentier, Rémi**Pew Environment Group, Calle Rioja, 19, 28042 Madrid, Espagne
Tel: +34 637 557 357, Fax: +1 202 552 2299, E-Mail: remi@vardagroup.org**RAPPORTEUR ISTIOPHORIDÉS****Arocha, Freddy**Instituto Oceanográfico de Venezuela Universidad de Oriente, A.P. 204, 6101 Cumaná Estado Sucre, Venezuela
Tel: +58-293-400-2111 - Móvil: 58 416 693 0389, Fax: E-Mail: farocha@udo.edu.ve; farochap@gmail.com**Secrétariat de l'ICCAT**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****Pallarés, Pilar****Kell, Laurence****Ortiz, Mauricio****Moreno, Juan Antonio****De Bruyn, Paul****Parrilla Moruno, Alberto Thais****Seidita, Philomena****Campoy, Rebecca****De Andrés, Marisa****García-Orad, María José****Peyre, Christine****Pinet, Dorothée****Fiz, Jesús****Gallego Sanz, Juan Luis****García Piña, Cristóbal****García Rodríguez, Felicidad****Moreno, Juan Ángel****Peña, Esther****JDIP/ICCAT****Ara, Takahiro****GBYP PROGRAM****Di Natale, Antonio****Idrissi, M'Hamed****INTERPRETES DE L'CCAT****Baena Jiménez, Eva****Faillace, Linda****Leboulleux del Castillo, Beatriz****Liberas, Christine****Linaae, Cristina****Meunier, Isabelle****CONSULTANT****Levontin, Polina**Consultant, Renewable resources Assessment Group Imperial College of Science, Technology & Medicine, Department of Environmental Science and Technology, Prince Consort Road, London, Royaume-Uni.
E-Mail: polina.levontin02@imperial.ac.uk

LISTE DES DOCUMENTS SCRS DE 2012

<i>Numéro</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteur(s)</i>
SCRS/2012/010	Report of the 2012 Meeting of the ICCAT Working Group on Stock Assessment Methods (Madrid, Spain - April 16-20, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/011	Report of the 2012 Tropical tuna species group intersessional meeting (Madrid, Spain - April 23-27, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/012	Report of the 2012 White marlin stock assessment session (Madrid, Spain - May 21-25, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/013	Report of the 2012 Sharks meeting to apply Ecological Risk Analysis and Shortfin mako assessment (Olhao, Portugal - June 11-18, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/014	Report of the 2012 inter-sessional meeting of the Sub-committee on Ecosystems (Sète, France - July 2-6, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/015	Report of the 2012 bluefin stock assessment session (Madrid, Spain - September 4-11, 2012)	Anonymous
SCRS/2012/021	Atlantic bonito (<i>Sarda sarda</i>) in Nordic waters: biology, distribution and feeding	Nøttestad L., Tangen Ø, Tangen M. and Bjelland O.
SCRS/2012/022	Swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) towards the Arctic Atlantic in climate change	Sundby S., Nøttestad L., Myklevol S. and Tangen Ø
SCRS/2012/025	Pilot study of an electronic monitoring system on a tropical tuna purse seine vessel in the Atlantic Ocean	Ruiz Gondra, J. et al
SCRS/2012/029	Aged catch analysis based on age for East Atlantic and Mediterranean bluefin tuna	Kell L, Bonhommeau, S. and Fromentin J.M.
SCRS/2012/030	Length-based catch analysis based for East Atlantic and Mediterranean bluefin tuna	Kell L, Bonhommeau, S. and Fromentin J.M.
SCRS/2012/033	Shortfin mako shark (<i>Isurus oxyrinchus</i>) in the catch from the Venezuelan pelagic longline fleet in the Caribbean sea and adjacent waters: period 1994-2011	Arocha F., Silva J. and Marcano L.A.
SCRS/2012/034	A generic population simulator based on life history theory	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/035	Sensitivity of the Kobe II Strategy Matrix to life history assumptions	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/036	The use of life history theory in stock assessment; An albacore example	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/037	The tuna fishery along the Angolan coast	Kilongo K., Jonico V. and Nsilulu H.
SCRS/2012/038	An exploratory data analysis of historical growth data recovered under the GBYP	Justel A., Di Natale A., Idrissi M. and Kell L.
SCRS/2012/039	Identifying biologically implausible interannual variability in CPUE indices; with application to Atlantic yellowfin tuna.	Walter J.F and Cass-Calay S.L.
SCRS/2012/040	Enhanced monitoring of large pelagic fishes caught by the Venezuela Artisanal Off-shore Fleet targeting tuna and tuna-like species in the Caribbean Sea and adjacent northwestern Atlantic waters: A preliminary analysis	Arocha, F., Pazos, A., Larez, A., Marcano J., and Gutierrez, X.
SCRS/2012/041	Strengthening Ghanaian industrial purse seine fishery monitoring In the Gulf of Guinea	Banerman P., Chavance P. & Gaertner D.

SCRS/2012/042	Implementation of Best Science in the SCRS	Santiago, J., G.P. Scott & J. Pereira
SCRS/2012/043	An evaluation of the importance of the assumed biological parameters for management advice; Atlantic yellowfin	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/044	An evaluation of the importance of the assumed biological parameters for management advice; Atlantic bigeye	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/045	An overview of yellowfin tuna growth in the Atlantic von Bertalanffy or multistanza growth?	Fonteneau A. and Chassot E.
SCRS/2012/046	Standardized catch rates of shortfin mako (<i>Isurus oxyrinchus</i>) caught by the Spanish surface longline fishery targeting swordfish in the Atlantic ocean during the period 1990-2010	Mejuto J., García-Cortés B., Ramos-Cartelle A., De la Serna J.M. and González-González I.
SCRS/2012/047	A comparative analysis of Indian and Atlantic yellowfin and bigeye tuna size data	Kell L and de Fonteneau A.
SCRS/2012/048	Standardized catch rates of white marlin (<i>Tetrapturus albidus</i>) caught by Brazilian tuna longline fleet (1978-2011)	Andrade H.A.
SCRS/2012/049	A review of fisheries within the ICCAT convention area that interact with sea turtles	Coelho R., Fernandez-Carvalho J., N. Santos M. at al.
SCRS/2012/050	A review of methods for assessing the impact of fisheries on sea turtles	Coelho R., Fernandez-Carvalho J. and N. Santos M.
SCRS/2012/051	A review of sea turtle mitigation measures across the five tuna RFMOs and other fisheries management organizations	Coelho R., Fernandez-Carvalho J. and N. Santos M.
SCRS/2012/052	Pilot study in a Turkish bluefin tuna farm to better estimate number and weight of caged e-BFT	Turkey
SCRS/2012/053	Information note on sampling and alternative methods to be implemented at the time of capture and caging to better estimate number and weight of the caged eastern bluefin tuna (requirements of paragraph 87 of ICCAT Rec. 10-04)	Turkey
SCRS/2012/054	Aplicación de zero-inflated models sobre las tasas de captura de la aguja blanca (<i>Tetrapturus albidus</i>) a partir de datos de la pesquería española de palangre de superficie dirigida al pez espada en el Océano Atlántico	Ortiz de Urbina J., García-Costés B., Ramos-Cartelle A. and Mejuto J.
SCRS/2012/055	How much we are learning about the production model's parameter when using standardized catch rates as input data?	Andrade H.A.
SCRS/2012/056	Standardized catch-rates of white marlin (<i>Kajikia albidus</i>) for the Taiwanese distant-water tuna longline fishery in the Atlantic ocean, 1967-2010	Sun C.L., Su N.J., and Yeh S.Z.
SCRS/2012/057	Length-based catch curve analysis for white marlin	Kell L and Palma C.
SCRS/2012/058	An evaluation of the relative importance of the assumed biological parameters when providing management advice for white marlin	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/059	A stock recruit meta-analysis for Scombridae, Istiophoridae and Xiphiidae	Kell L, Jordá M.J., Mosquera I., Harley S. and de Bruyn P.
SCRS/2012/060	White marlin (<i>Tetrapturus albidus</i>) and roundscale spearfish (<i>Tetrapturus georgii</i>) standardized catch rates from the U.S. pelagic longline fishery pelagic observer program in the northwest Atlantic and Gulf of Mexico 1992-2011	Karnauskas M., Hoolihan J.P. and Walter J.F.
SCRS/2012/061	Estimates of the status of Atlantic white marlin using ASPIC and stock synthesis	Schirripa M.J.

SCRS/2012/062	Review of size frequency samples of white marlin (<i>Tetrapturus albidus</i>) 1970-2010	Ortiz, M.
SCRS/2012/063	An evaluation of the relative importance of biological parameters when providing management advice; A shortfin mako case study	de Bruyn P. and Kell L.
SCRS/2012/064	The use of life history theory for elasmobranch stock assessment	de Bruyn P. and Kell L.
SCRS/2012/065	Estimation of total mortality from size data; An example based on white marlin	Kell L and Ortiz M.
SCRS/2012/066	The current status of the ICCAT Meta-database with regards to elasmobranch species, with suggestions for future development and activation	de Bruyn P. and Kell L.
SCRS/2012/067	White marlin (<i>Tetrapturus albidus</i>) growth parameters estimated from capture-recapture data	Lauretta M.V. and Brown B.
SCRS/2012/068	A hierarchical framework for analysing multiple indices; A white marlin example	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/069	Standardised diagnostics for stock assessment models	Kell, L.T., De Bruyn, P. and Mosqueira I.,
SCRS/2012/070	Standardized catch rates of mako sharks from the pelagic longline logbook and observer programs using a generalized linear mixed model	Cortés, E.
SCRS/2012/071	Preliminary observations on the biology and movements of porbeagle <i>Lamna nasus</i> around the British isles	Bendall V.J., Ellis J.R., Hetherington S.J., McCully S.R., Righton D. and Silva J.F.
SCRS/2012/072	Standardized CPUE for the shortfin mako (<i>Isurus oxyrinchus</i>) caught by the Portuguese pelagic longline fishery	Neves dos Santos M.
SCRS/2012/073	Observations on the catch-at-size of the shortfin mako (<i>Isurus oxyrinchus</i>) caught by the Portuguese pelagic longline fishery	Neves dos Santos M.
	Standardized CPUE of shortfin mako (<i>Isurus oxyrinchus</i>) caught by the Japanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean	Semba Y., Yokawa K. and Hiraoka Y.
SCRS/2012/075	Estimation of catches for shortfin mako (<i>Isurus oxyrinchus</i>) by the Japanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean from 1994 to 2010	Semba Y. and Yokawa K.
SCRS/2012/076	Update of standardized catch rates of shortfin mako, <i>Isurus oxyrinchus</i> , caught by Uruguayan longline fleet (1982-2010)	Pons M and Domingo A.
SCRS/2012/077	Updated index of abundance for shortfin mako sharks from the U.S. marine recreational fisheries statistics survey	Babcock B.
SCRS/2012/078	Building a consolidated database to crosscheck ICCAT Task-I nominal catch, against EUROSTAT and FAO equivalent statistics	Palma C., Ortiz M., De Bruyn P. and Kell L.
SCRS/2012/079	Productivity and susceptibility analysis: Application and suitability for data poor assessment of UK elasmobranchs.	McCully,S.R, Scott,F., Ellis,J.M. and Pilling,G.M
SCRS/2012/080	Standardized CPUE series of Shortfin Mako caught by Brazilian tuna longline fisheries in the equatorial and Southwestern Atlantic Ocean (1978- 2012)	Hazin, H. G., Hazin, F., Lucena, F. and Carvalho, F.
SCRS/2012/081	Observer coverage estimation in relation to management objectives	Hanke A.
SCRS/2012/082	Progress towards an integrated ecosystem assessment for the Gulf of Mexico	Schirripa M.J.

SCRS/2012/083	Improvement of bycatch data quality of Japanese scientific observer program	Inoue Y.
SCRS/2012/084	The ICCAT Meta-database: current status, future developments and dissemination	de Bruyn P. Kell L. and Cotter J.
SCRS/2012/085	Groupe Tortues Marines France- bycatch group activities in french waters	Claro F., Sacchi J. and Poisson F.
SCRS/2012/086	Update of standardized catch rates of loggerhead sea turtle, <i>Caretta caretta</i> , caught by Uruguayan and Brazilian longliners (1998-2010)	Pons M., Domingo A., Giffoni B., Sales G. and Miller P.
SCRS/2012/087	Estimating total by-catch of loggerhead sea turtles, <i>Caretta caretta</i> , in the southwestern Atlantic ocean.	Pons M., Miller P., Giffoni B., Domingo A. and Sales G.
SCRS/2012/088	Mitigación de la captura incidental de aves marinas en palangre pelágico: actividades desarrolladas por Uruguay	Jiménez S., Domingo A. and Abreu M.
SCRS/2012/089	Effects of hook and bait on turtles bycatch in a Southern Atlantic pelagic longline fishery	Neves Santos M., Coelho R. and Fernandez Carvalho J.
SCRS/2012/090	Preliminary results on the use of 17/0 circle hooks and mackerel on sea turtles bycatch in a North-eastern tropical Atlantic swordfish longline fishery	Neves Santos M., Coelho R. and Amorim S.
SCRS/2012/091	Impact of climate on Atlantic tunas and billfishes distribution: a meta-analysis	Dufour F. and Arrizabalaga H.
SCRS/2012/092	Review of tuna regional fisheries management organisations longline scientific observer programmes	Orea R. , Anderson J. and Small C.L.
SCRS/2012/093	Captura incidental de tortugas marina (<i>Caretta caretta</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>) por las flotas de palangre pelágico de Brasil y Uruguay	Giffoni B., Domingo A., Sales G., Pons M., Miller P., de Oliveira Junior N., de K e Britto M. and Maçaneiro L.R.
SCRS/2012/094	Simple MCMC diagnostics for stock synthesis model (SS3)	Kell L and de Bruyn P.
SCRS/2012/095	Characterization of interactions between marine mammals, whale sharks and tropical tuna purse seine fishery in the Indian and Atlantic Oceans	Capietto A., Pianet R., Floch L., Damiano A., Chavance P. and Mérigot B.
SCRS/2012/096	Sea turtle incidental catch of Taiwanese longline fisheries in the Atlantic Ocean	Huang H.
SCRS/2012/097	Bycatch distribution and standardized CPUE of sea turtle using data from Japanese scientific observer program of longline fishery in the Atlantic	Minami H., Matsunaga H., Inoue Y. and Ochi D.
SCRS/2012/098	EU Purse seine fishery interaction with sea turtles in the Atlantic Ocean during 2003-2011	H. Murua, P. Chavance, A. Delgado de Molina, J. Bourjea, S Clermont, J. Ariz, J. Ruiz
SCRS/2012/099	Does leaded swivels close to hooks affect the catch rate of target species in pelagic longline? The case study of southern Brazilian fleet	Gianuca, D., Sant'Ana, R., Peppes, F.V., César, J.H., and Neves, T
SCRS/2012/100	Standardized CPUE index of the Bay of Biscay baitboat fishery (1952-2011)	Santiago J., Arrizabalaga H. and Ortiz M.
SCRS/2012/101	Note on strong 2003 year class appeared in the Atlantic bluefin fisheries	Suzuki Z., Kimoto A. and Sakai K.
SCRS/2012/102	Report of Japan's scientific observer program for tuna longline fishery in the Atlantic Ocean in the fishing years 2010 and 2011	Japan
SCRS/2012/103	Updated standardized joint CPUE index for bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by Moroccan and Spanish traps for the period 1981-2011.	Abid, N., Faraj, A. de la Serna, J.M., Macias, D., Saber, S., Ortiz de Urbina J.M.

SCRS/2012/104	Biometric relationships of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) from the North-East Atlantic and Mediterranean Sea	Rodriguez-Marin E., Ortíz de Urbina J.M., Abid N., Alot E., Deguara S., de la Serna J.M., Gómez M.J., Macías D., Quelle P., Rioja P., Ruiz M. and Saber S.
SCRS/2012/105	The size structure estimation of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) catches by Moroccan traps from biological scraps for 2011	Abid N., Benchoucha S., Lamtai A. and El Fanichi C.
SCRS/2012/106	Revision and update of species description for white marlin <i>Kajikia albida</i> (Poey, 1860).	Hoolihan, J.P.
SCRS/2012/107	Revision and update of species description for roundscale spearfish <i>Tetrapturus georgii</i> (Lowe, 1841)	Hoolihan, J.P.
SCRS/2012/108	Revision and update of species description for longbill spearfish <i>Tetrapturus pfluegeri</i> (Robins & de Sylva, 1963)	Hoolihan, J.P.
SCRS/2012/109	Have the Atlantic bluefin tuna management measures influenced the age composition of the Bay of Biscay bait boat catches?	Rodriguez-Marin E., Ruiz M., Perez B, Quelle P. and Luque P.L.
SCRS/2012/110	Economic optimization of the fishing period on the bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) in the Mediterranean	Franquesa, R.
SCRS/2012/111	Updated standardized CPUE of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by Spanish traps for the period 1981- 2010	Ortiz de Urbina J.,Rodríguez-Marín E. , de la Serna J.M., Macías D. , Rioja P.and Saber S.
SCRS/2012/112	Movements of Atlantic bluefin tuna as revealed by pop-up tags deployed in the Balearic spawning ground (western Mediterranean)	Medina A., Abascal F. J. and Aranda G.
SCRS/2012/113	Revisión de estadísticas históricas de Venezuela	Gutiérrez X.. and Marcano L. A.
SCRS/2012/114	Searching for the giant bluefin tuna	Cort J.L., Deguara S., Galaz T., Mèlich B., Artetxe I., Arregi I., Neilson J., Andrushchenko I., Hanke A., Neves dos Santos M., Estruch M., Lutcavage M., Knapp J., Compeán Jiménez G., SolanaSansores R., Belmonte A., Martínez D., Picinetti C., Di Natale A., Kimoto A., Addis P., Velasco M., de la Serna J.M., Godoy D., Ceyhan T., López A., Ribalta O., Abid N., Idrissi M. and Nøttestad L.
SCRS/2012/115	Report on abundant bluefin larval concentrations (<i>Thunnus thynnus</i>) found off the shelf/slope area in the Spanish Levantine coasts. Signs of recovery?	García A., Laíz R. ,Quintanilla J. , Corregidor F. and Alemany F.
SCRS/2012/116	Review and preliminary analysis of size frequency samples of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) 1952-2010.	Justel A. and Ortiz M.
SCRS/2012/117	Análisis de la ratio de sexos por clases de talla del atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) en el caladero mediterráneo occidental durante el periodo 2009-2012	Mèlich B.
SCRS/2012/118	Indices of stock status obtained from the Canadian bluefin tuna fishery	Hanke, Andrushchenko, Whelan, Neilson
SCRS/2012/119	Changing selectivity patterns in the western Atlantic bluefin tuna fishery	Maguire J.J., Hanke A. and Neilson J.
SCRS/2012/120	Seguimiento de la Encomienda de la SGM al IEO para el estudio del atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) del Atlántico Este (que incluye el Mediterráneo) utilizando las almadrabas como observatorios científicos durante 2012.	de la Serna J.M., Macías D., Ortiz de Urbina J.M. and Godoy D.

SCRS/2012/121	Campañas de marcado de atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) juvenil coordinadas por el IEO previstas en el Programa GBYP-ICCAT y realizadas en el Estrecho de Gibraltar durante Noviembre de 2011 y enero de 2012.	de la Serna J.M., Belda E., Godoy M.D. and Majuelos E.
SCRS/2012/122	Posible influencia sobre el comportamiento migratorio del atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) de las distintas estrategias de marcado electrónico utilizadas en las almadrabas y en jaulas de engorde	de la Serna J.M., Abascal F., Abid N. and Godoy M. D.
SCRS/2012/123	Spatial movements of bluefin tuna revealed by electronic tagging in the Mediterranean Sea and in Atlantic waters of Morocco in 2011.	Quílez-Badia G., Cermeño P., Tudela S., Sainz Trápaga S. and Graupera E.
SCRS/2012/124	Update of the index of abundance of juvenile bluefin tuna in the western Mediterranean Sea until 2011.	Fromentin J.M., Bonhommeau S. and Brisset B.
SCRS/2012/125	Preliminary analyses of the ICCAT VMS data 2010-2011.	Justel Rubio A., Parrilla A. and Ortiz M.
SCRS/2012/126	Size structure of northeast Atlantic and Mediterranean bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> , L. 1758) caught during the period 2001-2012 as revealed by Japanese daily fresh tuna market auction reports.	Mielgo Bregazzi R.
SCRS/2012/127	Northeast Atlantic and Mediterranean bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> , L. 1758) caught during the period 1998-2011 as revealed by international trade official statistics.	Mielgo Bregazzi R.
SCRS/2012/128	Quelques indices de la biologie du thon rouge (<i>Thunnus thynnus</i>) en Algérie.	Labidi N. and Nouar A.
SCRS/2012/129	Evaluation du stock de thon rouge (<i>Thunnus thynnus</i>) en Algérie.	Labidi N. and Nouar A.
SCRS/2012/130	Overview of the Japanese longline fishery for bluefin tuna in the Atlantic Ocean, up to 2011.	Kimoto, A., Itoh, T., Sakai, O. and Miyake, M.
SCRS/2012/131	Updated standardized bluefin tuna CPUE from the Japanese longline fishery in the Atlantic up to the 2011 fishing year.	Kimoto et al.
SCRS/2012/132	Use of Fulton's condition factor to filter out outliers from Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> , L.) length-weight relationships.	Deguara, S., Cort, J.L., Galaz, T., Estruch, V.D., Belda Perez, E.J.
SCRS/2012/133	Bluefin tuna counting and biomass estimation during transfers through the combined use of optical and acoustical techniques.	Espinosa, V., Puig, V., Soliveres, E., Estruch, V.D., Adnreu, G., Atienza, V., Valiente, J.M., Lopez, F., Mèlich, B, de la Gándara, F. and Santaella, E.
SCRS/2012/134	Analysis and evaluation of the catch weights and growth factors of Atlantic bluefin tuna based on Bluefin Tuna Catch Documents (BCDs)	Ota, S., Kaneko, M., Iioka, M.
SCRS/2012/135	Comparison of the recent and historical information on the size composition of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) in the Adriatic obtained by purse seine fisheries.	Katavic, I., Ticina, V., Grubisic, L., Segvic Bubic, T., Franicevic, V.
SCRS/2012/136	Preliminary experiences in applying the stereoscopic system in bluefin tuna size estimates	Grubisic, L., Katavic, I., Segvic-Bubic, T., Ticina, V., Mislov, K.
SCRS/2012/137	A comparison of initial statistical catch-at-age and catch-at-length assessments of eastern Atlantic bluefin tuna.	Butterworth, D.S. and Rademeyer, R.A.
SCRS/2012/138	A simulation tool to evaluate effects of mixing between Atlantic bluefin tuna stocks.	Kerr, L.A., Cadrin, S.X., Secor, D.H. and Taylor, N.

SCRS/2012/139	ICCAT-GBYP Atlantic-wide Research Programme for Bluefin Tuna 2012. GBYP Coordination detailed activity report on Phase 2 (last part) and Phase 3 (first part).	ICCAT Secretariat - GBYP
SCRS/2012/140	ICCAT-GBYP Aerial Survey: Spawners vs. juveniles. A SWOT analysis for both perspectives.	ICCAT Secretariat - GBYP (Di Natale A., Idrissi M.)
SCRS/2012/141	BFT catch and size historical data recovered under the ICCAT Atlantic-wide Research Programme for Bluefin Tuna (Phases 1 and 2).	ICCAT Secretariat - GBYP (Di Natale A., Idrissi M., Justel Rubio A.)
SCRS/2012/142	The mystery of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) presence and behavior in the central South Atlantic in recent years.	Di Natale A., Idrissi M., Justel Rubio A.
SCRS/2012/143	Preliminary information on GBYP pop-up tagging activities in Morocco in 2012.	Quílez-Badia G., Cermeño P., Sainz Trápaga S., Tudela S., Di Natale A., Idrissi M., Abid N.
SCRS/2012/145	Trade-based estimation of Bluefin tuna catches in the Eastern Atlantic and Mediterranean, 2005-2011	Gagern A., Van den Bergh J. and Sumaila R.
SCRS/2012/146	Description of the Venezuelan pelagic longline observer program (VPLOP) sponsored by the ICCAT- Enhanced Research Program for Billfish	Arocha F. and Marcano J.
SCRS/2012/147	Preliminary report for the sampling training course in Tema, 2012 July 16 to 20.	Damiano A., Rojo V. and Barrigah S.
SCRS/2012/148	Analyses of connections between Atlantic Bluefin tuna fisheries at both sites of the Atlantic comprising Balfegó catch rates in Balearic spawning ground	Gordoa A.
SCRS/2012/149	Eastern Bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> , L.): reproduction and reproductive areas and seasons	Piccinetti C., Di Natale A., Arena P.
SCRS/2012/150	Parametres de reproduction de <i>Scomberomorus tritor</i> (Cuvier, 1831)	Diaha N.C., N'Da K. and Soro Y.
SCRS/2012/151	Good practices to reduce the mortality of sharks and rays caught incidentally by the tropical tuna purse seiners. EU FP7 project #210496 MADE	Poisson F., Vernet A. L., Séret B., Dagorn L
SCRS/2012/152	Natal origin of bluefin tuna visiting the Bay of Biscay feeding area	Fraile I., Arrizabalaga H. and Rooker J.
SCRS/2012/153	EU purse seine fishery interaction with marine turtles in the Atlantic and Indian oceans: a 15 years analyses	Clermont S., Chavance P., Delgado A., Murua H., Ruiz J., Ciccione S. and Bourjea J.
SCRS/2012/154	Using Bayesian methods to evaluate the credibility of stock-recruitment relationships for Western Atlantic bluefin tuna	McAllister M.K.
SCRS/2012/155	Historical Atlantic bluefin tuna stock mixing within fisheries off the U.S., 1976-2012	Secor D.H. , Rooker J.R., Neilson J.D., Busawon D., Gahagan B., and Allman R.
SCRS/2012/156	Atlantic bluefin tuna stock mixing within the U.S. North Carolina recreational fishery, 2011-2012	Secor D.H., Gahagan B. and Rooker J.R.
SCRS/2012/157	Predicting potential Atlantic spawning grounds of Western Atlantic bluefin tuna based on electronic tagging results, 2002-2011	Lutcavage M.E., Galuardi B., and Lam T.C.H.
SCRS/2012/158	Updated standardized catch rates of bluefin tuna, <i>Thunnus thynnus</i> , from the rod and reel/handline fishery off the northeast United States during 1980-2011	Lauretta M.W. and Brown C.A.
SCRS/2012/159	Annual indices of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) spawning biomass in the Gulf of Mexico (1977-2011)	Ingram, G.W. Jr.

SCRS/2012/160	Standardized catch rates of bluefin tuna from the United States pelagic longline fishery in the Gulf of Mexico during 1987 to 2011.	Cass-Calay S.L.
SCRS/2012/161	Using Bayesian methods to evaluate the credibility of stock-recruitment relationships for western Atlantic bluefin tuna	McAllister M.K.
SCRS/2012/162	Scientific examination of western Atlantic bluefin tuna stock-recruit relationships	Rosenberg A., Cooper A., Maunder M., McAllister M., Methot R., Miller S., Porch C., Powers J., Quinn T., Restrepo V., Scott G., Seijo J.C., Stefansson G. and Walter J.
SCRS/2012/163	Análisis de la captura incidental del atún aleta azul (<i>Thunnus thynnus</i>) por la flota palangrera mexicana en el Golfo de México, 1994-2011.	Ramírez-López K. and, Abad Uribarren A.
SCRS/2012/164	New results on maturity status of western Atlantic bluefin tuna, <i>Thunnus thynnus</i>	Knapp J.M., Heinisch G., Rosenfeld H., and Lutcavage M.E.
SCRS/2012/165	Interactions between marine mammals and European tropical tuna purse seine fishery in the Indian and Atlantic Oceans	Capietto A., Pianet R., Delgado de Molina A., Murua H., Floch L., Damiano A., Chavance P. and Merigot B.
SCRS/2012/166	Interactions between whale sharks and the European tropical tuna purse seine fishery in the Indian and Atlantic Oceans	Capietto A., Pianet R., Delgado de Molina A., Murua H., Floch L., Damiano A., Chavance P. and Merigot B.
SCRS/2012/167	Expanded Ecological Risk Assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries	Cortés E., Domingo A., Miller P., Forselledo R., Mas F., Arocha F., Campana S., Coelho R., Da Silva C., Holtzhausen H., Keene K., Lucena F., Ramirez K., Santos M. N., Semba-Murakami Y., and Yokawa K.
SCRS/2012/168	Seamounts and tuna fisheries: tuna hotspots or fishermen habits	Dubroca L.
SCRS/2012/169	Towards a common exchange format and a regional database for large pelagic fisheries	Rodriguez C.
SCRS/2012/170	Statistics from the Spanish albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) surface fishery in the North eastern Atlantic in 2011	Ortiz de Zárate V. , Perez B. and Ruiz M.
SCRS/2012/171	Actividades desarrolladas en el programa de investigacion intensiva sobre marlines en Venezuela. Período 2010-2011.	Marcano L. A., Arocha F., Alío J., Vizcaino G. and Gutiérrez X.
SCRS/2012/172	The large scale tropical tunas tagging programme recommended by SCRS in 2010: project for a strategy for its efficient funding and its efficient realization.	Fonteneau A. and Gaertner D.
SCRS/2012/173	Update on the sex- and age-specific CPUE from the Canadian Swordfish longline fishery, 2002 – 2012	Andrushchenko, Hanke, Neilson
SCRS/2012/174	Annual indices of skipjack tuna (<i>Katsuwonus pelamis</i>) larvae in the Gulf of Mexico (1982-2011)	Ingram, G.W. Jr.
SCRS/2012/175	Effect of thermic, saline and trophic parameters on daily albacore catches in the Northeast Atlantic	Didouan C., Goñi N., Arrizabalaga H. and Chifflet M.
SCRS/2012/176	Les captures d'espardon (<i>Xiphias gladius</i>) des pêcheries palangrière et artisanale au Sénégal	Ngom, F and Ndaw S.
SCRS/2012/177	Données de requins capturés par la pêche artisanale de 1990 à 2011 au Sénégal	Ngom, F
SCRS/2012/178	Progress of the ICCAT Enhanced Research Program for billfish	Prince E.
SCRS/2012/179	Preliminary analysis of catch rates of Atlantic bonito (<i>sarda sarda</i>) caught by Moroccan artisanal gill net fishery in the Atlantic, 2004-2010	Abid N., Faraj A., El Omrani F. and Ouakka K.

SCRS/2012/180	Statistics of the French purse seine fleet targeting tropical tunas in the Atlantic Ocean (1991-2011)	Floch L, E. Chassot, A. Damiano, I. Terrier, P. Chavance
SCRS/2012/181	The semi-pelagic longline, a gear of recent expansion in the Spanish Mediterranean. Is it really effective in reducing by-catch?	García Barcelona S., Aranguren C., Báez J.C., Saber S., de la Serna J.M., Ortiz de Urbina J.M. and Macías D.
SCRS/2012/182	Influencia del tiempo de permanencia del anzuelo en el agua en la captura accesoria del palangre semi-pelágico en el Mediterráneo occidental	Acevedo D., Báez J.C., García-Barcelona S., Benjumea M.E. and Macías D
SCRS/2012/183	By-catch of cory's shearwater in the commercial longline fisheries based in the Mediterranean and operating in East Atlantic waters: first approach to incidental catches of seabird in the area	García-Barcelona S., Báez J.C., Ortiz de Urbina J.M., Gómez-Vives M.J. and Macías D.
SCRS/2012/184	Revision of historical United States recreational landings of shortfin mako for the period 2004-2011	Brown C.
SCRS/2012/185	Report of the SC-Ecosystems	Anonymous
SCRS/2012/186	Projections for East Atlantic Mediterranean Bluefin tuna	Kell L., Bonhommeau S. and Fromentin J.M.

PLANS DE TRAVAIL DES GROUPES D'ESPÈCES AU TITRE DE 2013

Plan de travail pour les thonidés tropicaux

Lors de la réunion du SCRS de 2010 (ICCAT, 2011b), un plan de marquage a été élaboré qui décrivait un programme en cinq ans. Le Groupe propose d'actualiser et de développer ce document afin de refléter les objectifs de marquage, les priorités et le budget actuels. Le Comité s'est réjoui de la contribution volontaire fournie par les États-Unis (62.500 \$) en appui au programme de marquage des thonidés tropicaux qui est prévu. Ces fonds sont destinés à appuyer le développement de la conception scientifique détaillée du programme qui est nécessaire pour atteindre les objectifs. Le Groupe de travail sur les thonidés tropicaux prévoit de se réunir en 2013, en partie afin d'affiner les objectifs à l'étude du programme de marquage des thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique (AOTTP) et d'élaborer un appel d'offres ciblant les experts dans ce domaine. Les résultats du Symposium sur le marquage dans l'océan Indien seront également passés en revue afin d'améliorer le projet de l'ICCAT.

Le Groupe a également fait part de la nécessité d'obtenir et d'évaluer une description détaillée des méthodologies et postulats utilisés par le Groupe de travail sur les statistiques ghanéennes avant d'adopter les recommandations formulées dans ce rapport. Si ce document est disponible avant la réunion intersession de 2013, le Groupe a recommandé que ces méthodologies soient complètement évaluées et que leur adoption soit reconsidérée.

Plan de travail pour les stocks de germon

En 2013, le Groupe d'espèces sur le germon prévoit d'évaluer les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud et d'améliorer les statistiques de base pour le germon de la Méditerranée. La Commission a, en outre, demandé d'élaborer un point limite de référence pour le germon de l'Atlantique Nord. Compte tenu du grand volume de travail prévu pour 2013, deux réunions intersessions sont envisagées : une réunion de préparation des données (de cinq jours, éventuellement à la fin du mois d'avril) et une réunion d'évaluation des stocks (de huit jours, éventuellement à la fin du mois de juin).

Plan de travail pour le stock de l'Atlantique Nord

Il est prévu d'actualiser les modèles Multifan-CL, VPA2-box et SS3 jusqu'en 2011, conformément aux procédures générales suivies pendant l'évaluation des stocks de 2009 (Anon. 2010c) et la réunion de préparation des données de 2007 (Anon. 2008b). La liste des actions, responsabilités et dates limites se trouve ci-après :

- Soumission de toutes les données de Tâche 2 de 2011. **Responsabilité** : CPC. **Date limite** : avant la fin de la réunion du SCRS de 2012.
- Révision des données de tailles pour les palangriers du Taipei chinois jusqu'en 2011. **Responsabilité** : Taipei chinois. **Date limite** : mars 2013.
- Préparation des données T1, T2CE, T2Sz, CATDIS pour le germon de l'Atlantique Nord. **Responsabilité** : Secrétariat. **Date limite** : réunion de préparation des données.

MULTIFAN-CL :

- Actualisation des statistiques de capture pour chacune des dix flottilles (Tableau 4 du rapport d'évaluation de 2009), par trimestre (1950-2011). **Responsabilité** : Secrétariat. **Date limite** : réunion de préparation des données.
- Actualisation des séries standardisées de CPUE, par trimestre, pour les canneurs espagnols, chaluts pélagiques irlandais, ligneurs espagnols, palangriers japonais, palangriers du Taipei chinois. **Responsabilité** : CPC. **Date limite** : une semaine avant la réunion de préparation des données. **Documents à fournir** : documents du SCRS, tenant compte des directives/exigences du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (WGSAM).

- Actualisation des séries de CPUE standardisées, par trimestre, pour les flottilles 5, 9 et 10, et actualisation de l'effort de pêche standardisé pour les dix flottilles, par trimestre (Tableau 11 du rapport d'évaluation de 2009). **Responsabilité** : Secrétariat. **Date limite** : réunion de préparation des données. **Documents à fournir** : documents du SCRS.
- Actualisation des séries temporelles des tailles pour chaque flottille, par trimestre. **Responsabilité** : Secrétariat et CPC. **Date limite** : réunion de préparation des données.
- Actualisation du scénario du cas de base de MFCL. **Responsabilité** : Secrétariat. **Date limite** : réunion d'évaluation des stocks. **Documents à fournir** : documents du SCRS.

VPA2-BOX :

- Élaboration de CAS, CAA et WAA (total et par flottille). **Date limite** : réunion de préparation des données. **Responsabilité** : Secrétariat de l'ICCAT. **Documents à fournir** : documents du SCRS ou présentation documentant les règles de substitution, comparaison avec la CAA antérieurement utilisée, etc.
- Actualisation (jusqu'en 2011) des CPUE standardisées annuellement suivantes (Tableau 10 du rapport d'évaluation de 2009). **Date limite** : réunion de préparation des données. **Documents à fournir** : documents du SCRS conformément aux directives stipulées par le WGSAM. **Responsabilité** : CPC.
 - Palangre japonaise.
 - Palangre du Taipei chinois.
 - Palangre des États-Unis.
 - Ligneurs espagnols.
- Évaluation des indices par rapport aux directives stipulées par le WGSAM. **Responsabilité** : Président du Groupe d'espèces sur le germon et Secrétariat de l'ICCAT. **Date limite** : fin de la réunion de préparation des données.
- Actualisation du modèle de VPA jusqu'en 2011, en suivant les spécifications de 2009. **Responsabilité** : États-Unis. **Date limite** : réunion d'évaluation des stocks. **Documents à fournir** : documents du SCRS.

STOCK SYNTHÈSE :

- Actualisation des scénarios du modèle SS3 jusqu'en 2011, selon Schrippa (2010). **Responsabilité** : États-Unis. **Date limite** : réunion d'évaluation des stocks. **Documents à fournir** : documents du SCRS.

Élaboration de points limites de référence : ce travail se fera en coordination avec le Groupe d'espèces sur l'espadon et le WGSAM.

- Sélection de possibles points limites de référence (fondés sur F ou fondés sur B, par exemple : F_{max} , F_{crush} , F_{PME} , B_{PME}) et des normes de contrôle de la ponction (en tenant compte des propositions du WGSAM et de la Recommandation 11-13).
- Mise au point d'un modèle opérationnel, conforme aux jeux de données MFCL, et d'une procédure de gestion, reposant sur des modèles plus simples (par exemple : modèles de production ou VPA).
- Utilisation de ce cadre de simulation pour évaluer les points limites de référence et les normes de contrôle de la ponction par rapport à des indicateurs prédéfinis (par exemple : probabilité de surpêche, variabilité dans la production, taux de rabais, etc.). **Responsabilité** : Secrétariat de l'ICCAT. **Date limite** : réunion de préparation des données ou réunion du WGSAM. **Documents à fournir** : documents du SCRS.

Plan de travail pour le stock de l'Atlantique Sud

Il est prévu, au minimum, d'actualiser les modèles ASPIC et BSP, jusqu'en 2011, conformément aux procédures de l'évaluation des stocks de 2011. Toutefois, les efforts de modélisation additionnels sont les bienvenus (par exemple : le modèle ASPM a été utilisé par le passé comme cas de base et il pourrait être reconsidéré en 2013). La liste des actions, responsabilités et dates limites se trouve ci-après :

- Soumission de toutes les données de Tâche 2 de 2011. **Date limite** : avant la fin de la réunion du SCRS de 2012. **Responsabilité** : CPC.
- Vérifier la disponibilité et compléter éventuellement les données T2CE et T2sz pour les canneurs du Brésil. **Responsabilité** : Brésil. **Date limite** : mars 2013.
- Préparation des données T1, T2CE, T2Sz, CATDIS pour le germon de l'Atlantique Sud. **Responsabilité** : Secrétariat. **Date limite** : réunion de préparation des données.
- Actualisation (jusqu'en 2011) des CPUE standardisées annuellement suivantes (Tableau 9 du rapport d'évaluation de 2011, Anon. 2012b). **Date limite** : réunion de préparation des données. **Documents à fournir** : documents du SCRS conformément aux directives stipulées par le WGSAM. **Responsabilité** : CPC.
 - Palangriers d'Uruguay.
 - Palangriers du Brésil.
 - Palangriers du Japon (NB)
 - Palangriers du Taipei chinois.
 - Canneurs d'Afrique du Sud.
- Évaluation des indices par rapport aux directives stipulées par le WGSAM. **Responsabilité** : Président du Groupe d'espèces sur le germon et Secrétariat de l'ICCAT. **Date limite** : fin de la réunion de préparation des données.
- Actualisation des modèles ASPIC et BSP jusqu'en 2011. **Responsabilité** : Secrétariat et États-Unis. **Date limite** : réunion d'évaluation des stocks. **Documents à fournir** : documents du SCRS.

Plan de travail pour le stock de germon de la Méditerranée

En 2013, le Groupe cherchera à améliorer la situation d'insuffisance des données que connaît ce stock en se concentrant sur les tâches suivantes :

- Révision et finalisation des séries de Tâche I et de Tâche II.
- Mise à jour et, le cas échéant, remontée dans le temps des séries actuelles de CPUE afin que le Groupe puisse disposer de séries de CPUE cohérentes et suffisamment longues.
- Étant donné que des données biologiques ont vraisemblablement été recueillies dans le cadre de différents programmes de collecte des données (par exemple : UE/DCR), il est recommandé de déployer un effort concerté visant à consolider ces données dans une forme appropriée aux fins des analyses.
- Poursuite des études biologiques (par exemple : l'analyse de croissance intégrée)

Participation au Groupe d'espèces sur le germon

La participation au Groupe d'espèces sur le germon a été faible au cours de ces dernières années (rapport d'évaluation de 2011). À titre d'exemple, lors de l'évaluation du stock de 2011, seules trois CPC directement impliquées dans le stock du Sud ont assisté à la réunion d'évaluation, et l'une des principales 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. En outre, peu de participants aux évaluations antérieures ont assisté à la réunion. Le Groupe 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. Ceci est particulièrement important en 2013, année où une évaluation majeure est prévue. **Responsabilité** : le SCRS devra identifier cette exigence et en faire part à la Commission à sa réunion annuelle de 2012.

Plan de travail pour le thon rouge

Selon les termes de la Recommandation 10-04 : « En 2012, et tous les trois ans par la suite, le SCRS réalisera une évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest, de l'Atlantique Est et de la Méditerranée, et fournira un avis à la Commission sur les mesures de gestion appropriées, et entre autres, sur les niveaux du total des prises admissibles pour ces stocks pour les prochaines années ». En conséquence, la prochaine évaluation sur le thon rouge est actuellement prévue en 2015. Si la Commission souhaite une évaluation exhaustive qui emploie de nouvelles méthodes afin de profiter des nouvelles données qui ont été recueillies par le GBYP et d'autres programmes, la prochaine évaluation ne doit pas être reprogrammée avant 2015.

Le Groupe d'espèces sur le thon rouge prévoit de poursuivre ses efforts sur les activités de recherche décrites dans le programme de recherche pour le thon rouge, tel que le marquage à grande échelle, les prospections aériennes, les analyses des micro-éléments des otolithes, la génétique et la biologie de la reproduction. Les scientifiques travailleront également pour améliorer les modèles afin d'évaluer la dynamique et la situation du thon rouge (tâche difficilement réalisable pendant une année d'évaluation de stock), y compris à titre d'exemple les modèles prévisionnels et opérationnels qui incorporent la variabilité spatiale et le mélange. L'approche globale permettrait au Groupe d'espèces sur le thon rouge de se concentrer sur des questions importantes ou novatrices concernant les données et les modèles qui amélioreront ainsi la qualité et la crédibilité des évaluations futures.

Le Groupe propose de tenir au moins trois réunions de préparation avant la prochaine évaluation. La première réunion intersession se tiendra au début de 2013 en vue d'évaluer les nouvelles informations biologiques (croissance, détermination de l'âge, maturité, reproduction) provenant du GBYP et d'autres programmes de recherche en cours, et d'examiner les postulats et les relations biologiques de base. Cette réunion évaluera, en outre, la fiabilité des informations existantes et historiques. Le Groupe recommande que les CPC fassent le nécessaire pour garantir la présence de leurs scientifiques nationaux à cette réunion. Plusieurs experts externes (par exemple : en microchimie des otolithes ou en génétique) devront également fournir leur aide pour interpréter ces données, notamment les principaux chercheurs de plusieurs études clefs (initiative qui nécessitera peut-être une assistance financière de la Commission).

Une deuxième réunion, parrainée par le GBYP, sera tenue à un stade ultérieur en 2013 en vue de discuter des plateformes de modélisation qui utilisent les informations nouvelles et existantes de la façon la plus appropriée. Une troisième réunion, également parrainée par le GBYP, aura lieu en 2014, en vue d'affiner davantage ces modèles et de présenter les premières applications aux données sur le thon rouge.

Plan de travail pour les istiophoridés

Contexte

Les résultats des analyses génétiques et des projections du modèle déclarés par Beerkircher *et al.* (2009) ont indiqué que les prises historiques de makaire blanc peuvent également inclure par inadvertance un nombre considérable de makaire épée et quelques makaires bécunes. En raison de l'impossibilité de séparer ces captures, l'évaluation du makaire blanc de 2012 a été réalisée avec l'information déclarée comme makaire blanc, comprenant une composante inconnue de *Tetrapturus spp.* mal identifié. Afin d'éviter ce problème à l'avenir, le Groupe d'espèces sur les istiophoridés a convenu de destiner une part du financement et des efforts de 2013 à la séparation du makaire blanc et du *Tetrapturus spp.* dans ces captures.

Travaux proposés pour 2013

- Assembler et distribuer aux flottilles des trousseaux d'échantillonnage génétiques. Organiser le retour des échantillons génétiques au Dr M. Shivji (Université NOVA) à des fins de traitement. Ces travaux se centreront sur les zones où il existe le moins d'informations (Brésil, UE-Espagne, UE-France, Ghana, Japon, Uruguay et Venezuela).
- Distribuer à toutes les flottilles de pêche qui capturent des istiophoridés des fiches d'identification d'istiophoridés et mettre en œuvre leur emploi.
- Renforcer la collecte des données de prise et d'effort spécifiques aux espèces auprès des flottilles artisanales de l'Atlantique qui réalisent d'importantes captures d'istiophoridés.
- Documenter et présenter de nouvelles estimations des captures de makaire bleu des pêcheries de Martinique et Guadeloupe (UE-France) opérant sous DCP et les incorporer dans la base de données de la Tâche I.

- Préparer et présenter au Groupe d'espèces sur les istiophoridés les analyses des paramètres fondamentaux du cycle vital du voilier, makaire bécune et makaire épée échantillonnés par la flottille brésilienne.
- Explorer l'estimation de la mortalité provenant des données de marquage conventionnel de l'ICCAT.
- Explorer des structures de stocks alternatives pour le voilier en vue de la préparation de l'évaluation des stocks de 2014.
- Explorer le développement et la compilation de l'indice du taux de capture historique à petite échelle de la palangre japonaise.
- Poursuivre l'étude sur l'âge et la croissance du makaire bleu et du makaire bécune dans l'ensemble de l'Atlantique.
- Poursuivre le soutien à l'amélioration de l'échantillonnage biologique de toutes les espèces d'istiophoridés.
- Poursuivre le soutien aux études sur la reproduction du voilier au large des côtes de l'Afrique de l'Ouest et la côte Atlantique de l'Amérique du Sud.

Plan de travail pour l'espadon

Contexte - Atlantique Nord et Sud

Une évaluation de l'espadon de l'Atlantique Nord et Sud est prévue par le SCRS en 2013.

Compte tenu de contraintes temporelles, les réunions du Groupe d'espèces sur l'espadon, tenues récemment, ont fourni des évaluations des stocks d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud qui actualisaient les résultats passés, en utilisant les méthodes et les approches disponibles à ce moment-là. Ces évaluations ont fourni un avis reposant en grande mesure sur les modèles de production et sur d'autres approches relativement simples. Ces méthodes semblent avoir produit un avis solide, comme l'indiquent les résultats cohérents qui sont obtenus dès que de nouvelles données sont fournies, et en comparaison avec d'autres méthodes telles que l'analyse de population virtuelle.

Néanmoins, des rapports récents découlant des évaluations de stock ont recommandé que davantage de temps soit fourni pour évaluer les approches d'évaluations de stocks les plus récentes qui intègrent plus pleinement les données biologiques et fournissent des représentations plus complètes des incertitudes entourant l'état du stock. Il est recommandé qu'une session de travail soit organisée avant la prochaine évaluation (les deux réunions devant avoir lieu en 2013) afin de permettre au Groupe de disposer du temps suffisant pour explorer ces approches et de rassembler les données avant la session d'évaluation des stocks.

Le présent plan de travail recueille des recommandations récentes émanant des rapports détaillés d'évaluation de stocks de 2002, 2006 et 2009 (Anon. 2003, 2007 et 2010d), ainsi que des recommandations formulées plus récemment lors de la réunion de 2012 du Groupe d'espèces sur l'espadon. Des commentaires sur la priorité relative et les responsabilités de mener à bien les tâches sont également fournis. En guise de conclusion, compte tenu de l'ampleur du travail, une recommandation portant sur la planification et la durée de la réunion de préparation des données/des méthodes est apportée.

Recommandations antérieures pertinentes pour l'évaluation du stock de 2013

Données

- a) *Données de débarquement.* En réponse aux recommandations formulées par le Sous-comité des statistiques, les rapporteurs devraient examiner les catalogues de données actualisés à préparer par le Secrétariat et identifier les lacunes importantes en matière de données disponibles de Tâche I et de Tâche II. Dans la mesure du possible, les rapporteurs devraient prendre contact avec les CPC pertinentes et obtenir les informations nécessaires. **Responsabilité :** rapporteurs Atlantique Nord et Sud et Secrétariat. **Calendrier :** avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- b) *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. **Responsabilité** : tous les pays participants à l'évaluation. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.

- c) *Effet de l'agrégation des niveaux de CPUE sur l'indice de biomasse*. Dans le cadre de la réunion décrite ci-dessus, des scientifiques nationaux devraient fournir des données aux fins de la standardisation des séries de CPUE au niveau opérationnel d'agrégation le plus faible possible, tel qu'opération par opération. **Responsabilité** : scientifiques nationaux participant à l'élaboration de l'indice de biomasse. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- d) *Indices de recrutement*. La capacité du Groupe d'espèces sur l'espadon 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. À titre d'exemple, les indices d'abondance d'âge-1 ne sont disponibles que jusqu'en 2001. **Responsabilité** : scientifiques nationaux ayant traditionnellement fourni ces indices devraient mettre à jour leurs séries temporelles à titre hautement prioritaire. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- e) *Attributions des âges*. Dans le cadre d'évaluations précédentes, le Secrétariat a converti les données de prise par taille en prise par âge au moyen du programme AGEIT.FOR, reposant sur une courbe de croissance unisexe de Gompertz. Le Groupe d'espèces sur l'espadon a constaté que les codes informatiques utilisés pour déterminer l'âge de l'espadon de l'Atlantique devraient être actualisés. Les courbes spécifiques au sexe plus récentes (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 d'espèces sur l'espadon n'adopte officiellement un nouveau jeu de courbes de croissance. Pendant l'examen, il a été observé que ce travail pourrait déjà avoir été réalisé, et le code destiné aux courbes de croissance les plus récentes pourrait être fourni par des scientifiques nationaux. **Responsabilité** : Le Président devra vérifier si le code destiné aux courbes de croissance les plus récentes est disponible et le Secrétariat devra élaborer une prise alternative par âge et préparer des informations sur le marquage aux fins de l'évaluation. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- f) *Indice de biomasse*. Le Groupe d'espèces sur l'espadon a fait remarquer que l'indice de biomasse des palangriers canadiens dans les années 1960 présentait une tendance décroissante rapide, ce qui ne coïncidait pas avec des informations anecdotiques provenant de la pêcherie palangrière japonaise qui, pendant ces années, était largement présente dans l'ensemble de l'Atlantique Nord. Compte tenu de l'importance que revêt la série canadienne pour générer l'historique de la population, il est recommandé que les données du début de la période soient revalidées, dans la mesure du possible. **Responsabilité** : scientifiques nationaux canadiens. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.

Analyses

- a) *CPUE*. Le Groupe d'espèces sur l'espadon s'est montré préoccupé par le fait que de nombreux indices d'abondance spécifiques à l'âge soient hautement sensibles aux effets de l'année. Il a été recommandé que de futures analyses de CPUE se consacrent au développement de méthodes supplémentaires afin d'intégrer explicitement la variabilité environnementale dans le modèle. Il conviendrait d'étudier l'agrégation des tendances de CPUE par ratio des sexes par taille (plutôt que d'avoir recours à la méthode actuelle d'agrégation par pays). Il conviendrait de mener des travaux de recherche afin de déterminer s'il est pertinent d'obtenir des indices d'abondance spécifiques à l'âge provenant d'analyses indépendantes. De plus, des coefficients de variation devraient être présentés avec l'analyse et des sorties du modèle devraient être rendues comparables (par exemple : modèles d'effets fixes et aléatoires). Il conviendrait de tenter d'utiliser des méthodes d'évaluation des stocks pouvant réconcilier les tendances contradictoires dans les séries de CPUE de spécimens ciblés et de prises accessoires pour le Sud (par exemple : modèles structurés par âge/dans l'espace). En ce qui concerne l'Atlantique Sud, il a été porté à la connaissance du Groupe d'espèces sur l'espadon que la tenue d'une réunion intersession réunissant des scientifiques du Brésil et de l'Uruguay était prévue afin de travailler sur la standardisation des séries de CPUE et le traitement des données de leurs flottilles respectives. Il convient également de noter que l'Uruguay dispose d'une nouvelle série de données provenant d'une flottille palangrière couverte à 100 % par des observateurs. Cette série temporelle est toutefois encore courte. **Responsabilité** : toutes les CPC, notamment celles se rapportant à l'Atlantique Sud. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.

- b) *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. Il a été très vivement recommandé de compiler les caractéristiques détaillées des engins ainsi que l'information relative à la stratégie de pêche (y compris l'heure de l'opération de pêche) aux fins de l'amélioration de la standardisation de la CPUE. Les recommandations formulées par le Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks, lors de sa réunion de 2001 (Anon. 2002), visant à rechercher des diagnostics dans ce sens, devraient être suivies. Le Groupe d'espèces sur l'espadon a recommandé de mener des recherches sur des formes alternatives d'analyses dans le Sud, traitant à la fois des schémas des pêcheries de prises accessoires et d'espèces ciblées, tels que les modèles structurés par âge et espace. De plus, les observateurs déployés en mer devraient recueillir des informations détaillées sur la stratégie de pêche et les espèces ciblées. Il a été porté à la connaissance du Groupe d'espèces sur l'espadon que les scientifiques brésiliens ont récemment accompli des progrès significatifs en ce qui concerne les méthodes de traitement du ciblage et ont élaboré une meilleure approche que la méthode d'analyse par groupement utilisée préalablement. **Responsabilité** : toutes les CPC, notamment celles se rapportant à l'Atlantique Sud. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- c) *CPUE*. En ce qui concerne les indices de biomasse, l'influence du niveau d'agrégation des données devrait être examinée. **Responsabilité** : toutes les CPC. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.
- d) *Modèles alternatifs d'évaluation des stocks*. Les approches les plus récentes d'évaluation des stocks telles que l'approche statistique de prise par âge pourraient convenir à l'espadon, car elles reflètent mieux l'incertitude entourant les paramètres clés que les approches utilisées traditionnellement par le Groupe d'espèces sur l'espadon. Il a également été observé que des données de taille relativement complètes existent pour l'espadon de l'Atlantique Nord, ce qui en fait un stock particulièrement bien adapté pour les approches utilisant la méthode du stock synthèse. Le Groupe a toutefois averti qu'un long apprentissage est nécessaire pour travailler avec Stock Synthèse et qu'à l'avenir la capacité d'exécuter des analyses pourrait être une source de préoccupation. Le Groupe a estimé qu'il conviendrait de considérer les méthodes à élaborer en 2013 comme venant compléter les approches relativement simples, et non pas nécessairement comme venant les remplacer.

Le travail à développer ayant fait l'objet de discussion portait sur trois types principaux de modèles, à savoir le modèle bayésien de production excédentaire, le modèle statistique de la prise par âge et le modèle espace-état. Les méthodes bayésiennes sont en mesure de fournir un cadre d'avis intégré de Kobe, étant donné qu'elles peuvent faire apparaître la façon dont des améliorations des connaissances améliorent la gestion en réduisant l'incertitude conformément à l'approche de précaution. Les modèles bayésiens de production excédentaire seront dès lors évalués aux fins de leur utilisation dans la prochaine évaluation. Néanmoins, la valeur d'ASPIC a été reconnue, dans le sens où elle est relativement simple à appliquer et à comprendre, c'est pourquoi on tente de comparer les évaluations réalisées en utilisant ASPIC par l'approche normale (à savoir la vraisemblance maximale) avec l'estimation bayésienne. L'espadon de l'Atlantique Nord constitue l'un des stocks de l'ICCAT les mieux documentés, c'est pourquoi des modèles plus complexes tels les modèles statistiques de prise par âge ou espace-état peuvent être les modèles les plus adaptés. Il a été proposé qu'une formation sur SS3 soit dispensée pour le SCRS en 2013, ce qui représenterait une bonne occasion d'explorer l'utilisation de ces méthodes pour l'espadon. L'élaboration de modèles SS3 de plus en plus complexes de manière progressive a été discutée et le Groupe a approuvé cette approche. Finalement, il a été noté que SISAM (une initiative de la CIEM) évalue plusieurs méthodes pour différents niveaux de données et cette initiative peut contribuer au développement de nouvelles approches d'évaluation des stocks d'espadon. Néanmoins, celles-ci ne seront pas prêtes pour l'évaluation de 2013, mais pourraient l'être pour l'évaluation de l'espadon de la Méditerranée de 2014. **Responsabilité** : Président/Secrétariat. **Calendrier** : sélection d'expert(s) externe(s) à réaliser avant la tenue de la réunion de préparation des données/méthodes.

Exigences en matière de continuité de l'évaluation

Outre le travail décrit préalablement qui améliorera les résultats de l'évaluation du Groupe d'espèces, il sera nécessaire d'actualiser les résultats des principales approches d'évaluation utilisées en 2009.

- a) *Mise à jour du modèle ASPIC pour l'Atlantique Nord* : Les pays (États-Unis, Canada, Japon, Espagne, Maroc et Portugal) ont contribué aux séries CPUE qui ont été regroupées dans un seul indice d'abondance utilisé comme donnée d'entrée pour ASPIC, ce qui a donné lieu à l'avis du cas de base du stock de l'Atlantique Nord. Le Dr M. Ortiz, faisant désormais partie du Secrétariat de l'ICCAT, était le scientifique responsable ayant développé le plus récemment les procédures de standardisation

permettant de combiner les séries de données nationales. Il a été demandé au Secrétariat d'accorder suffisamment de temps au Dr Ortiz afin qu'il puisse réaliser cette tâche et, s'il n'est pas disponible, de transférer les connaissances à un autre scientifique, procédant du Secrétariat ou de l'une des CPC. **Responsabilité** : Secrétariat, CPC. **Calendrier** : avant la tenue de la réunion de préparation des données/des méthodes.

- b) *Mise à jour des modèles de production/de capture seulement pour l'Atlantique Sud.* L'avis de gestion portant sur le stock du Sud repose également sur un modèle de production, mais, en raison de préoccupations entourant la fiabilité des séries de CPUE, on a procédé à la modélisation de la prise seulement pour la première fois en 2009. Afin de garantir la continuité, il serait hautement souhaitable de garantir que les scientifiques spécialistes de l'espadon de l'Atlantique Sud ayant réalisé le travail en 2009 soient présents aux réunions de 2013. **Responsabilité** : rapporteur Atlantique Sud, CPC. **Calendrier** : organisation des participants à prévoir bien avant la tenue de la réunion de préparation des données/méthodes.

Autres considérations pour la planification du travail

Le Groupe d'espèces sur l'espadon a été chargé d'identifier les points limites de référence potentiels avant l'évaluation du stock de 2013 (Rec.09-02). Grâce en grande partie aux efforts déployés par le Dr. Ortiz du Secrétariat, des progrès considérables ont été réalisés et déclarés à la Commission en 2010 et d'autres progrès ont été accomplis en 2011. Le Groupe devra conclure ce travail et formuler une réponse à la Commission. Il pourrait s'avérer opportun de procéder à quelques simulations de mise en œuvre de la Recommandation 11-13 selon différents niveaux de probabilité et de voir quels sont les résultats pour l'espadon de l'Atlantique Nord. **Responsabilité** : Groupe d'espèces/Secrétariat. **Calendrier** : peut être réalisé pendant la réunion de préparation des données/méthodes.

Participation au Groupe d'espèces sur l'espadon

La participation au Groupe d'espèces sur l'espadon a constitué un problème au cours des dernières années. À titre d'exemple, au terme de l'évaluation de stock de 2009, le Groupe s'est montré préoccupé par le fait que l'une des plus longues séries temporelles de CPUE ait 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 Groupe 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. Ceci est particulièrement important en 2013, année où une évaluation majeure est prévue. **Responsabilité** : le SCRS devra faire part de cette exigence à la Commission à sa réunion annuelle de 2012.

Recommandations pour la planification et la durée de la réunion

Étant donné que le travail à réaliser implique l'examen de nouvelles méthodes et la préparation des données, il a été proposé que la réunion de préparation des données/méthodes dure huit jours. La réunion pourrait être tenue à la fin du mois de mai ou au début du mois de juin.

En ce qui concerne la réunion d'évaluation des stocks, une réunion d'une durée de neuf jours devrait être suffisante. La réunion pourrait avoir lieu au début du mois de septembre. Il a été proposé de la tenir du 2 au 10 septembre.

Contexte - Méditerranée

La dernière évaluation du stock de la Méditerranée a été réalisée en 2010 au moyen des données allant jusqu'en 2008 (Anon. 2011d). La prochaine évaluation devrait avoir lieu en 2014 en utilisant des données allant jusqu'en 2013 afin de procéder au moins à une évaluation provisoire des mesures de gestion imposées après 2008.

Tâches

- *Prise et effort.* Tous les pays qui capturent de l'espadon (comme espèce cible ou accessoire) devraient déclarer des statistiques de capture, de prise par taille (par sexe) et d'effort à une échelle la plus réduite qui soit (carrés de 5 degrés pour la palangre et carrés de 1 degré pour les autres engins), ainsi que par mois. Il est recommandé que l'ampleur des prises non déclarées et des rejets soit au moins estimée. Le Groupe a constaté qu'il était important de recueillir des données de taille avec les données de prise et d'effort afin de fournir des CPUE significatives par âges.

- *Études 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'espados d'âge 0 et d'accroître la production et la biomasse reproductrice par recrue de cette pêcherie.
- *Mélange des stocks et délimitations de gestion.* Compte tenu des différences apparaissant dans la capture et les schémas de CPUE entre les différentes pêcheries méditerranéennes, des recherches supplémentaires, notamment des prospections de marquage, contribueront à améliorer l'évaluation et la gestion des stocks, en définissant des variations temporelles dans le schéma de distribution spatiale.

Plan de travail pour les thonidés mineurs pour 2013-2014

Les recommandations suivantes devraient être prises en compte en vue d'améliorer les données de la Tâche I et de la Tâche II ainsi que nos connaissances sur la biologie et la structure des populations de thonidés mineurs. L'amélioration des données permettrait de réaliser des évaluations à l'avenir en vue de fournir à l'ICCAT des avis de gestion appropriés en ce qui concerne les pêcheries ciblant les thonidés mineurs :

1. Tous les pays devraient déclarer des données de Tâche I et de Tâche II et déployer des efforts afin d'améliorer les connaissances sur la biologie et la structure des stocks, ainsi que les autres aspects pertinents de ces espèces.
2. Les scientifiques nationaux devraient réviser leurs prises de thonidés mineurs et essayer de les classer par espèces.
3. Les CPC devraient garantir une large distribution des fiches d'identification des espèces de thonidés mineurs de l'ICCAT afin d'améliorer les données statistiques de Tâche I.
4. Il convient d'appuyer l'élargissement du projet de marquage des thonidés tropicaux aux thonidés mineurs. L'inclusion des thonidés mineurs ne va pas augmenter de façon significative le budget et fournira une excellente occasion d'améliorer les connaissances actuelles sur la structure des stocks et les paramètres biologiques des espèces de thonidés mineurs.
5. Encourager les études sur la structure des stocks et la distribution des espèces.
6. Développer des indicateurs simples de la durabilité des stocks, tels que la proportion des juvéniles dans les prises et les tendances dans les captures historiques, l'effort et la CPUE.
7. Collaborer, dans la mesure du possible, par le biais de groupes de travail conjoints, avec des ORG (CGPM, CRFM et CECAF) afin d'améliorer et de s'échanger les données halieutiques fondamentales sur les thonidés mineurs.
8. Suivre les progrès réalisés dans les essais d'aquaculture du thon à nageoires noires réalisés par l'Université de Miami (États-Unis).

Proposition visant à établir un programme de recherche de l'ICCAT Année thonidés mineurs (SMTYP)

Aperçu

L'état des stocks de thonidés mineurs dans la zone de la Convention de l'ICCAT est en général peu connu. Néanmoins, ces espèces revêtent une importance socio-économique élevée pour un nombre considérable de communautés locales au niveau régional, qui dépendent des débarquements de ces espèces pour leur subsistance.

Les statistiques halieutiques et les données biologiques qui peuvent servir de base à l'évaluation de ces ressources et fournir par conséquent à la Commission l'avis scientifique pertinent pour leur exploitation soutenable ne sont généralement pas disponibles pour ces espèces.

Afin de résoudre cette question et d'atteindre les objectifs établis par le Groupe de travail CGPM/ICCAT de 2008 (Anon. 2009a), il est désormais grand temps d'établir un Programme de recherche ICCAT Année thonidés mineurs (SMTYP), dont l'objectif principal pour les deux premières années sera la collecte des données statistiques et biologiques ainsi que la récupération de toutes les données historiques disponibles dans les principales zones de pêche, l'accent étant mis sur les espèces prioritaires identifiées par l'ICCAT/CGPM en 2008. Ce programme a une vaste couverture géographique d'échantillonnage afin d'inclure également la mer des Caraïbes.

Janvier-décembre 2013

La priorité est accordée à la collecte des données historiques disponibles (données statistiques et biologiques) dans la principale zone de pêche :

- Méditerranée et mer Noire : bonitou, bonite à dos rayé, thonine commune et palomette.
- Afrique de l'Ouest : bonite à dos rayé, thonine commune, bonitou, thazard blanc, auxide et thazard-bâtard.
- Zone des Caraïbes : thons à nageoires noires, thazard barré et thazard serra.

Juillet 2014

Une réunion intersession de préparation des données aura lieu en vue d'analyser les données recueillies dans les principales zones. Les scientifiques nationaux sont chargés de soumettre les données au Secrétariat de l'ICCAT avant la réunion de préparation des données.

Septembre-octobre 2014

Présentation des résultats préliminaires aux réunions du Groupe d'espèces et du SCRS en 2014.

Pays qui participeront éventuellement au Programme Année SMT et budget estimé par zone

<i>Zone d'échantillonnage</i>	<i>CPC participant</i>	<i>Espèces</i>	<i>Budget</i>
Méditerranée orientale	Turquie Grèce	Bonitou, bonite à dos rayé, thonine commune et palomette	15.000,00 €
Méditerranée centrale	Tunisie Italie	Bonitou, bonite à dos rayé, thonine commune et palomette	15.000,00 €
Méditerranée occidentale	Maroc Espagne	Bonitou, bonite à dos rayé, thonine commune et palomette	15.000,00 €
Afrique de l'Ouest	Maroc Mauritanie Sénégal Cap-Vert Côte d'Ivoire Ghana São Tomé	Bonite à dos rayé, thonine commune et palomette, auxide, thazard blanc, thazard bâtard	52.500,00 €
Atlantique Ouest	Venezuela Brésil	Thon à nageoires noires, Thazard serra	15.000,00 €
TOTAL			112.500,00 €

Plan de travail pour les requins

Considérations générales

Comme énoncé précédemment, même si la participation de scientifiques originaires des Parties qui capturent les espèces en question a augmenté, elle reste toutefois assez limitée. Cette situation ne concerne pas exclusivement ce Groupe et soulève un problème qui devra être résolu par un ferme engagement des Parties.

Plan de travail

Pendant la réunion d'évaluation du stock de requin-taube bleu de 2012, le Groupe de travail a recommandé l'élaboration d'un programme spécial de recherche sur les requins destiné à réduire les principales sources d'incertitude entourant la formulation de l'avis scientifique et à améliorer les procédures de collecte et de déclaration des données.

Le Groupe recommande de tenir une réunion intersession en 2013 afin de dresser le programme spécial de recherche qui entrera dans le cadre du plan stratégique en matière de science du SCRS prévu pour la période 2014-2020. Le Groupe estime qu'il s'agit d'une priorité étant donné que ce programme de recherche pourrait résoudre nombre de questions/problèmes identifiés par le Groupe pendant les sessions d'évaluation.

Pendant la réunion du groupe d'espèces, une nouvelle évaluation des risques écologiques appliquée à 16 espèces d'élasmobranches a été présentée (document SCRS/2012/167). Il a été estimé qu'il était possible de mettre à jour une partie des données concernant la productivité et la sensibilité et de coordonner ce travail avec le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks afin d'améliorer les données sur l'effort de pêche. Il est escompté que ce travail soit réalisé au cours de l'année prochaine, ainsi que la finalisation de l'ERA avant la tenue des plénières du SCRS.

Plan de travail du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

1. Formaliser des diagnostics adéquats de modèle d'évaluation et leur présentation, de la même manière que pour les protocoles élaborés pour la série de CPUE en 2012.
2. Revoir et améliorer la méthodologie d'estimation d'effDIS (distribution de l'effort palangrier total par mois et carrés de 5°x5°).
3. Élaboration des points limites de référence pour les stocks de l'ICCAT. Méthodes de pointe afin de développer et de tester les points limites de référence et les applications possibles des stocks de l'ICCAT.
4. Méthodes d'intégration des informations biologiques améliorées dans l'avis d'évaluation du stock. Évaluation de la stratégie de gestion.
5. Réviser les termes de référence pour le processus d'examen par les pairs.

Plan de travail relatif aux prises accessoires

Le Sous-comité des écosystèmes a conclu qu'il est important de finaliser en 2012 et 2013 les activités suivantes liées aux prises accessoires.

2012

1. Un nouvel appel de données concernant les tortues marines sera envoyé aux CPC. Celui-ci sera rédigé par la Présidente du Sous-comité des écosystèmes/prises accessoires et par le Président du SCRS et sera examiné, approuvé et circulé par le Secrétariat. Les données seront requises quatre mois minimum avant la session d'évaluation. La demande de données inclura, à titre d'exemple :
 - a. Estimations de la BPUE pour les tortues marines (standardisée si possible).
 - b. Estimations de la couverture d'observateurs.
 - c. Estimation de la prise accessoire extrapolée totale de tortues marines, si disponible.
 - d. Estimations de la mortalité lors de la remise à l'eau.
2. La Présidente du Sous-comité des écosystèmes/prises accessoires organisera un sous-groupe chargé de mettre au point les éléments requis d'une évaluation des risques écologiques/analyse de susceptibilité de la productivité, par exemple : les paramètres de la matrice Leslie visant à estimer le taux intrinsèque de croissance de la population. Une fois que les éléments requis auront été rassemblés, la collaboration avec d'autres ORGP thonières pourrait être recherchée afin de contraster et d'améliorer le produit, si nécessaire. Le produit obtenu sera présenté au Sous-comité des écosystèmes en 2013 afin de faciliter ses délibérations. Les travaux de ce sous-groupe seront réalisés pendant la période intersession.
3. Le Sous-comité des écosystèmes/coordonateur des prises accessoires, le Président du SCRS et le Secrétariat communiqueront avec le Président du Groupe de travail technique conjoint des prises accessoires des ORGP thonières afin de demander que l'ICCAT soit à la tête des efforts déployés pour harmoniser les protocoles de déclaration des données (par exemple : normes minimales pour la collecte des données) pour les programmes d'observateurs palangriers.
4. (Septembre 2012). Le Sous-comité des écosystèmes examinera le projet de formulaire qu'élaborera le Secrétariat aux fins de la déclaration des données des programmes nationaux d'observateurs (Rec. 11-10).

2013

1. Compiler/développer des estimations des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries relevant de l'ICCAT à partir des données des CPC et d'autres sources.
2. Compiler/développer des estimations des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries ne relevant pas de l'ICCAT à partir des données des CPC et d'autres sources.
3. Évaluer l'étendue relative des prises accessoires de tortues dans les pêcheries relevant de l'ICCAT par opposition aux pêcheries ne relevant pas de l'ICCAT.
4. Examiner les résultats des travaux du sous-groupe (par exemple : ERA-PSA). Formuler des recommandations au sujet du paramétrage et de l'emploi de ces approches.
5. Examiner les mesures d'atténuation des prises accessoires de tortues marines et les protocoles disponibles de remise à l'eau en toute sécurité, et formuler des recommandations, si nécessaire.
6. Préparer la réponse à la Commission concernant la Recommandation 10-09.
7. Examiner d'autres questions relatives aux prises accessoires et à l'atténuation des prises accessoires.

Plan de travail relatif aux écosystèmes

Le Sous-comité a décidé qu'il serait important de finaliser en 2013 les activités suivantes liées à l'écosystème :

1. Établir une liste d'indicateurs reflétant les objectifs établis en ce qui concerne les aspects écologiques, socio-économiques et les ressources halieutiques.
2. Déterminer quels indicateurs de l'état de l'écosystème peuvent être utilisés dans un graphique basé sur un système de feux tricolores.
3. Identifier un domaine approprié comme cas d'essai pour mettre en œuvre l'approche EBFM.
4. Examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre des valeurs écosystémiques dans des évaluations de stocks améliorées ou une EBFM.
5. Examiner les modèles conceptuels pour une EBFM qui explorent l'impact potentiel des perturbations sur les éléments du modèle, détectent les lacunes dans les données, identifient des relations importantes et identifient les seuils pour les changements à l'intérieur du système.
6. Rechercher les moyens d'incorporer les valeurs écosystémiques dans la standardisation et l'évaluation des stocks évalués par les Groupes d'espèces du SCRS.

Plan de travail du Sous-comité des statistiques

Le Sous-comité devrait être davantage impliqué dans l'examen de la valeur scientifique des données soumises aux fins de l'évaluation des stocks, au lieu de se concentrer uniquement sur les délais de soumission. Conformément à cet objectif :

- Les travaux futurs du Sous-comité devraient être davantage orientés sur des évaluations de la qualité des données plutôt que sur l'application.
- Il conviendrait de rechercher des mécanismes visant à renforcer ces évaluations, telles que la sous-traitance d'analyses spécifiques ou des évaluations de modélisation suivant les approches d'autres ORGP thonières.

À cette fin, le coordinateur du Sous-comité des écosystèmes rédigera un projet de termes de référence pour ces études qui devront être révisés par les mandataires du SCRS et être ensuite publiés afin de recevoir des manifestations d'intérêt d'organisations compétentes pendant la période intersession.

**PROGRAMME DE RECHERCHE DE L'ICCAT SUR LE THON ROUGE
ENGLOBANT TOUT L'ATLANTIQUE (ICCAT/GBYP)**

**RAPPORT D'ACTIVITÉS POUR 2012
(PROLONGEMENT DE LA PHASE 2 ET PREMIÈRE PARTIE DE LA PHASE 3)**

1. Introduction

Le Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique a été adopté officiellement par le SCRS et la Commission en 2008. Il a officiellement démarré à la fin de 2009 et poursuit les objectifs suivants :

- a) Améliorer la collecte des données de base, y compris les données indépendantes des pêcheries.
- b) Améliorer la compréhension des processus biologiques et écologiques fondamentaux.
- c) Améliorer les modèles d'évaluation et la soumission de l'avis scientifique sur l'état des stocks.

Le budget total du programme a été estimé à environ 19 millions d'euros sur six ans, avec l'engagement de l'Union européenne et de quelques autres Parties contractantes à contribuer à ce programme en 2009 et au cours des années suivantes. Le budget de l'année initiale s'élevait à 750.000 euros, le budget total de la deuxième phase se chiffrait à 2.502.000 euros (par rapport au montant initial de 5.845.000 euros et un montant révisé de 3.476.075 euros), tandis que le budget de la troisième phase était de 1.925.000 euros (par rapport au montant original de 5.845.000 euros et un montant révisé de 4.417.980 euros).

Les activités de la phase 1 et de la phase 2 ont été conjointement financées par l'Union européenne (80 %), le Canada, la Croatie, le Japon, la Libye, le Maroc, la Norvège, la Turquie, les États-Unis, le Taipei chinois et le Secrétariat de l'ICCAT, tandis que la Chine, l'Algérie, la Corée et la Tunisie se sont jointes à la phase 3. Plusieurs entités privées ont fourni des fonds ou ont apporté des contributions en nature. La liste détaillée est disponible sur <http://www.iccat.int/GBYP/en/Budget.htm>.

L'activité du GBYP sera étayée par un programme similaire réalisé par la NOAA-NMFS, qui concentrera les activités de recherche sur l'océan Atlantique occidental.

2. Activités de coordination

La phase 2 a été prolongée de cinq mois supplémentaires, jusqu'au 21 mai 2012.

Une deuxième réunion opérationnelle du GBYP sur le marquage, l'échantillonnage et les analyses biologiques et génétiques a été organisée les 17 et 18 avril 2012, pendant la période de prolongement de la phase 2, aux fins de discussion de tous les aspects pratiques concernant les activités finales de la phase 2 et les plans finaux pour la phase 3. Au total, 28 scientifiques ont assisté à la réunion, ce qui a donné lieu à des discussions intenses et productives qui ont servi à mieux définir tous les détails opérationnels et à dissiper quelques incertitudes.

Au cours de toute la phase 2, il a fallu lancer 11 appels d'offres sur diverses questions et un total de 22 contrats ont été signés par le Secrétariat de l'ICCAT. Au total, 23 documents (rapports périodiques) ont été produits dans le cadre de l'accord de financement de la Commission européenne. Pendant le premier volet de la phase 3, quatre appels d'offres ont été lancés et un contrat a été alloué jusqu'à présent. Le travail administratif et bureaucratique derrière ces tâches était assez conséquent. Au cours de la phase 2 du GBYP, le personnel de coordination a officiellement participé à 30 réunions dans divers pays.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2012/139.

3. Comité directeur

Les membres du Comité directeur sont le Président du SCRS (Dr Josu Santiago), le rapporteur du BFT-W (Dr Clay Porch), le rapporteur du BFT-E (Dr Jean-Marc Fromentin), le Secrétaire exécutif de l'ICCAT (M. Driss Meski) et un expert externe (Dr Tom Polacheck), qui a été recruté.

Les activités du Comité directeur englobaient des contacts par courriers électroniques continus et constants avec l'équipe de coordination du GBYP, qui a fourni toutes les informations nécessaires. À ce jour, le Comité directeur a tenu six réunions au cours de la phase 2 et dans le premier volet de la phase 3 (27 juin-1^{er} juillet 2011 ; 10-12 septembre 2011 ; 29 septembre 2011 ; 7-8 février 2012 ; 20-21 mars 2012 et 7 septembre 2012), dans le cadre desquelles divers aspects du programme ont été discutés, des orientations ont été fournies et des opinions ont été formulées.

4. Exploration et récupération des données

Les activités d'exploration et de récupération des données se sont poursuivies en suivant les objectifs recommandés par le Comité directeur, l'accent étant mis sur les séries de données des madragues thonières. Un examen complet est désormais disponible.

Un volume très important de données, qui n'était pas auparavant inclus dans la base de données de l'ICCAT, a été récupéré, notamment pour les séries des madragues thonières, qui commencent désormais à partir de 1509, comprenant environ 118.600 nouveaux registres, relatifs à environ 948.000 t de captures, près de 23.226.000 thons rouges pêchés et environ 103.000 poissons échantillonnés. Avec ces données, le GBYP est en train de combler nombre des lacunes existantes, mais pas toutes, en faisant remonter les séries de données historiques à plusieurs siècles. Ainsi, entre toutes les ORGP, c'est l'ICCAT qui détient la plus longue base de données sur le thon rouge. Toutes les données ont été individuellement vérifiées en vertu du système de l'ICCAT et elles sont désormais prêtes pour la procédure normale d'inclusion dans la base de données de l'ICCAT.

Pendant la phase 3, un appel d'offres a été lancé jusqu'à présent, axé sur les archives ottomanes et les données sur les madragues thonières.

4.1 Symposium sur la pêcherie de madragues thonières

Les documents et les présentations scientifiques réalisées au Symposium sont publiés dans un volume spécial du Recueil de documents scientifiques de l'ICCAT, Vol. LXVII, 2012.

5. Prospections aériennes

5.1 Analyses visant à définir les besoins futurs pour la prospection aérienne

Les analyses de données requises par le Comité directeur du GBYP incluaient également l'évaluation et l'estimation des exigences de base pour permettre à la prospection aérienne ICCAT-GBYP des concentrations de reproducteurs de thon rouge d'atteindre pleinement son objectif, en tenant notamment compte du fait que la prospection aérienne est capable de fournir des tendances, mais qu'il est nécessaire de disposer de plusieurs années de données pour obtenir des tendances fiables. Le Comité directeur a également demandé d'étendre la prospection à la zone la plus grande possible. Malgré les difficultés objectives de ce type d'analyses, compte tenu du nombre de variables possibles en nature, il a été possible d'identifier plusieurs scénarios, en suivant deux approches différentes : une prospection élargie de 100 000 km et une prospection plus élargie de 200 000 km. Le rapport final a été fourni le 15 décembre 2011.

Selon le meilleur scénario possible (taux de rétablissement de 20 % pendant la période de prospection et 15 % de CV), le nombre de prospections requises devrait être au moins de cinq, tandis que selon le pire scénario possible pris en compte (taux de rétablissement de 5 % et 27 % de CV), le nombre minimum de prospections devrait être de 13. Si l'on tient compte des strictes mesures de gestion, de la saison de pêche réduite, de la séquence des récentes années avec un fort recrutement, il serait possible d'obtenir une tendance d'abondance fiable de la biomasse reproductrice du thon rouge après un minimum de six ans de prospections aériennes intensives¹.

¹ En raison des réductions budgétaires actuelles et de l'éventuelle poursuite des contraintes budgétaires similaires au cours des prochaines années, il serait raisonnable d'envisager la possibilité d'alterner diverses activités du GBYP, tout en maintenant un minimum de prospections aériennes dans des séries de deux années consécutives ; selon ce scénario, si le taux de rétablissement postulé est confirmé, le CV pourrait s'accroître. Il faudra en tenir compte lorsque seront envisagées les diverses activités du GBYP, ses objectifs et l'équilibre entre les ressources financières et les résultats escomptés.

En conclusion, avec la méthodologie des prospections aériennes, il est possible de recueillir des données qui sont potentiellement utiles à la gestion. Ces données, qui pourraient être considérées comme plus fiables que les données des pêcheries, peuvent être utilisées dans les modèles d'évaluation comme d'autres indices d'abondance (par ex. : CPUE).

5.2 Possibilité de déplacer la cible vers les regroupements de juvéniles

Le Comité directeur a demandé au GBYP d'évaluer la possibilité de passer des prospections aériennes des concentrations de reproducteurs, décidées à ce jour par la Commission, aux prospections aériennes ciblant les juvéniles. En l'absence d'une rubrique spécifique du budget, la coordination du GBYP a fourni une analyse SWOT au SCRS. Les deux approches sont utiles, mais la prospection des reproducteurs a beaucoup plus de force que la prospection des juvéniles, tandis que les opportunités sont similaires et les faiblesses sont supérieures pour les juvéniles.

6. Marquage

Une deuxième réunion opérationnelle du GBYP sur le marquage, l'échantillonnage et les analyses biologiques et génétiques a été organisée les 17 et 18 avril 2012 à Madrid, pendant la période de prolongement de la phase 2, à laquelle ont participé 28 scientifiques.

Un nombre suffisant de marques conventionnelles ont été acquises à temps (un total de 35.000 dards avec barbillon simple + 2.500 applicateurs, 22.000 petits dards avec double barbillon + 9.300 applicateurs et 13.000 grands dards avec double barbillon + 6.200 applicateurs) ; en outre, il a été possible d'acheter 50 mini PAT et 50 marques-archives internes.

6.1 Activités de marquage conventionnel

Les activités de marquage de la phase 2 ont été communiquées partiellement pendant la réunion du SCRS et de la Commission en 2011, étant donné que celles-ci ont été finalisées pendant la période de prolongement. Les activités de marquage de la phase 2 se sont heurtées à plusieurs problèmes opérationnels, essentiellement dus à des causes de force majeure (mauvaises conditions météorologiques, absence de poissons à la surface dans les zones sélectionnées, accidents techniques dans les pêcheries, etc.), mais également dus en partie à certaines erreurs commises dans la stratégie adoptée par les marqueteurs.

Les thons marqués dans chaque zone sont comme suit : 1.278 dans le golfe de Gascogne, y compris le marquage opportuniste par les pêcheurs sportifs (38,9 % de double marquage), 1.389 dans la zone du détroit de Gibraltar (43,5 % de double marquage), 911 dans l'Ouest de la Méditerranée, incluant le marquage lorsque les thons ont été libérés des cages et marquage opportuniste par les pêcheurs sportifs (28,7 % de double marquage) et aucun thon dans la Méditerranée centrale. Au total, 4.950 marques ont été apposées sur 3.578 thons rouges (71,6 % de l'objectif ou 79,5 % de l'objectif sans les 10 % des contingences autorisées avec 38,1 % de double marquage par rapport à l'objectif de 40 %).

Le Comité directeur a défini les activités de marquage de la phase 3 les 7 et 8 février 2012, puis les a affinées les 20 et 21 mars 2012, adoptant la stratégie d'utiliser exclusivement les canneurs et de disposer d'un coordinateur de marquage chargé de suivre en temps réel les activités sur le terrain et de maintenir un contact permanent avec la coordination du GBYP. L'appel d'offres a été lancé le 26 mars 2012 et le contrat a été accordé le 21 juin 2012 à un autre consortium espagnol de neuf entités.

Même au cours de cette deuxième année, les activités sur le terrain ont connu de nombreux problèmes, certains d'entre eux liés aux retards dans l'obtention des permis pour opérer dans les eaux de diverses CPC. En outre, les navires transférés en Méditerranée aux fins du marquage ont rencontré plusieurs problèmes causés par des cas de force majeure (absence de concentrations de juvéniles dans certaines zones, absence de poissons à la surface, très faible présence d'appâts, mauvaises conditions météorologiques et problèmes techniques). Au moment de la rédaction du présent rapport, les activités de marquage avaient été achevées et dépassaient même légèrement l'objectif fixé pour le golfe de Gascogne (3.384 poissons marqués contre l'objectif de 3.350, avec 41,3 % de double marquage), tandis que seuls 83 thons ont été marqués à ce jour dans le golfe du Lion (contre un objectif de 3.200). Les activités de marquage dans la Méditerranée centrale commencent actuellement, tandis que celles du détroit de Gibraltar démarreront ultérieurement.

6.2 Activités de marquage électronique

Les activités de marquage électronique n'avaient pas été initialement prévues dans la phase 2 en raison de problèmes budgétaires. Néanmoins, grâce à une occasion favorable et à la coopération de plusieurs institutions, de l'industrie thonière et du programme WWF-MED (dont les informations détaillées figurent dans le rapport détaillé), il a été possible de réaliser un premier essai dans une madrague thonière au Maroc en mai 2011. Un total de 11 thons de grande taille ont été marqués et plusieurs marques ont fourni des résultats surprenants et des données extrêmement intéressantes.

Suite à cet essai initial, il a été décidé de poursuivre cette activité au cours du dernier volet de la phase 2, profitant de la bonne volonté et de la coopération des autorités marocaines, de l'industrie des madragues thonières et de l'équipe du programme WWF-MED. Un autre essai de marquage a été mené à bien en mai 2012 et 26 thons rouges pré-adultes de grande et moyenne taille ont été marqués, 12 dans l'eau et 14 à bord de navires. Les premiers résultats provisoires montrent des comportements extrêmement intéressants, dont un spécimen qui est entré en Méditerranée possiblement pour y frayer et qui s'est déplacé dans l'Atlantique, atteignant directement l'Irlande et ensuite l'extrême Nord, entre les îles Féroé et la Norvège.

Ces premières expériences démontrent le grand intérêt qu'il y a à marquer des thons pré-adultes, du fait que les marques restent implantées possiblement durant de bien plus longues périodes.

Au cours de la phase 3, pendant les activités de marquage conventionnel, il a également été possible d'implanter 13 marques-archives internes et d'apposer 14 mini PAT. À ce stade, une mini PAT s'est détachée de façon prématurée, tandis que les autres demeurent sur les poissons en mer.

6.3 Campagne de sensibilisation et de déclaration des marques

Conformément aux recommandations formulées par le Comité directeur lors de toutes les réunions, le GBYP a lancé une campagne de sensibilisation aux fins de la récupération des marques, dans le but d'améliorer la récupération des marques et les taux de transmission. Il était nécessaire de renforcer et d'améliorer cette activité, qui était réalisée par l'ICCAT et le SCRS pour toutes les espèces depuis plusieurs années, en particulier après le lancement des activités massives de marquage dans le cadre du GBYP.

Des affiches et des autocollants ont été traduits dans douze langues (arabe, croate, anglais, français, grec, japonais, italien, mandarin, portugais, russe, espagnol et turc) et ont été distribués à grande échelle dans toute la zone de la Convention de l'ICCAT. Un total de 11.030 affiches et 13.300 autocollants ont été distribués dans tous les pays, aux entités et aux parties prenantes. Tous les détails, ainsi que les contacts locaux, sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.iccat.int/GBYP/en/AwCamp.asp>. De plus, un T-shirt ICCAT-GBYP exclusif a été créé afin d'être utilisé comme récompense de retour de marque ou pour promouvoir les activités de sensibilisation aux marques.

La campagne de sensibilisation aux marques s'accompagne d'une campagne de récompense vivement recommandée par le Comité directeur. Il est également jugé très important d'apporter immédiatement des commentaires aux équipes de marquage et à la personne ayant récupéré la marque, et de les informer sur l'histoire de chaque marque.

Afin d'améliorer les informations sur le programme de marquage et la sensibilisation à celui-ci, l'ICCAT-GBYP établit des contacts avec différentes organisations parties prenantes et avec des journalistes. Des informations sur le GBYP sont désormais présentes sur plusieurs pages web et quelques articles ont été publiés dans la presse. Il y a peu, un article a été publié dans le magazine de la Commission européenne « Pêches et aquaculture en Europe » (n°56, 2012), qui atteint généralement de nombreuses parties prenantes dans plusieurs pays et qui est traduit dans 23 langues.

Des réunions avec les observateurs des programmes ROP de l'ICCAT ont également été organisées afin d'apporter des informations sur les activités de récupération des marques ICCAT-GBYP et afin de leur demander d'être extrêmement vigilant aux marques lorsqu'ils observent des mises à mort de spécimens mis en cage ou toute activité de pêche en mer.

Un total de 14 marques conventionnelles apposées sur des thons rouges a été déclaré à l'ICCAT.

7. Échantillonnage et analyses biologiques et génétiques

Une deuxième réunion opérationnelle GBYP sur le marquage, l'échantillonnage biologique et génétique et les analyses a été tenue à Madrid les 17 et 18 avril 2012. Au total, 28 scientifiques ont assisté à la réunion.

Étant donné que certaines régions et certaines pêcheries comprises dans le « Programme d'échantillonnage biologique » ne peuvent pas être échantillonnées, en raison de problèmes d'ordre logistique et de sécurité, l'activité d'échantillonnage contractuelle comprenait un total de 1.950 échantillons génétiques, 1.900 otolithes, 1.900 épines et 600 gonades. Le pourcentage de mise en œuvre était de 68 %, ce qui est principalement dû au commencement tardif de l'activité qui a débuté après la saison de pêche principale.

Le plan des analyses comprenait 960 NGS-TS, 160 NGS-RRSG, 600 déterminations microchimiques, 810 lectures d'âge et 80 analyses histologiques. Dans ce cas, grâce à la prolongation de la phase 2, il a été possible d'atteindre les objectifs à hauteur de 101,5 %.

Les premiers résultats, qui peuvent être considérés comme préliminaires, sont très prometteurs :

- des analyses génétiques indiquent qu'il existe probablement plusieurs composantes du stock de thon rouge de l'Est, mais les résultats doivent être confirmés par un grand nombre d'échantillons, en élargissant l'échantillonnage aux zones qui n'ont pas encore été échantillonnées,
- les analyses microchimiques indiquaient que les composantes du stock sont clairement séparées, avec un mélange très limité, qui n'apparaît pas dans la mer Méditerranée ; même dans ce cas, des échantillons supplémentaires et davantage de perfectionnements sont nécessaires afin d'obtenir des résultats plus solides,
- une clé d'âge-taille a été améliorée en utilisant la plupart des échantillons. Il est crucial de disposer de davantage d'échantillons afin de dégager des corrélations adéquates qui se traduiront pas une mise à jour des paramètres aux fins de l'évaluation des stocks,
- maturité : l'échantillonnage doit être poursuivi pendant la phase 3, notamment pendant la saison normale de frai.

Le contrat portant sur la réalisation des activités de la phase 3 a été octroyé le 6 juin 2012 à un consortium international composé de douze entités.

Le premier rapport provisoire indique qu'un total de 1.398 thons rouges ont été échantillonnés jusqu'à présent (39 larves, 302 spécimens d'âge 0, 409 juvéniles, 175 spécimens de taille moyenne et 473 grands thons rouges).

8. Approches de modélisation

Dans le cadre de la phase 3, l'activité inclura l'évaluation des risques et deux études visant à étayer l'évaluation du stock (a. conversion statistique de la prise par taille en prise par âge et b. imputation des données). Le premier contrat portant sur l'évaluation des risques a été octroyé le 19 septembre 2012.

8.1 Analyse des risques

Le premier document découlant de l'activité du GBYP a été examiné par les pairs et publié dans un journal international pendant la prolongation de la phase 3.

Cette action sera poursuivie dans la phase 3 et inclura de nouvelles et plus vastes entrevues (pendant les réunions du SCRS et de la Commission) et analyses.

8.2 Approches de modélisation

Pendant la prolongation de la phase 2, le prestataire a fourni le rapport final concernant le développement d'un prototype de cadre alternatif d'évaluation et d'avis, incluant une méthode d'évaluation et une norme de contrôle de la ponction dans le but de travailler en tandem, ce qui forme la composante de la procédure de gestion d'une évaluation de stratégie de gestion. Le choix de distributions a priori des paramètres se fonde essentiellement sur l'exigence de bonnes performances de gestion, plutôt que sur des croyances a priori concernant des valeurs vraisemblables. Les points de référence de gestion conventionnels B_0 , B_{PME} et F_{PME} sont utilisés, mais ils sont

définis de telle façon qu'ils demeurent appropriés en présence d'éventuels changements de régime. Une simple norme de contrôle de la ponction est proposée : F constant lorsque le stock se situe au-dessus de B_{PME} ; F linéairement proportionnel à B/B_{PME} lorsque $B < B_{PME}$. La norme de contrôle de la ponction est basée sur une pêche standard non sélective postulée. Afin de convertir les résultats en un TAC réel pour un mélange réel de pêcheries, des facteurs de pondération sont déterminés pour chaque pêche pour relier l'effet d'une capture unitaire de chaque pêche à l'effet d'une capture unitaire de la pêche standard fictive.

8.3 Autres mesures ayant trait à la modélisation

Les résultats de l'analyse des risques seront présentés au SCRS et utilisés afin d'éclairer la discussion sur les « incertitudes non quantifiées ». Le cas échéant, ils peuvent être utilisés afin d'indiquer quels sont les scénarios à inclure dans tout travail sur l'évaluation de stratégie de gestion réalisé dans les phases ultérieures. Les exemples d'évaluations de stratégie de gestion incluaient de nombreux éléments qui pourraient être importants pour créer un cadre d'avis solide en tirant profit des nouvelles données et informations fournies par le GBYP. Ceux-ci devront être étoffés dans le cadre des phases ultérieures avant de pouvoir être utilisés dans la formulation de l'avis de gestion. Le cadre de gestion provisoire indiquait la façon dont les données et les connaissances recueillies dans le cadre du GBYP peuvent être utilisées pour élaborer d'autres cadres de gestion solides. Néanmoins, il reste encore beaucoup à faire pendant les phases ultérieures avant qu'un cadre d'avis de la sorte ne puisse être opérationnel.

9. Cadre légal

La première période d'activité a fait apparaître qu'il était crucial de prévoir une disposition spéciale en vue d'autoriser la recherche sur le terrain comprise dans le programme adopté par la Commission. Ce problème, discuté dans un premier temps au début des activités de l'ICCAT-GBYP, a été abordé à nouveau en 2011 par le Groupe d'espèces sur le thon rouge et par le SCRS, et une recommandation spécifique a été présentée à la réunion de la Commission.

L'ICCAT a adopté la Recommandation 11-06 lors de sa réunion tenue à Istanbul en novembre 2011, qui prévoit une « tolérance de mortalité pour la recherche » (ou « RMA ») à hauteur de 20 t pour le GBYP et pour l'utilisation de tout engin de pêche, au cours de quelconque mois de l'année dans la zone de la Convention ICCAT à des fins de recherche du GBYP. Aux fins de la mise en œuvre de la recommandation, le Secrétariat de l'ICCAT a émis la circulaire ICCAT #2296 le 22 mai 2012.

Un total de 55 certificats RMA de l'ICCAT-GBYP a été émis jusqu'à présent, utilisant 3.217,7 kg de thon rouge.

10. Coopération avec le ROP

L'équipe de coordination du GBYP, en collaboration avec le Secrétariat de l'ICCAT, entretient des contacts avec les deux consortiums en charge de l'échantillonnage biologique et du marquage ainsi qu'avec les observateurs du ROP, afin de renforcer la coopération et d'offrir des possibilités. Les observateurs du ROP participent également à la vérification directe des thons rouges au moment de la mise à mort afin d'améliorer la récupération et la déclaration des marques et afin d'identifier des marques naturelles.

11. Page web du GBYP

La page web de l'ICCAT-GBYP, qui a été créée dans le cadre de la dernière partie de la phase 1, est mise à jour régulièrement avec tous les documents produits par le GBYP ; dans certains cas, en raison de l'énorme charge de travail, quelques documents sont publiés conjointement. La mise à jour comprend également la page du budget, où toutes les contributions (monétaires ou en nature) sont régulièrement répertoriées, afin d'assurer une transparence totale.

12. Futures activités

Au sein du Comité directeur du GBYP et lors des diverses réunions du GBYP, une liste de recommandations a été dressée portant sur plusieurs questions ; nombre d'entre elles sont fondamentales aux fins de l'accomplissement des tâches. Les différentes recommandations seront évaluées par le SCRS en septembre 2012 et seront ensuite renvoyées à la Commission.

En outre, le GBYP estime qu'il est essentiel de mieux définir les points suivants :

- a) *Évolution du Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique* : compte tenu de la situation actuelle, il a été constaté qu'il était impossible d'obtenir le niveau de financement approuvé par la Commission de l'ICCAT pour les plusieurs années de durée du GBYP et, par voie de conséquence, de réaliser les diverses activités initialement prévues. Il est désormais nécessaire de procéder à une révision du programme afin de trouver le juste équilibre entre les possibilités de financement, les besoins de recherche et la durée. Le système de financement devrait être amélioré et mieux défini.
- b) *Récupération et exploration des données* : il s'avère nécessaire d'apporter des éclaircissements *pro veritate* en ce qui concerne les exigences obligatoires et les limites fixées par les réglementations de l'ICCAT aux fins de la soumission des données de Tâche II dans le but de mieux définir les plans à l'avenir et d'éviter des discussions inutiles reposant parfois sur des interprétations personnelles des normes actuelles.
- c) *Prospection aérienne* : l'impossibilité de réaliser des activités de prospection aérienne coïncidant avec d'autres activités coûteuses en raison de coupes budgétaires et de problèmes d'obtention de permis a donné lieu à la suspension de cette activité et a remis en question l'objectif, la stratégie et le calendrier. Le GBYP a préparé des analyses SWOT aux fins de la présentation des principaux éléments au SCRS.
- d) *Marquage* : la première année (phase 2) peut être considérée comme une expérience complexe à grande échelle et la stratégie adoptée pour la phase 3 sera utilisée afin de tester une stratégie et une approche différentes. Il est nécessaire d'étendre les activités de marquage à d'autres zones (telles que la Méditerranée orientale), tout en prenant en considération les limites budgétaires et les problèmes de permis. L'activité de sensibilisation aux marques doit être fermement poursuivie et la communication dans les médias doit être améliorée.
- e) *Échantillonnage biologique et génétique et analyses* : compte tenu de la situation actuelle, il apparaît clairement qu'il s'avère impossible d'analyser tous les échantillons prélevés (en raison de limites budgétaires), même s'il est également évident qu'un vaste échantillonnage dans plusieurs zones est crucial bien que cela ne soit pas toujours aisé. Une stratégie à moyen terme est nécessaire.
- f) *Modélisation* : des efforts supplémentaires doivent être déployés afin de trouver les meilleures approches aux fins de l'utilisation de données indépendantes des pêcheries et des approches innovantes dans le but de mieux quantifier les incertitudes.

Au titre de la phase 4 du GBYP, le Comité directeur a recommandé la réalisation des activités suivantes :

1. Récupération des données : cette activité sera poursuivie de façon beaucoup moins élevée. Le travail d'analyse sera toutefois plus intense. Il sera nécessaire de tenir une réunion intersession spéciale.
2. Utilisation des données commerciales et des données d'observation : à développer.
3. Échantillonnage biologique et génétique et analyses : il sera nécessaire de terminer les analyses des échantillons recueillis et stockés, en procédant à des échantillonnages dans les zones où il n'avait pas encore été possible d'échantillonner.
4. Marquage conventionnel : il s'avère nécessaire de garantir la continuité des activités, tout en améliorant la définition de la stratégie sur la base des résultats de la phase 3. De surcroît, des activités scientifiques de récupération des marques doivent être réalisées.
5. Sensibilisation et récupération des marques : cette activité doit être davantage renforcée, grâce à l'appui et à l'assistance efficaces des scientifiques nationaux.
6. Approches de modélisation : davantage d'efforts devront être déployés au cours des prochaines années, avant la prochaine évaluation.

Si le budget le permet, les activités suivantes seront également envisagées :

7. Apposition de marques pop-up sur des spécimens pré-adultes.
8. Apposition de marques pop-up sur des juvéniles.
9. Apposition de marques-archives internes.

Le Comité directeur confirme la recommandation de suspension des prospections aériennes des concentrations de reproducteurs.

Le GBYP continuera à encourager et à soutenir les travaux de recherche supplémentaires réalisés par plusieurs CPC.

PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDÉS
(Dépenses / contributions 2012 et planification 2013)

Résumé et objectifs du programme

Le Programme de recherche intensive sur les istiophoridés de l'ICCAT (IERPB) a poursuivi ses activités en 2012. 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 (États-Unis). M. Paul Bannerman (Ghana) est chargé de la coordination pour l'Atlantique Est et le Dr Éric D. Prince (États-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 Groupe d'espèces sur les istiophoridés estime que ces études sont essentielles pour améliorer les évaluations d'istiophoridés. Les efforts visant à atteindre ces objectifs se sont poursuivis en 2012 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 depuis 2009, des contributions annuelles ont également été reçues du Taipei chinois.

Activités en 2012

Le présent rapport contient un résumé des activités du programme. Sept sorties d'observateurs embarqués à bord de palangriers vénézuéliens ont été réalisées avant le mois de juillet 2012, d'autres sorties pouvant être achevées d'ici à la fin de l'année. L'échantillonnage des prises artisanales vénézuéliennes s'est également poursuivi sur la côte centrale du Venezuela et 3.300 sorties ont fait l'objet d'un suivi. L'échantillonnage biologique des pêcheries palangrières pélagiques et des pêcheries artisanales vénézuéliennes a été poursuivi et des échantillons biologiques ont été recueillis sur des voiliers aux fins d'études sur la reproduction et sur des makaires blancs et des *Tetrapturus spp.* aux fins d'identification génétique. Cette année, le programme a récupéré sept istiophoridés porteurs de marques avant le mois de juillet 2012.

L'IERPB a continué de soutenir le Brésil dans le déploiement des marques pop-up par satellite, l'échantillonnage tissulaire à des fins d'identification génétique et l'échantillonnage biologique aux fins d'études sur la reproduction et la croissance de tous les istiophoridés. Avec l'appui de l'IERPB, l'Uruguay a, cette année, continué à prélever des échantillons aux fins d'identification génétique et aux fins d'études sur l'âge et la croissance des istiophoridés à bord de palangriers.

En Afrique de l'Ouest, 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 qui ont été utilisés dans l'évaluation sur le makaire blanc de 2012.

Les documents SCRS/2012/048, SCRS/2012/146, SCRS/2012/171, SCRS/2012/178, SCRS/2012/023, SCRS/2012/024 et SCRS/2012/025 ont été rédigés grâce à l'aide directe de l'IERPB.

Planification et activités pour 2013

Les grandes priorités pour 2013 consistent à appuyer la collecte et la préparation des données utiles pour l'identification du makaire blanc et du *Tetrapturus spp.* et la collecte des données biologiques sur les voiliers et les *Tetrapturus spp.*

- Appui à la collecte et au traitement des échantillons d'istiophoridés destinés aux études génétiques.
- Appui au 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.
- Appui à la collecte d'échantillons biologiques en Afrique de l'Ouest.
- Appui au suivi des prises d'istiophoridés provenant des flottilles artisanales d'Afrique de l'Ouest.

Toutes ces activités dépendent du succès de la coordination, de ressources financières suffisantes et d'un appui en nature adéquat. Le détail des activités financées par l'IERPB en 2013 est exposé ci-dessous. Certaines d'entre elles compléteront les améliorations générales apportées à la collecte des données réalisée avec l'appui du Projet ICCAT d'amélioration des données.

Échantillonnage 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 lieux de débarquement portera sur les débarquements des filets maillants au Venezuela central.

Atlantique Est

Les pêcheries artisanales du Ghana, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal bénéficieront d'un appui pour le suivi et le prélèvement des échantillons.

Échantillonnage 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.

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.

Études biologiques

Le programme d'échantillonnage biologique aux fins de la collecte et du traitement des échantillons génétiques d'istiophoridés, notamment de makaire blanc et de *Tetrapturus spp.*, se poursuivra en 2013. Ce programme vise à déterminer le ratio de makaire blanc par rapport au makaire épée pour l'ensemble de l'océan, et notamment à identifier la façon dont ce ratio a évolué dans le temps. Ce dernier aspect sera mené à bien par le biais du traitement des épines (du Venezuela, de l'Uruguay, du Brésil, de UE-Espagne et des États-Unis) prélevées par le passé avec l'appui de l'IERPB. De plus, en 2013, le programme va fournir des trousse d'échantillonnage aux fins du prélèvement d'échantillons de mucus en vue de l'identification génétique du makaire blanc et du *Tetrapturus spp.* Ces trousse d'échantillonnage et les instructions s'y rapportant seront distribuées aux observateurs scientifiques embarqués à bord des flottilles de palangriers et de senneurs du Ghana, de UE-Espagne, d'Uruguay, du Venezuela, du Brésil, du Japon et de UE-France. Les échantillons ainsi prélevés seront traités à des fins d'identification génétique.

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 mis sur l'échantillonnage biologique aux fins des études de l'âge, de la croissance et de la reproduction du voilier et du *Tetrapturus spp.*

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 les activités de l'IERPB et les exigences de l'ICCAT en matière de données sur les istiophoridés. 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 le Fonds de l'ICCAT pour les données.

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 aux coordinateurs du programme et à l'ICCAT afin d'obtenir le remboursement des fonds. Ces demandes de financement doivent être présentées conformément au protocole à suivre pour l'utilisation des fonds de l'ICCAT.

Budget et dépenses pour 2012

La présente section fournit un récapitulatif des contributions et des dépenses du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés ICCAT en 2012. Le Groupe d'espèces sur les istiophoridés a élaboré un budget de 44.800,00 € pour l'IERPB. Les contributions versées à l'IERPB pour le programme de 2012 s'élevaient à 30.600 € du budget ordinaire de l'ICCAT et à 8.000 € du Taipei chinois. Les fonds reportés d'années antérieures s'élevaient à 23.465,30 € (**Tableau 1**). Ainsi, le total des fonds disponibles pour 2012 se situait à 62.065,30 € (**Tableau 2**). Par voie de conséquence, toutes les activités prévues du programme ont pu être réalisées. À ce jour, les dépenses au titre de 2012 s'élevaient à 33.700,47 € mais un montant de 26.993,00 € est déjà engagé pour d'autres activités qui ont déjà été réalisées en 2012, ou le seront entre octobre et décembre 2012. Le solde estimé du programme à la fin de 2012 s'élève à 1.371,83 € (**Tableau 2**).

En 2012, le programme a continué à bénéficier de contributions en nature. L'INIA, l'Universidad de Oriente (Venezuela), l'Universidad Federal Rural de Pernambuco (Brésil), et l'Instituto de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (Uruguay) 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 Service des pêcheries marines nationales des États-Unis a financé une partie des coûts de traitement des échantillons génétiques aux fins de l'identification des makaires blancs et des *Tetrapturus spp.* Les frais de déplacements et de mission des coordinateurs du programme ont été pris en charge par le Service des pêcheries marines nationales des États-Unis, l'université de Miami, le département des pêches du Ghana et le Fonds pour les données de l'ICCAT.

Budget et contributions requises pour 2013

Le résumé du budget proposé pour 2013, d'un montant de 49.800,00 €, figure au **Tableau 3**. Il est prévu qu'un solde de 1.371,83 € se dégage du programme d'ici la fin 2012 et c'est pourquoi la Commission est priée de fournir une contribution de 31.200,00 € au titre de 2013 (**Tableau 4**). La contribution sollicitée à l'ICCAT est nécessaire si l'on veut mener à bien l'intégralité du plan de travail de l'IERPB en 2013. En 2013, le programme continuera à nécessiter des contributions d'une valeur de 17.500,00 € d'autres sources, telles que celles généreusement fournies récemment par le Taipei chinois, afin d'atteindre tous ses objectifs.

Si le programme n'obtient pas le budget requis, les activités du programme prévues pour 2013 cesseront ou seront réduites, à savoir : (1) importantes activités de collecte et de traitement d'échantillons génétiques, d'âge et de croissance ; (2) des sorties d'observateurs en mer au Venezuela, en Uruguay et au Brésil ; (3) l'échantillonnage des flottilles artisanales dans l'Atlantique Ouest et Est ; (4) la promotion d'activités de

marquage conventionnel, y compris les initiatives favorisant le retour des marques. Toutes ces activités sont essentielles pour poursuivre l'amélioration des informations dont dispose le SCRS pour l'évaluation des istiophoridés, y compris la préparation de l'évaluation sur les voiliers en 2014.

Conclusion

L'IERP est un mécanisme important visant à atteindre l'objectif de disposer d'informations de qualité optimale en vue d'évaluer les stocks d'istiophoridés. L'IERP compte à son actif les nombreuses améliorations apportées aux données utilisées dans les dernières évaluations sur les istiophoridés de l'ICCAT, étant donné que l'IERP est le seul programme centré exclusivement sur les istiophoridés. Le Programme doit continuer à faciliter la collecte d'informations biologiques et halieutiques sur tous les istiophoridés ; or, en 2013, il se concentrera sur l'amélioration des informations biologiques sur les voiliers, le *Tetrapturus spp.* et l'identification du makaire blanc et du makaire épée. Le Programme IERP continuera à nécessiter l'appui de l'ICCAT et d'autres sources pour opérer et répondre aux besoins de la Commission.

Tableau 1. Récapitulatif du budget du Programme istiophoridés au titre de 2012.

<i>Source</i>	<i>Euros (€)</i>
Solde transféré de 2011	23.465,30
Revenus (budget ordinaire de l'ICCAT et autres)	38.600,00
Dépenses et obligations (Tableau 2 avec informations détaillées)	-60.693,47
SOLDE estimé à la fin de 2012	1.371,83

Tableau 2. Budget et dépenses détaillées au titre de 2012 (au 24 septembre 2012).

		<i>Euros (€)</i>
Solde transféré de 2011		23.465,30
Revenus	Total	38.600,00
	Commission ICCAT	30.600,00
	Taipei chinois	8.000,00
Budget total		62.065,30
Dépenses		-33.700,47
	Traitement des échantillons génétiques (2011)	-15.000,00
	Échantillonnage Venezuela	-9.607,00
	Échantillonnage Ghana	-3.000,00
	Échantillonnage Sénégal	-3.000,00
	Échantillonnage Côte d'Ivoire	-3.000,00
	Frais bancaires	-93,47
Solde (au 24 septembre 2012)		28.364,83
Fonds engagés jusqu'à la fin 2012		-26.993,00
	Échantillonnage Brésil	-5.000,00
	Échantillonnage Uruguay	-2.000,00
	Échantillonnage Venezuela	-4.393,00
	Récompense pour marques	-500,00
	Traitement échantillons génétiques (2012)	-15.000,00
	Frais bancaires	-100,00
Total des dépenses estimées		-60.693,47
Solde estimé au 31 décembre 2012		1.371,83

Tableau 3. Budget récapitulatif du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés au titre de 2013.

<i>Source</i>	<i>Euros (€)</i>
Solde au début de l'année fiscale 2013 (estimé)	1.371,83
Recettes (requis du budget ordinaire de l'ICCAT)	31.200,00
Autres contributions	17.500,00
Dépenses (Tableau 4)	49.800,00
SOLDE	271,83

Tableau 4. Détail des dépenses prévues pour 2013.

<i>Source</i>	<i>Montant (€)</i>
STATISTIQUES & ÉCHANTILLONNAGE	
<i>Atlantique Ouest : échantillonnage à terre</i>	
Venezuela	5.000,00
<i>Atlantique Ouest : échantillonnage en mer</i>	
Venezuela	6.000,00
Brésil	5.000,00
Uruguay	2.000,00
<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
Traitement d'échantillons génétiques *	10.000,00
Prélèvement d'échantillons génétiques *	9.000,00
Récompenses pour tirage au sort - marquage d'istiophoridés	500,00
COORDINATION	
Envoi d'échantillons génétiques	1.000,00
Frais bancaires	300,00
TOTAL	49.800,00

La totalité de ces dépenses sera autorisée en fonction de la disponibilité de fonds suffisants provenant de l'ICCAT et d'autres sources.

* Le nombre d'échantillons prélevés et traités dépendra du budget final du programme.

RAPPORT DE LA RÉUNION DU SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES
(Madrid, Espagne, 24-25 septembre 2012)

1. Ouverture, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

Le Sous-comité des statistiques s'est réuni au Secrétariat de l'ICCAT (Madrid, Espagne) les 24 et 25 septembre 2012. La réunion a été présidée par le Dr Gerald Scott et le Dr Paul de Bruyn a assumé les fonctions de rapporteur. L'ordre du jour a été discuté, accepté et adopté (**Addendum 1 de l'Appendice 7**).

Le Secrétariat a ensuite fait une démonstration du nouvel outil MS Sharepoint installé en vue de mettre en œuvre les documents et de fournir un contrôle des versions des fichiers pour les réunions de l'ICCAT. Il fournit différents niveaux d'accès en lecture et en écriture ; or, à ce stade, il est uniquement disponible de façon interne sur l'intranet de l'ICCAT. Le Sous-comité s'est réjoui de cette avancée, tout en constatant quelques difficultés rencontrées dans l'accès au nouveau système ; il a donc recommandé que tant que ces difficultés ne seraient pas surmontées, il conviendrait de diffuser par d'autres moyens les documents essentiels pour la réunion.

2. Examen des données des pêcheries et des données biologiques (nouvelles et révisions historiques) soumises en 2011

Le Secrétariat a présenté les informations contenues dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la recherche de 2012 relatives aux données halieutiques et biologiques soumises au titre de 2011, y compris des révisions aux données historiques.

2.1 Tâche I (prises nominales et caractéristiques de la flottille)

Sur la base du pourcentage des CPC qui ont déclaré des données de débarquement et de celles qui ont déclaré leurs données dans les délais prévus, le Sous-comité a reconnu que la déclaration des données avait connu des améliorations au cours de ces dernières années, même si 50% seulement des États de pavillon des CPC tenus de déclarer des informations ont effectivement déclaré la T1FC (statistiques des flottilles) au titre de 2011. On a précisé que si une CPC déclare des informations pour n'importe quelle espèce, cela est considéré comme une réponse positive.

Historiquement, les déclarations des statistiques des flottilles de la Tâche I ont été incomplètes et, parfois, incohérentes, ce qui rendait suspecte la valeur de l'utilisation de ces données. Tout en reconnaissant que le registre de navires est la liste des navires détenteurs de licence et que les statistiques des flottilles de la Tâche I concernent les navires actifs, le Sous-comité a recommandé de vérifier par croisement les déclarations disponibles des statistiques des flottilles avec le registre de navires de l'ICCAT afin d'identifier les lacunes dans les déclarations et de lancer un débat sur les méthodes visant à améliorer la qualité (ou la nécessité) de ce jeu de données.

Le Sous-comité a reconnu que le nombre d'espèces pour lesquelles les données de Tâche I et de Tâche II doivent être déclarées a augmenté. Il a donc été proposé d'ajouter une colonne additionnelle aux Tableaux 2 et 4 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche afin de refléter la soumission des données relatives aux « thonidés mineurs ». Il a également été noté que la déclaration des informations de la façon stipulée dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche relevait davantage de l'application que des besoins du SCRS, lequel devrait plutôt combler les lacunes de données en mettant en corrélation les informations de la Tâche I et de la Tâche II en vue d'identifier les lacunes dans les informations scientifiques.

Le SCRS/2012/113 présentait une révision des statistiques de capture des canneurs vénézuéliens au titre de 2000. En attente des recommandations des Groupes d'espèces sur le germon et les thonidés tropicaux à l'effet d'adopter ces révisions, le Sous-comité a entériné la proposition d'incorporer la révision dans la base de données. D'autres révisions proposées aux données historiques seront envisagées sur la base des recommandations formulées par les Groupes d'espèces pertinents.

Le Secrétariat a présenté un résumé des changements proposés par les CPC aux registres historiques de la Tâche I (Tableau 8 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche). Il a été fait remarquer que certaines séries ont été fournies sans qu'un document scientifique du SCRS n'ait été présenté à l'appui des changements proposés. Dans ces cas, le Secrétariat a officiellement sollicité, par l'intermédiaire du correspondant statistique officiel, la documentation à l'appui, mais il n'a pas encore reçu de réponse. Le Sous-comité a répété que, sans document à l'appui, ces changements ne seront pas acceptés et il recommande en outre une limite temporelle de deux ans maximum pour la réception de réponses adéquates.

Le rapporteur du Groupe d'espèces sur l'espadon a fait part de l'examen des deux demandes de changement des données historiques de Tâche I sur l'espadon soumises par Sao Tome e Principe et l'Algérie. Dans les deux cas, le Groupe d'espèces sur l'espadon a déconseillé d'adopter les chiffres révisés étant donné qu'aucun motif n'avait été présenté en appui aux changements, bien que le Secrétariat ait tenté en de nombreuses occasions d'obtenir ces informations. Le Sous-comité a entériné la recommandation de ne pas inclure ces valeurs dans la base de données de Tâche I.

2.2 Tâche II (prise-effort et échantillons de taille)

Comme pour les données de la Tâche I, le Sous-comité a reconnu les améliorations observées dans la déclaration des données de la Tâche II. Toutefois, le Secrétariat a signalé que, parfois encore, les données de prise et d'effort sont communiquées sans déclarer l'effort ou avec des unités d'effort non conventionnelles (par exemple : effort palangrier exprimé en nombre de jours de pêche). Des améliorations ont également vu le jour dans la communication entre le Secrétariat et les correspondants statistiques, ce qui a facilité la résolution de problèmes antérieurs concernant les données recueillies pour les informations de fréquences de tailles. Il y a eu une amélioration générale dans la qualité des données de fréquence de tailles fournies.

Le Sous-comité a constaté que les « cartes de déclaration » actuelles n'indiquent pas si une cellule vide signifiait une absence de capture ou une absence de déclaration. Le Secrétariat a confirmé que de vastes catalogues de données (par exemple : **Tableau 1**), qui fournissent cette information, ont été remis aux Groupes d'espèces à des fins d'examen. Pour le thon rouge, il est possible de faire la distinction entre la déclaration de captures nulles et l'absence de capture en recoupant les données de la Tâche I et Tâche II, mais cela n'a pas encore été possible pour les autres espèces (cf. discussion ci-dessus).

Le Secrétariat a constaté que, ces dernières années, dans le but de respecter les délais de soumission, de nombreux États de pavillon ont de plus en plus tendance à soumettre des informations très préliminaires avant la date butoir, et que par conséquent ils soumettent à nouveau des données révisées/complètes après la date limite, parfois plus d'une fois. Même si ce schéma répond peut-être aux directives d'application en matière de déclaration en temps opportun, la pratique cause des problèmes logistiques pour le Secrétariat étant donné que les données doivent être révisées et actualisées dans des délais très courts, notamment pour les stocks faisant l'objet d'une évaluation. Le Sous-comité a demandé que soit réalisée une analyse du taux de révision des déclarations de données afin d'entamer des discussions sur les moyens potentiels de réduire cette difficulté.

Sur la base des données fournies par le Secrétariat, il est manifeste que le taux et le nombre de révisions des jeux de données ont tous deux augmenté depuis le début des années 2000, possiblement parce que la Commission accorde davantage d'attention au respect des délais de déclaration. Actuellement, le Secrétariat reçoit et traite plus de 550.000 jeux de données de prise/effort, taille et prise par taille de la Tâche II, dont près d'un tiers sont des révisions des données préliminaires soumises par les CPC (**Figure 1**). La hausse de la proportion des révisions et du nombre de jeux de données soumis tous les ans a accru la charge de travail requise du personnel de gestion des bases de données du Secrétariat. Cette augmentation s'ajoute à la charge de travail accrue au niveau des bases de données associée aux données d'application (**Tableau 2**).

2.3 Marquage

Le Secrétariat a présenté un résumé des marques conventionnelles ainsi qu'un résumé des nouvelles initiatives de marques électroniques (rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche). Le Sous-comité a fait remarquer que l'accès aux bases de données de marquage critiques est encore limité. Une grande partie des données de marquage électronique qui ont été utilisées pour promouvoir l'emploi de méthodologies alternatives d'évaluation des stocks de thon rouge ne sont généralement pas disponibles aux fins de leur utilisation par les scientifiques du SCRS, ce qui limite la transparence et leur acceptation par les scientifiques du SCRS.

Le Sous-comité a discuté des espèces pour lesquelles des informations de marquage ont été utilisées dans leurs évaluations. Pour le thon rouge, le thon obèse, le listao, l'albacore, les istiophoridés et certaines espèces de requins, des informations de marquage ont été utilisées bien que pas toujours directement dans les cadres du modèle d'évaluation. L'information a généralement été utilisée pour la structure biologique du stock et d'autres études qui alimentent les modèles d'évaluation, mais elle ne contribue pas directement à l'estimation de l'abondance. Il a été reconnu que cette information devrait être utilisée plus exhaustivement, si cela est opportun et possible, et que les données devraient être plus facilement accessibles à des fins d'analyses scientifiques. Les efforts de récupération des données se poursuivent, et doivent continuer, pour l'albacore étant donné qu'il a été constaté que la base de données de marquage sous-représente le nombre de poissons marqués qui ont été remis à l'eau. Le Secrétariat a en outre fait savoir que la vaste révision de la base de données de marquage des requins, entreprise en consultation avec des scientifiques des États-Unis, s'est finalisée cette année. Le Sous-comité s'est réjoui de cette nouvelle.

2.4 Informations commerciales (Programme de documentation de capture de thon rouge, documents statistiques pour le SWO/BET)

Le Sous-comité a reconnu, qu'à présent, ces données sont davantage applicables aux questions d'application mais, qu'historiquement, du moins pour certaines espèces, des données similaires à celles-ci ont été utilisées pour estimer la prise non déclarée. Un sous-groupe technique *ad hoc* a été formé pendant l'évaluation sur le thon rouge de l'ICCAT afin de se pencher sur l'estimation des prises à partir des données commerciales. Le groupe a conclu que les informations des BCD seraient très utiles en association avec les données commerciales pour estimer les captures, mais que cette information est confidentielle et n'est donc pas généralement disponible à des fins scientifiques. Il a par conséquent été recommandé que les données soient disponibles à des fins d'analyses, tout en maintenant leur confidentialité.

Historiquement, les données sur l'espadon issues des documents statistiques ont été présentées au SCRS dans un format très résumé. Il a donc été demandé que l'information désagrégée détaillée soit disponible. Une fois de plus, cette information devrait tenir compte du caractère confidentiel des données. Il convient de préciser quel niveau de confidentialité couvre cette information et comment ceci peut être surmonté. Le même problème se pose avec le thon obèse, même si ce cas est encore plus compliqué par le fait que l'information disponible couvre une faible part de la prise totale et que l'accès à des données plus détaillées potentiellement confidentielles est par conséquent nécessaire. Le Sous-comité a recommandé que les scientifiques aient accès à ces données confidentielles conformément aux directives de la politique de confidentialité établies par la Commission.

En reconnaissance des recommandations du Groupe de travail sur le thon rouge, le Secrétariat a fait part au Sous-comité des progrès réalisés dans la mise en œuvre du programme de BCD électronique. Tout en reconnaissant qu'il s'agissait d'un pas positif, il a été noté que l'emploi qu'en ferait le SCRS serait limité tant que l'information n'était pas disponible à des fins d'analyses. Il faut explorer des méthodes visant à distribuer cette information tout en maintenant sa confidentialité. Il a été proposé d'élaborer des méthodes visant à établir des protocoles pour le maintien de la confidentialité des données, soit par le biais d'un accord de confidentialité, soit par l'application d'algorithmes à l'information qui protège le caractère à petite échelle des données (le Secrétariat pourrait éventuellement s'en charger).

2.5 Autres statistiques importantes

- *Données détaillées sur l'espadon de l'Atlantique Nord, y compris rejets et statistiques sur l'effort [Rec. 10-02]*

Le SCRS a compilé les dernières données disponibles et le Secrétariat a produit un catalogue. Aucune réponse actualisée n'est disponible au titre de 2011. Le Secrétariat a indiqué que cinq États de pavillon déclarent des rejets (morts et vivants).

- *Programmes nationaux d'observateurs pour le thon rouge menés par les CPC incluant l'avis sur les futures améliorations [Rec. 10-04]*

Le point 18.2 du rapport du SCRS inclut la réponse du Comité à ce sujet.

Le Sous-comité a également indiqué que le rapport du ROP du MRAG va bientôt présenter des informations additionnelles sur ces programmes, mais celui-ci n'était pas disponible au moment de la réunion du Sous-comité.

- *Aspects scientifiques des programmes nationaux d'observateurs sur la base des informations soumises par les CPC [Rec. 10-10]*

Le Sous-comité a constaté que le taux de réponse à l'obligation d'apporter des informations sur les programmes nationaux d'observateurs continue d'être assez faible, compte tenu du nombre de programmes d'observateurs devant être en place. Le Sous-comité a pris connaissance des réponses additionnelles aux formulaires, diffusés par le Secrétariat en 2011, pour obtenir des informations sur les données recueillies par les programmes d'observateurs des CPC, telles que requises afin que le SCRS fournisse une réponse à la Commission sur cette question. Au cours des deux dernières années, le Secrétariat a reçu 14 réponses aux demandes d'information envoyées aux CPC. Plusieurs autres CPC ont fourni des informations de base sur leurs programmes d'observateurs dans leurs rapports nationaux, lesquelles sont récapitulées au **Tableau 3**. Les formulaires de collecte des données d'observateurs indiquent si les informations spécifiées sont recueillies. Ils n'indiquent pas si les données sont disponibles à ce stade auprès du Secrétariat. Comme pour les programmes d'observateurs pour le thon rouge, le Comité a estimé que le taux de réponse représentait une faible proportion des réponses qui auraient pu être soumises au Secrétariat et que cette situation devrait être améliorée. Lorsque cela a été possible, des informations additionnelles ont été fournies pendant la réunion du Sous-comité. Le Sous-comité a reconnu qu'il existait d'autres sources qui pouvaient être utilisées pour obtenir des informations sur les programmes d'observateurs et obtenir ainsi une image plus complète des programmes nationaux d'observateurs.

- *Information fournie sur des approches de suivi scientifique alternatives aux programmes d'observateurs à appliquer aux navires de moins de 15 m [Rec. 10-10]*

Le Sous-comité a reconnu les études financées par l'ISSF sur les systèmes de suivi électronique. Le système a été mis à l'essai sur des senneurs, mais sera également testé sur des palangriers à l'avenir. Il a été fait remarquer que le système fournit de bonnes estimations du volume de capture mais qu'il a des limitations au niveau de l'identification des espèces, notamment les espèces accessoires en raison du volume de poissons capturés et des procédures de manipulation, dont on pourrait venir à bout avec un visionnage de meilleure qualité et un repositionnement des caméras. Le système permet également la séparation des activités journalières (par exemple : temps de recherche, temps consacré à la pêche), permettant ainsi une meilleure estimation de l'effort. La méthode pourrait être utilisée sur des navires de moins de 15 m, mais également sur de grands navires, afin de compléter les données obtenues à travers les programmes d'observateurs traditionnels ou bien réduire le nombre d'observateurs humains requis.

Le Sous-comité a pris connaissance de programmes de suivi alternatifs pour les navires de moins de 15 m. Le programme de suivi testé au Venezuela utilise le suivi en mer (auto-déclaration des capitaines coopératifs) conjointement avec des activités d'échantillonnage au port (SCRS/2012/040) afin de faire le suivi de ces navires plus petits. On a reconnu l'utilité de l'opération d'échantillonnage décrite dans le document pour obtenir des estimations des captures par cette flottille artisanale et l'on espère que l'information s'améliorera dans le temps. Le Sous-comité a constaté que la technique de l'auto-déclaration des informations est utile dans des cas très spécifiques (lorsque la déclaration d'information détaillée ne comporte aucune pénalisation pour l'opération de pêche) et qu'elle n'est pas applicable à échelle mondiale.

- *Informations fournies par les CPC sur les tortues marines et informations sur l'atténuation des prises accessoires [Rec. 10-09]*

Le Sous-comité a constaté que cette question a été traitée par le Sous-comité des écosystèmes pendant sa réunion.

- *Technologies et méthodologies viables sur le plan opérationnel pour déterminer la taille et la biomasse au point de capture et de mise en cage [Rec. 10-04]*

Le Sous-comité a passé en revue les avancées de ces travaux, a examiné et entériné le projet de réponse à la Commission élaboré en 2012 par le Groupe d'espèces sur le thon rouge, comme suit :

En vertu de 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. 10-04), les CPC devront lancer des études pilotes sur la façon d'améliorer les estimations tant en nombre qu'en poids de thon rouge au point de capture et de mise en cage, y compris par le biais de l'utilisation de systèmes stéréoscopiques et déclarer les résultats au SCRS.

Pendant la réunion du Groupe d'espèces sur le thon rouge tenue en septembre 2011, quatre documents SCRS relatifs à l'utilisation de dispositifs de caméras stéréoscopiques à bord de cages en Méditerranée ont été présentés au SCRS (Ramfos et al 2012, SCRS/2011/189, Puig et al 2012 et Anon. 2012d). Même si quelques difficultés techniques restaient encore à surmonter, ces études ont confirmé le potentiel des caméras stéréoscopiques pour récupérer la composition par taille des poissons qui sont transférés vivants dans les cages. En 2001, le SCRS a vivement encouragé les CPC à réaliser et à finaliser ces études en 2012 de manière à ce que les dispositifs de caméras stéréoscopiques soient opérationnels dans les meilleurs délais.

Trois documents SCRS additionnels ont été présentés pendant l'évaluation du stock de thon rouge tenue en septembre 2012. Le document SCRS/2012/052 utilisait une caméra stéréoscopique pour mesurer la longueur des poissons dans la cage et pendant le transfert dans une autre cage par un portail. Ces observations ont coïncidé avec les mesures prises ultérieurement une fois que la population mise en cages a été mise à mort. Les auteurs ont soutenu la validité de l'utilisation des caméras stéréoscopiques pour compter et mesurer le thon rouge et ont formulé plusieurs suggestions en vue d'améliorer la procédure et l'équipement. Des travaux similaires ont été décrits dans le document SCRS/2012/136, où la caméra stéréoscopique a été employée au point du premier transfert dans la cage de la ferme. Une comparaison des mesures prises par la caméra avec des mesures réalisées directement sur un sous-échantillon de poissons dans la cage a suggéré que des travaux supplémentaires sont requis pour améliorer davantage la précision de la mesure avec la caméra stéréoscopique et mieux définir les modèles mathématiques utilisés pour convertir la longueur mesurée en poids. Finalement, le SCRS/2012/133 présentait une approche alternative où une vidéo-caméra et un système acoustique étaient conjointement utilisés pendant le transfert des thons rouges d'une cage dans une autre. Les auteurs ont décrit les diverses options d'équipement disponibles pour l'application de cette technique et les considérations pratiques pour améliorer la précision du système.

Le SCRS est encouragé par les progrès réalisés au niveau de l'application pratique de techniques alternatives, notamment celle de la caméra stéréoscopique, au comptage et à la mesure de la longueur à la fourche du thon rouge mis en cages. Il a constaté qu'un certain nombre de facteurs pourraient affecter la précision des mesures réalisées par les caméras stéréoscopiques, notamment les conditions de clarté, les conditions météorologiques générales, la distance par rapport aux poissons qui sont mesurés et l'angle de la mesure par rapport à la nage des poissons. L'état des poissons peut également se détériorer entre le moment de la capture et la mise en cages réelle et des travaux sur le terrain supplémentaires seront nécessaires pour établir des relations longueur-poids appropriées afin de convertir la longueur à la fourche déterminée par la caméra stéréoscopique en poids. Néanmoins, le SCRS a souligné que les mesures réalisées avec des caméras stéréoscopiques sont vraisemblablement plus exactes et précises que la prise par taille actuellement déclarée pour la flottille de senneurs. Le SCRS recommande d'aller au-delà de la phase d'étude pilote, en consolidant l'approche technique et en mettant en œuvre les dispositifs de caméras stéréoscopiques en 2013.

– *Programme régional d'observateurs de l'ICCAT pour les thonidés tropicaux*

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche contient des informations sur l'appel d'offres diffusé le 6 septembre 2012 en réponse aux exigences de la Recommandation 11-01 relatives au programme régional d'observateurs pour les pêcheries de thonidés tropicaux. Des discussions ont eu lieu à Sukarrieta (Espagne) début 2012 concernant l'harmonisation des programmes d'observateurs entre les ORGP thonières. Cet appel traite de l'information identifiée comme nécessaire au suivi scientifique des pêcheries pendant cette réunion. Pendant sa réunion de 2012, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux formulera des recommandations sur cet appel, comme par exemple les données additionnelles qui devraient être recueillies. Dans l'attente d'un examen plus approfondi de ces recommandations, le Sous-comité envisage d'entériner les besoins identifiés en matière de collecte de données supplémentaires à des fins d'inclusion dans l'appel.

– *Disponibilité et utilité des données confidentielles en appui aux évaluations de l'état des stocks*

Le Secrétariat a créé une liste de jeux de données confidentielles et de leur utilité potentielle pour les évaluations scientifiques (**Tableau 2**). Le Sous-comité a recommandé que l'accès aux données brutes soit fourni en vertu des directives de la politique de confidentialité de la Commission pour les jeux de données qui sont vraisemblablement des sources précieuses pour les estimations scientifiques en appui aux évaluations de l'état des stocks de façon à ce que leur utilité soit pleinement examinée.

3. Rapport actualisé sur le système de bases de données relationnelles de l'ICCAT

– Cadre de documentation de la base de données ICCAT

Le Sous-comité a pris connaissance de la migration, par le Secrétariat, des bases de données vers MS-SQL, de la modernisation des bases de données d'application (notamment le registre de navires), ainsi que du plan détaillé visant à documenter l'intégralité du système de la base de données relationnelles, dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche et le document sur le cadre de documentation de la base de données de l'ICCAT. Le Sous-comité a souligné, une fois de plus, que la documentation complète du système de base de données de l'ICCAT était nécessaire pour expliquer et décrire l'information disponible et il a approuvé le cadre présenté ainsi que le déploiement externe de la documentation (hébergement cloud) dans la mesure où la sécurité et la confidentialité des données sont suffisamment garanties. Le Sous-comité a reconnu l'excellent travail réalisé par le Secrétariat au cours de l'an passé dans le développement du cadre de documentation du système de la base de données. Le Sous-comité a également demandé s'il était possible que le plan de trois ou quatre ans, décrit pour le déploiement de la documentation, puisse être accéléré ou si des mesures intérimaires alternatives puissent être prises de façon à garantir que la documentation est disponible dans le court terme. Il a été convenu que les sections prioritaires, telles que les statistiques, seraient réalisées le plus tôt possible et que le système serait entièrement opérationnel au bout de quatre ans. Il a été reconnu que la documentation du système de bases de données nécessite de vastes ressources humaines et que ceci pourrait entraver d'autres activités importantes du Secrétariat. On a, une fois de plus, évoqué et recommandé le besoin apparent de renforcer les ressources disponibles pour la réalisation de cette initiative (main d'œuvre accrue). Cette recommandation est à l'ordre du jour depuis un certain nombre d'années et même si un poste additionnel d'appui à la gestion des bases de données aurait dû être inscrit au budget de 2012 du Secrétariat, cela ne s'est pas fait car le budget proposé avait déjà été diffusé en juillet 2011, une fois que le SCRS a réaffirmé cette recommandation en octobre 2011. Il a été rappelé qu'il convenait de mieux coordonner le calendrier entre l'élaboration du budget et les besoins identifiés par le SCRS.

Le Sous-comité a pris connaissance d'un format commun d'échange de données et d'une base de données régionales appelée *Fishframe*, élaborée et gérée par la CIEM avec l'appui de l'Union européenne (DCF). Cette base de données, qui couvre les pêcheries de l'océan Atlantique Nord, de la mer du Nord et de la mer Baltique, couvre les besoins de gestion des pêcheries en rapport avec la politique commune de la pêche (CFP) de l'Union européenne. Une approche similaire est escomptée pour les pêcheries de grands pélagiques et sera financée dans le cadre du nouveau programme DCF (2014-2020). L'IRD a développé un prototype de base de données et des outils génériques associés (extraction de données et conversion en format *Fishframe*, importation de jeux de données conformes à *Fishframe*, etc.) fondé sur le modèle *Fishframe* qui pourrait être utilisé en tant qu'appui dans ce cadre (SCRS/2012/169). Le Sous-comité a reconnu la nécessité d'obtenir des informations opérationnelles au niveau de la capture et de l'effort qui puissent s'intégrer dans *Fishframe* et dans une échelle plus réduite que celles qui sont actuellement contenues dans les bases de données de l'ICCAT. Des protocoles de confidentialité pour ces informations sont nécessaires et peuvent être aménagés par le biais de discussions tenues entre les ORGP et l'Union européenne si ceci est adopté comme norme européenne. Le Sous-comité a donc reconnu l'utilité de cette initiative et a recommandé de la poursuivre avec intérêt.

4. Activités statistiques nationales et internationales

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2012 (rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche) a récapitulé les activités entreprises par le Secrétariat en ce qui concerne les activités statistiques internationales. Le Sous-comité a encouragé le Secrétariat à poursuivre ces efforts.

4.1 Planification et coordination internationales et inter-agences (FAO, CLAV, CWP, FIRMS)

Conformément aux recommandations de Kobe, le Secrétariat a participé à la conception et à la mise en œuvre du projet de la liste consolidée des navires autorisés (CLAV), qui comprend les listes actuelles des navires de pêche autorisés de chaque ORGP thonière. La collecte des informations historiques des navires a été identifiée comme la prochaine étape importante à aborder dans ce projet. On a également discuté de l'actualisation en temps réel de l'information actuelle une fois que les organisations individuelles auront examiné et actualisé les registres de navires. Un financement est requis pour les experts qui vont travailler avec les ORGP à cette fin (qui pourrait être éventuellement obtenu du projet GEF qui serait lancé en 2013 si l'ICCAT décidait de participer au Fonds pour l'environnement mondial (GEF) sur les thonidés/projet de la FAO relatif aux zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, voir ci-dessous).

Le représentant de la FAO a noté que la FAO s'est historiquement fiée à l'ICCAT comme principale source d'informations sur les captures de thonidés par pavillon dans l'Atlantique. On a sollicité la poursuite de cette coopération tout comme la transmission spéciale des données relatives aux thons rouges capturés pour l'aquaculture et transférés dans des cages par pavillon. Le Sous-comité a entériné la poursuite de la coopération entre le Secrétariat et la FAO sur ces questions. La FAO a évoqué une initiative visant à intégrer les informations des navires émanant de sources nationales et internationales distinctes et à élargir à l'avenir le système afin de couvrir les informations sur les débarquements et les mesures du ressort de l'État des ports. Il a été fait remarquer que le projet CLAV est intégré au même cadre. La FAO recherche des volontaires pour collaborer à l'élaboration de systèmes nationaux afin de faciliter l'intégration des informations des navires et des débarquements. Il a été souligné que de nombreux navires possèdent un numéro d'identification unique du navire délivré par Lloyds (numéro de l'OMI) et que la soumission de cette information à l'ICCAT est devenue obligatoire. Ceux-ci n'ont cependant pas toujours été déclarés. L'ICCAT a reçu des informations sur ces numéros d'identification, à l'initiative de l'ISSF. Le Sous-comité a reconnu l'importance d'incorporer cette information dans la composante ICCAT du CLAV et a recommandé que les informations disponibles de l'OMI soient transmises aux CPC à des fins de vérification et d'incorporation dans les listes de navires de l'ICCAT.

La FAO a fait part au Sous-comité des progrès réalisés dans le Fonds pour l'environnement mondial (GEF)/projet de la FAO relatif aux zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, censé démarrer en 2013. Le Sous-comité a également appris que la FAO fournirait une documentation sur l'élaboration de la proposition du projet qui serait présentée au SCRS.

Le Sous-comité a reconnu et entériné la poursuite de la participation du Secrétariat au FIRMS.

Conformément à la recommandation formulée par le Groupe d'espèces sur les requins en 2011, le Secrétariat a officiellement demandé à la FAO et à Eurostat leurs bases de données de statistiques sur les requins et cette information a été reçue. Il est nécessaire de poursuivre les discussions avec les experts d'Eurostat pour appréhender davantage la base de données et son utilité en vue de répondre à la demande du Groupe d'espèces sur les requins d'obtenir une comparaison. Le Sous-comité a entériné la proposition du Secrétariat de se réunir avec les experts d'Eurostat dans un proche avenir afin de poursuivre ces travaux.

4.2 *Systèmes nationaux de collecte de données et leurs améliorations*

À ce stade, aucune information additionnelle n'a été fournie au Sous-comité.

5. Rapport sur les activités d'amélioration des données

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2012 décrivait un certain nombre d'activités de récupération des données entreprises au cours de cette année. Le Sous-comité a appuyé une initiative de récupération des données aux fins de la collecte des données de fréquence de tailles du thon rouge en provenance du Mexique. Le Sous-comité a reconnu qu'il était absolument nécessaire d'entreprendre des activités de récupération des données sur le germon de la Méditerranée. En coordination avec le coordinateur du Groupe d'espèces sur le germon, le Sous-comité a convenu qu'une proposition soit rédigée et présentée au SCRS afin que ces efforts soient lancés. Le SCRS/2012/147 contient des informations sur les efforts déployés aux fins de l'amélioration des données du Ghana.

5.1 *Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon*

Le Sous-comité a reçu une actualisation des activités entreprises par le JDMIP cette année. Le Sous-comité a entériné le rapport du JDMIP, reconnaissant que ce programme avait réussi à améliorer la capacité d'un certain nombre de CPC en développement. En réponse à une question, il a été signalé que le système de déclaration des données VMS du Ghana serait prochainement activé, grâce à l'investissement réalisé cette année par le JDMIP en appui au système.

5.2 Fonds pour les données de la Résolution 03-21

Le Sous-comité a reconnu les avantages d'un protocole pour l'utilisation des différents fonds de l'ICCAT. Ce protocole, adopté par le SCRS en 2011, a permis d'utiliser ces fonds dans une gamme d'activités plus vaste que par le passé. Le **Tableau 4** résume les activités financées par ces fonds en 2012. Le Sous-comité a reconnu que les divers fonds de l'ICCAT ont considérablement amélioré les travaux du SCRS.

5.3 Activités de récupération des données

Le Sous-comité a examiné les informations sur cette question qui sont contenues dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche et le rapport du Programme de recherche de l'ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (ICCAT/GBYP).

5.4 Données de VMS pour le thon rouge de l'Est

Le Secrétariat a présenté quelques analyses réalisées sur les données VMS dans le rapport du Secrétariat. On a signalé que les données VMS sont désormais déclarées à un taux proche de deux heures, ce qui améliore la capacité de distinguer différents types d'activités des navires (pêche/remorquage/transit, etc.).

5.5 Données d'observateurs pour le thon rouge de l'Est

Cette section ne contenait pas d'informations additionnelles, si ce n'est le rapport sur le programme ROP de MRAG qui n'était pas encore disponible pour que le Sous-comité puisse l'examiner.

5.6 Rapports de captures hebdomadaires/journaliers pour le thon rouge de l'Est

Les rapports de capture hebdomadaires/journaliers de thon rouge de l'Est n'ont pas été utilisés par le groupe d'espèces en appui aux analyses du SCRS. Le Sous-comité reconnaît que cette information est d'une valeur primordiale pour les besoins de l'application.

5.7 Données d'observateurs concernant les transbordements

Les données des observateurs pour les transbordements sont l'occasion de garantir la qualité des rapports de capture. Même si l'information est disponible, pour utiliser efficacement les données, des coefficients de conversion adéquats sont nécessaires pour fournir une unité standard à des fins de comparaison avec les informations de la Tâche I. Aucune analyse approfondie de l'information n'a été réalisée jusqu'à ce jour ; c'est pourquoi on ne sait pas au juste si celle-ci est utile pour évaluer les données de la Tâche I. L'information à petite échelle pourrait également être limitée pour des raisons de confidentialité. Une simple comparaison avec les données de Tâche I pourrait être utile pour déterminer les cas où les déclarations n'ont pas été faites et elle pourrait également servir à obtenir des estimations des prises de requins qui ne sont disponibles nulle part ailleurs. Le Sous-comité a recommandé que des analyses préliminaires soient réalisées en comparant les informations des transbordements avec les données de la Tâche I et que des travaux supplémentaires soient identifiés qui permettront aux scientifiques du SCRS de procéder à des analyses plus détaillées. Ce travail pourrait nécessiter un accord de confidentialité, tel que stipulé dans la politique de confidentialité de la Commission.

6. Examen des publications et dissémination des données

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2012 fournissait un résumé des publications et des efforts de dissémination des données entrepris au cours de cette année. Le Sous-comité a reconnu ce travail et a approuvé les progrès réalisés, notamment en ce qui concerne le Manuel de l'ICCAT. Le site web de l'ICCAT contient une liste des documents et des jeux de données produits.

6.1 Disponibilité des données

Comme il a été discuté à la section 2.5 (**Tableau 2**), il sera nécessaire de permettre l'accès aux données de caractère confidentiel afin d'évaluer leur applicabilité aux évaluations de l'état des stocks, tel que le requiert la Commission.

6.2 Accord sur la publication ICCAT-Aquatic Living Resources

Le Sous-comité a pris connaissance des progrès réalisés au niveau de la collaboration entre l'ICCAT et *Aquatic Living Resources* qui a démarré en 2007. Depuis lors, trois sections thématiques de l'ICCAT ont été publiées et une nouvelle section est en cours de publication. Néanmoins, le Sous-comité a estimé que l'un des objectifs de cette collaboration, à savoir fournir un appui technique visant à faciliter l'accès des scientifiques du SCRS aux publications révisées par des pairs, n'a été que partiellement atteint. Le Sous-comité a convenu que le processus actuel devrait être révisé l'année prochaine.

6.3 Développement des fiches d'identification des istiophoridés

Le Sous-comité a pris note des fiches d'identification des espèces qui ont été élaborées en 2012 pour les istiophoridés et, dans l'attente de l'examen positif par le Groupe d'espèces sur les istiophoridés, il a entériné leur utilisation dans les activités du SCRS. Le rapporteur du Groupe d'espèces sur les istiophoridés a par la suite signalé que le Groupe d'espèces acceptait les fiches d'identification des istiophoridés sans aucun changement.

7. Examen des progrès réalisés au niveau du Manuel de l'ICCAT révisé

7.1 Élaboration de la description de l'engin de palangre dans le chapitre 3

Le Sous-comité a suggéré de solliciter l'avis d'experts pour passer en revue les documents produits. Il a été fait remarquer que la plupart des informations sont en espagnol et que ceci pourrait limiter le processus d'examen. Il a été suggéré qu'un premier examen soit réalisé par un expert hispanophone, suivi d'une révision plus approfondie après la traduction dans les langues officielles.

7.2 Élaboration de la description des espèces dans le chapitre 2

Le Sous-comité a convenu d'attendre les recommandations des Groupes d'espèces sur les requins et les istiophoridés sur les descriptions nouvelles et actualisées des espèces. En ce qui concerne l'actualisation de la description sur le thon rouge requise par le Groupe d'espèces sur le thon rouge, après la récente révision de quelques paramètres biologiques, le Sous-comité a recommandé que le Groupe d'espèces sur le thon rouge examine l'actuelle description sur le thon rouge pendant sa réunion de 2013 à des fins de présentation au SCRS. La coordination entre le thon rouge de l'Est et le thon rouge de l'Ouest a été recommandée et plusieurs scientifiques du SCRS familiarisés avec le thon rouge de l'Est et de l'Ouest se sont portés volontaires pour entreprendre cette révision à des fins d'examen par le SCRS à sa réunion de 2013. Le Sous-comité a indiqué que la description du thon à nageoires noires est en cours d'examen et qu'elle devrait être examinée à une réunion ultérieure du Sous-comité.

Le rapporteur du Groupe d'espèces sur les istiophoridés a signalé que le Groupe d'espèces sur les istiophoridés acceptait l'étude sur les trois espèces de *Tetrapturus* destinée au Manuel de l'ICCAT, dans l'attente de révisions mineures qui seront incorporées dans la version finale. Ainsi, l'étude révisée des trois espèces de *Tetrapturus* devrait être incorporée dans le Manuel de l'ICCAT et intégrée aux travaux futurs du SCRS.

8. Examen des recommandations formulées aux réunions intersessions de 2012

Ces recommandations sont passées en revue au titre du point 9 de l'ordre du jour du SCRS.

9. Évaluation des insuffisances des données conformément à la Recommandation 05-09

9.1 Catalogues actuels des données des principales espèces par stock et propositions d'examen/amélioration

Il est utile d'identifier à quel niveau se situent les lacunes des informations actuelles. La plupart des groupes d'espèces n'ont pas eu la possibilité d'examiner les informations et formuleront des commentaires pendant les réunions des groupes d'espèces. Les catalogues actuels par espèce principale sont fournis à des fins d'examen supplémentaire dans l'Appendice 1 du rapport du Secrétariat.

Thon rouge de l'Atlantique

La fiabilité de l'évaluation de l'état des stocks de thon rouge de l'Atlantique est entravée par l'absence (ou la mauvaise qualité) des statistiques de capture, de prise et d'effort et de tailles dans le temps pour quelques-unes des principales flottilles.

- La couverture spatiale et temporelle pour les statistiques détaillées de taille et de prise-effort devrait être considérablement améliorée pour les principales pêcheries méditerranéennes, à l'aide des nouvelles technologies (par exemple : caméras stéréoscopiques pour les données de taille et données VMS pour l'effort).
- L'effort d'échantillonnage des otolithes et d'autres tissus réalisé par le GBYP ou d'autres programmes nationaux devrait se poursuivre et être accru dans certaines pêcheries en vue d'améliorer la détermination de l'âge et les taux d'échange entre les stocks.
- Il faudrait réaliser une révision complète des données de Tâche I (prise agrégée, par engin/flottille) et de la Tâche II (prise-effort, taille) pour le thon rouge, en incluant de nouvelles sources d'information (GBYP, BCD, statistiques commerciales, etc.).
- Il faudrait procéder à une recherche approfondie de l'impact des récentes mesures de gestion sur la qualité des indices de CPUE.

Thonidés mineurs

- Tous les pays devraient déclarer les données de Tâche I et de Tâche II.
- Les scientifiques nationaux devraient examiner leurs prises de thonidés mineurs et essayer de les classer par espèce.

Requins

- Évaluation des risques écologiques (ERA). Il existe des informations limitées sur les prises de requins, notamment les espèces capturées accidentellement, ce qui, ajouté à l'absence d'informations sur la productivité de nombreux d'entre eux, a donné lieu au postulat de paramètres biologiques et de valeurs de sensibilité qui sont probablement incorrects.
- Évaluation du requin-taube bleu (SMA). Les insuffisances de données, notamment avant les années 1990, limitent le développement de séries temporelles historiques. Cette situation requiert la création d'estimations solides en vue d'améliorer les évaluations.

Istiophoridés

Le Groupe d'espèces sur les istiophoridés soulève de graves inquiétudes quant à savoir si les prises déclarées incluses dans l'évaluation sur le makaire blanc reflètent la ponction totale associée à la pêche, c'est-à-dire si elles englobent les rejets morts, et si la mortalité ultérieure des rejets vivants constitue un facteur significatif qui devrait également être inclus dans l'évaluation. Ces questions sur les données ont été identifiées dans les évaluations précédentes et n'ont pas encore été résolues dans les données soumises par les CPC. Le Groupe de travail avait déjà souligné ces préoccupations entourant les données par le passé.

Germon (Méditerranée)

La fiabilité de l'évaluation de l'état du stock du germon de la Méditerranée est entravée par l'absence (ou la mauvaise qualité) des statistiques de capture, de prise et d'effort et de tailles tout au long de la série temporelle de quelques flottilles principales. Il est nécessaire que les données de Tâche I (prise agrégée, par engin/flottille) et de Tâche II (prise-effort, taille) soient entièrement révisées afin de donner lieu à une évaluation réussie du stock. Plus particulièrement, il est nécessaire que les données suivantes soient mises en œuvre, documentées et soumises au Secrétariat :

- La faible prise déclarée par l'UE-Grèce (1993-1995) et l'UE-Espagne (2003) doit être vérifiée.
- La prise élevée déclarée par l'UE-Italie en 2003 doit être vérifiée.
- Des doutes ont été identifiés en ce qui concerne les séries incomplètes de Tâche I de la Syrie et de la Turquie. Dans le cas de la Turquie, bien que les informations communiquées sur le germon de 2004 à l'heure actuelle aient été consignées dans la base de données de l'ICCAT, EUROSTAT présente une série de captures pour la période 1957-1966 qui n'a pas été saisie dans la base de données de l'ICCAT.

- Les prises déclarées par l'UE-Grèce et l'UE-Italie en tant qu'engin de pêche « non classifié » au cours des 20 dernières années doivent être révisées et classées par flottille et engin.
- Les données de Tâche II de la base de données de l'ICCAT sont très incomplètes pour la plupart des flottilles et sont recueillies au fil du temps pour quelques flottilles importantes. Il conviendrait que les CPC comptant les principales flottilles (UE-Italie, UE-Grèce, Turquie et UE-Espagne) soumettent au Secrétariat les données de la Tâche II dont elles disposent, si cela n'a pas encore été fait.

Compte tenu de ce qui précède et des bons résultats obtenus récemment pour le thon rouge, le Sous-comité a discuté de la possibilité d'appliquer les méthodes de récupération des données utilisées par le GBYP (SCRS/012/141) à d'autres espèces. Il a été suggéré que, dans le cas des espèces telles que le germon, cela pourrait s'avérer utile étant donné qu'il s'agit d'une espèce principale dont la collecte de données est réalisée normalement. Par contre, dans le cas des espèces telles que les thonidés mineurs, cela pourrait être plus compliqué, car la qualité des données consignées est souvent inférieure. Les procédures existantes pourraient être utilisées pour apporter une assistance aux économies en développement afin de réunir et soumettre leurs informations, ce qui s'avère plus compliqué dans le cas des économies pleinement développées. Le Sous-comité a recommandé que l'on recherche des méthodes afin de récupérer ces importantes données concernant des espèces d'intérêt pour l'ICCAT, dont le germon de la Méditerranée. Le Sous-comité a recommandé de présenter à nouveau la proposition de récupération des données à la Commission et, si cela s'avérait impossible, d'utiliser les fonds actuels de renforcement de la capacité et de collecte de données afin de récupérer les informations.

Germon de l'Atlantique Nord et Sud

Il est recommandé de poursuivre le travail de révision, de collecte et de déclaration, dans le respect des normes de l'ICCAT, des données complètes et précises de Tâche I et de Tâche II des principales pêcheries ciblant le germon dans l'Atlantique Nord et Sud afin d'être en mesure de formuler un avis de gestion adéquat. Il est notamment recommandé de :

- actualiser et revoir les données de tailles de Tâche II des palangriers du Taipei chinois dans l'Atlantique, jusqu'en 2011 et de
- vérifier si les données de prise et d'effort et de tailles de la Tâche II des flottilles brésiliennes sont disponibles, et le cas échéant les compléter, pour l'ensemble de la série temporelle.

Espadon

- Étant donné que la Recommandation 03-11 de l'ICCAT ne reproduit pas correctement les facteurs de conversion des poids qui ont été adoptés pour le stock de la Méditerranée apparaissant dans la rubrique « facteurs de conversion » sur le site de web l'ICCAT, le SCRS recommande que la phrase définissant les tailles minimales de débarquement en termes de poids devrait dès lors être modifiée comme suit : « ... pesant moins de 10 kg de poids vif ou 9 kg de poids éviscéré et sans branchie, ou 7,5 kg de poids manipulé (éviscéré, sans branchie, dépourvu d'aileron, dépourvu de partie de la tête) ».
- Afin d'éviter des confusions à l'avenir concernant les conversions de poids, le SCRS recommande que le manuel technique harmonise les définitions de poids conformément à la terminologie qui apparaît dans la rubrique « facteurs de conversion » sur le site web l'ICCAT. Ce point fait particulièrement référence à l'acronyme « GWT » qui devrait apparaître comme poids « éviscéré et sans branchies » et non pas simplement comme « éviscéré ».
- Le Sous-comité des écosystèmes a recommandé de développer un nouvel appel de données pour les informations sur la prise accessoire par unité d'effort, les niveaux de couverture d'observateurs et la prise accessoire totale extrapolée en ce qui concerne les tortues marines. Celui-ci sera rédigé par la Présidente du Groupe de travail sur les prises accessoires du Sous-comité des écosystèmes et par le Président du SCRS.
- Le Secrétariat et le Comité ont élaboré un formulaire de déclaration des données d'observation aux fins de la soumission d'informations provenant des programmes nationaux d'observateurs. Ce formulaire a été élaboré dans la ligne des objectifs et des recommandations du processus de Kobe et du Groupe de travail technique conjoint sur les prises accessoires (à savoir l'interopérabilité existant entre les ORGP thonières) et conformément aux exigences nationales de confidentialité des données. Ce formulaire facilitera la tâche des CPC en matière de soumission des données des programmes nationaux d'observateurs au Secrétariat grâce à l'utilisation d'un formulaire homogène à partir de 2014. Les CPC qui préfèrent présenter des données brutes des programmes d'observateurs au Secrétariat peuvent avoir recours à cette option.
- Le Secrétariat actualisera la base de données de distribution de l'effort (c.-à-d. EFFDIS) avant la réunion du Sous-comité des écosystèmes en 2013.

Thonidés tropicaux

D'importantes différences apparaissent souvent entre les ponctions déclarées de Tâche I et les ponctions calculées par les groupes de travail (à savoir les estimations des prises non déclarées), que ce soit aux fins de l'estimation de l'état du stock pendant les évaluations ou aux fins du suivi des tendances des pêcheries entre les évaluations. Néanmoins, dans le cas des estimations réalisées par le groupe de travail en vue de préparer une évaluation, ces estimations peuvent être fournies dans un rapport détaillé et il peut s'avérer utile de mettre en évidence ces différences dans les résumés exécutifs. Il est recommandé de :

- Examiner la meilleure manière de présenter ces divergences dans les résumés exécutifs. Les options pourraient inclure les éléments suivants (mais sans s'y limiter) :
 - Notes de bas de page supplémentaires apportant des éclaircissements ou une rangée supplémentaire dans le Tableau 1.
 - Ligne supplémentaire (incluant « les meilleures estimations des ponctions provenant du groupe de travail ») dans le montant des prises historiques de Tâche I.
 - Tableau/Figure supplémentaire présentant les différences existant entre la prise de Tâche I et les estimations des ponctions réalisées par le groupe de travail.
 - Référence dans le texte (avec ou sans note de bas de page dans le Tableau 1 se référant au texte).

9.2 Implications des insuffisances identifiées dans les futures évaluations des stocks

Le Sous-comité a convenu que ces insuffisances devraient être débattues au sein de chaque groupe d'espèces, notamment par ceux qui ont réalisé une évaluation cette année (thon rouge, makaira blanc, requins et pour la future évaluation des tortues marines).

9.3 Propositions visant à l'amélioration des systèmes de collecte des données par les CPC

Il a été porté à la connaissance du Sous-comité que la Côte d'Ivoire a fait part de sa volonté de fournir des informations sur les istiophoridés et les thonidés mineurs, mais qu'elle a besoin d'aide pour créer une base de données. Des « termes de référence » succincts devraient être discutés afin de procéder à la récupération de ces informations pertinentes pour l'ICCAT. Le Sous-comité estime qu'une proposition de la sorte pourrait être financée par le fonds pour les données et le renforcement des capacités de l'ICCAT. À cet égard, la proposition relative à la récupération des données sur les thonidés mineurs soumise en 2011 a été identifiée comme étant susceptible de bénéficier d'un financement dans le cadre du fonds pour le renforcement des capacités, si la Commission décide de ne pas financer cette requête lors de sa réunion de 2012.

En 2011, le Sous-comité a convenu qu'il était nécessaire de définir davantage la qualité des données, plutôt que de se limiter à décrire simplement si les données ont été soumises dans les délais requis. Une description de la pertinence des données à des fins scientifiques est nécessaire. Il a été suggéré au Sous-comité qu'une expertise externe pourrait être requise afin d'évaluer la qualité des informations et que les termes de référence d'un contrat devraient être rédigés afin d'évaluer les bases de données de l'ICCAT. Le coordinateur du Sous-comité s'est porté volontaire pour rédiger un projet de document de termes de référence sur cette activité, en consultation avec le Président du SCRS et d'autres mandataires du SCRS.

10. Examen des formats et des procédures existants aux fins de la soumission des données

Le Sous-comité a discuté brièvement de l'élaboration de formulaires de collecte de données procédant des programmes nationaux d'observateurs, notamment en ce qui concerne les données sur les prises accessoires. Il a été convenu de reporter les commentaires portant sur ces formulaires à la réunion du Sous-comité des écosystèmes, même si les projets de formulaire étaient distribués aux coordinateurs des différents groupes d'espèces dans les meilleurs délais. Il a également été observé que les systèmes de collecte de données ne devraient pas uniquement être caractérisés en vue de recueillir des données couvrant les besoins actuels, mais également les questions futures et devraient être axés sur l'estimation complète des niveaux de capture des espèces.

10.1 Amélioration apportée aux formats et aux formulaires électroniques, en accordant une attention particulière aux pêcheries récréatives (pour tenir compte des pratiques de pêche actuelles)

Le Secrétariat s'est dit convaincu que des formulaires spécifiques sur la pêche récréative ne seraient pour l'instant pas nécessaires, mais que ceux-ci pourraient être élaborés à l'avenir si les niveaux de présentation de données sur les pêcheries récréatives augmentent. À l'heure actuelle, la plupart des États de pavillon soumettent des informations dans le formulaire de Tâche II, même si un problème est survenu en ce qui concerne les présentations des données sur les pêcheries récréatives de la France qui utilise ce formulaire, ce qui devrait être examiné et résolu. Il a été recommandé que cette information soit déclarée au moyen des formulaires de déclaration habituels et il a été indiqué qu'un formulaire spécifique n'est pas nécessaire.

Le Secrétariat a expliqué que, dans le cas des formulaires de liste de navires, un simple lien interne permet de changer la langue du formulaire, sans que trois formulaires distincts ne soient nécessaires (un pour chaque langue). Le Secrétariat a manifesté sa volonté d'avoir recours à ce développement pour chaque formulaire de présentation de données afin de réduire le nombre de formulaires de données tenus à jour par la Commission. Le Sous-comité a exprimé son soutien à ce développement et a suggéré que des volontaires pourraient participer au processus de traduction dans des langues supplémentaires (à savoir des langues autres que les langues officielles) afin d'améliorer la déclaration. Cette ampliation à d'autres langues serait entravée par l'impossibilité de traduire officiellement les informations soumises au sein du Secrétariat. Le fonds actuel de renforcement de la capacité pourrait être utilisé pour garantir que toutes les institutions fournissant des données soient équipées d'un programme compatible (tel que MS Excel) afin de pouvoir tirer profit de cette initiative.

Le Secrétariat a convenu de fournir une proposition aux fins de la gestion des requêtes de soumission des données dans plusieurs formats.

10.2 Améliorations apportées au système de codification de l'ICCAT

Le Secrétariat a abordé la question de la nécessité de soumettre des données au moyen de codes standardisés, notamment en ce qui concerne les zones d'échantillonnage. Les données devraient être soumises dans des unités adéquates, en fonction de l'espèce déclarée, car les zones d'échantillonnage sont différentes pour chaque espèce.

10.3 Règles appliquées aux révisions des données historiques

Les règles actuelles utilisées pour les révisions des données historiques ont été révisées, même si des propositions supplémentaires ont été présentées dans le rapport du Secrétariat. Le Sous-comité approuve les changements, dans l'attente de l'approbation des groupes d'espèces.

10.4 Règles utilisées pour déterminer les dates limites de soumission des statistiques

Il a été observé que certains pays ont rencontré des problèmes lors de la soumission des données avant la date butoir proposée pour 2012. Il a été proposé que la date limite soit prolongée à la fin du mois de juillet, comme cela a été le cas préalablement. Néanmoins, il a été observé que la date limite sollicitée soit fixée en prenant en compte les exigences en matière d'évaluation des stocks pendant l'année de soumission. L'approbation des révisions des données pendant les réunions des groupes de travail relève de la responsabilité des présidents et les multiples révisions ayant lieu pendant ces réunions ralentissent le processus d'évaluation. Les exigences d'application compliquent néanmoins cette question, et pourraient éventuellement être identifiées en consignait le nombre et le temps consacré aux révisions soumises par les CPC.

10.5 Autres questions connexes

Parmi d'autres questions, le Sous-comité devra examiner les démarches prises en ce qui concerne des recommandations antérieures du Sous-comité :

10.5.1 Infrastructure et technologie

En 2012, le Sous-comité a reconnu les améliorations importantes et positives apportées par le Secrétariat à l'infrastructure et à l'appui. Il a signalé qu'il conviendrait de continuer à apporter des améliorations additionnelles aux bases de données.

En outre, les améliorations apportées aux installations ont été notées, à savoir : amélioration apportée aux équipements destinés aux réunions, dispositif de vidéoconférence, nouvelles unités de climatisation dans les salles de réunion, améliorations du service internet (connexions à haut débit), développement d'un système *Sharepoint* et cours de formation informatique dispensé au personnel du Secrétariat en vue d'améliorer les services de support informatique. Toutes ces améliorations se sont traduites par un accroissement de la capacité du SCRS de mener à son bien son travail, ce qui est hautement valorisé.

Le Sous-comité a reconnu que le Dr Paul de Bruyn a rejoint en 2012 l'équipe scientifique du Secrétariat en qualité de coordinateur des prises accessoires, en réponse à la recommandation de longue date formulée par le SCRS en vue d'occuper un poste de coordinateur des prises accessoires.

10.5.2 Bases de données

En 2011, le Sous-comité a considéré que le fait que la documentation des structures des bases de données et les questions relatives à la qualité des données n'ayant pas été abordées en 2011-2012 reflète la charge de travail croissante du Secrétariat. On a suggéré que si le Secrétariat accroît l'accessibilité aux bases de données, les groupes d'espèces pourront réaliser leurs propres extractions de données, permettant ainsi au Secrétariat de consacrer ses efforts à d'autres domaines. Le Secrétariat a expliqué que le fait d'accroître l'accessibilité aux données et d'élaborer la documentation correspondante est une tâche de longue haleine et que le calendrier actuel de l'ICCAT ne permet pas au Secrétariat de réaliser ce type de travail. Toutefois, en 2011, le Secrétariat a déclaré que l'on se dirigeait peu à peu dans cette direction. En 2011, le Secrétariat a également signalé que, comme la documentation des bases de données n'est pas complète, les scientifiques peu familiarisés avec les détails des bases de données auront du mal à extraire les données correctes pour une analyse spécifique. Cette situation particulière a mis en valeur la recommandation du Sous-comité sur la nécessité de fournir davantage d'appui au Secrétariat sous la forme de davantage de personnel. Pour 2012, le Secrétariat a fait état du travail considérable réalisé en vue de développer un cadre pour le système de documentation de la base de données. Le Sous-comité a souligné l'excellent travail réalisé aux fins du développement du cadre du système de documentation de la base de données, ce que le Sous-comité a entériné.

Comme cela avait été suggéré préalablement, le calendrier de quatre ans fixé pour clôturer la documentation constitue la limite recommandée absolue qui devrait être prise en compte, étant donné que ce travail est fondamental pour la protection de l'accès, l'extraction et la compréhension des données les plus critiques pour les travaux de l'ICCAT. Il a de nouveau été mentionné qu'il conviendrait de recruter du personnel supplémentaire (ou de faire appel à du personnel sous contrat à durée déterminée) afin d'accélérer ce processus. Le long apprentissage étant nécessaire avant de se familiariser avec la structure et le fonctionnement de la base de données a été rappelé ; par conséquent, une longue période s'écoulera avant que de nouveaux experts/membres du personnel ne soient familiarisés avec le processus. Cette recommandation a été formulée depuis plusieurs années et bien qu'un poste supplémentaire consacré à l'appui de la gestion de la base de données aurait dû être inclus dans le budget de 2012 du Secrétariat, cela n'a pas été le cas car le budget proposé avait déjà été circulé en juillet 2011. Il a été rappelé que le temps écoulé entre la préparation du budget et l'identification des besoins du SCRS devrait être mieux coordonné. De plus, tant qu'un poste de la sorte ne figurera pas dans le budget, des contrats à durée déterminée devraient être octroyés.

11. Réponse à la Commission concernant les plans d'amélioration de la collecte des données sur les requins présentés par les CPC [Rec. 11-08]

Le Sous-comité a apporté une réponse à la Commission à cet égard.

12. Planification future et recommandations

Le Sous-comité doit entre autres examiner les implications et les avantages que les plans de gestion des DCP (Rec. 11-01) présentent pour améliorer notre capacité d'évaluer l'état des stocks. Il a été suggéré que les données existantes contiennent suffisamment d'informations en vue de déterminer si la pêche a été réalisée sous DCP ou non. Il a été néanmoins fait remarquer que des informations plus détaillées sont nécessaires afin de répondre spécifiquement aux demandes émanant de la Commission et que plusieurs autres ORGP imposent la présentation d'informations plus détaillées concernant les DCP. La spécification des informations à inclure dans le plan de gestion des DCP que requiert la Commission est présentée dans la Recommandation 11-01 ; néanmoins, ce plan ne couvre pas les opérations réelles de pêche sous DCP, uniquement les types et les nombres de DCP. Il a donc

été suggéré que le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, avec l'appui du Sous-comité des statistiques, devrait attirer l'attention sur le fait que ces informations opérationnelles importantes ne sont pas encore requises et il devrait suggérer des ajouts aux plans de gestion des DCP en vue de l'obtention de ces informations.

- *Recommandations issues des récents ateliers traitant de cette question*

Le rapport de l'atelier sur l'évaluation des stocks concernant les connaissances de la CPUE des senneurs du ISSF (<http://iss-foundation.org/resources/downloads/>) contient une liste des recommandations formulées pendant la réunion. Le Sous-comité a reconnu l'utilité des résultats obtenus pendant cet atelier.

Le rapport détaillé sur le thon rouge fournit une liste de recommandations provenant de la réunion d'évaluation du thon rouge. Il a été observé que la recommandation formulée par le groupe concernant le traitement des jeux de données confidentiels s'inscrivait dans la ligne des recommandations débattues préalablement pendant la réunion du Sous-comité en 2012, notamment en ce qui concerne les BCD. Les problèmes liés à l'utilisation des informations d'application à des fins scientifiques (et inversement) ont été à nouveau relevés.

13. Autres questions

Le Sous-comité a été informé des efforts déployés en vue d'améliorer le contrôle de la qualité de la science. Cette résolution exige de renforcer les mécanismes d'examen par les pairs, incluant la participation d'experts externes (par exemple : d'autres ORGP ou d'autres académies) aux activités du SCRS, notamment aux fins de la réalisation d'évaluations de stocks. Le protocole du processus d'examen a été examiné par le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks de l'ICCAT en 2012 et les termes de référence ont été adoptés.

14. Adoption du rapport et clôture

Le Sous-comité a remercié le Secrétariat pour l'excellent travail fourni pendant l'année et a souligné qu'un travail de haute qualité a de nouveau été accompli malgré la charge croissante de travail du personnel. Le Sous-comité a rappelé sa recommandation de longue date visant à accroître la gestion des bases de données et le soutien apporté à l'assurance de la qualité au Secrétariat.

Après son examen par le Sous-comité, le rapport a été adopté et la réunion a été levée le mardi 25 septembre 2012. Le coordinateur a remercié tous les participants pour le travail accompli.

Tableau 1. Catalogue des informations disponibles en appui aux évaluations de stocks qui ont permis au SCRS d'identifier les lacunes en matière de données. Cet exemple s'applique au thon rouge de l'Est.

Table XX BFT-E: Catalog of Task-I (I1: tonnes) and Task-II (I2: availability; where red: no task II; yellow: I2 only; green light: I2sz only; dark green: I2ce & I2sz) between 1990 and 2010.

Stock	Flag	Gear	PropCat	Values	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Avg (2002-11)	Rank	Propcatch	CumPropCat	
ATE	Japan	LL	I1		1464	2981	3350	2484	2075	3071	3341	2905	3195	2690	2895	2425	2536	2695	2015	2598	1896	1612	2351	1904	1155	1089	1985	1	24.5%	24.5%	
ATE	Japan	LL	I2																								1601	2	19.7%	44.2%	
ATE	Manoc	TP	I1		323	482	94	387	494	210	699	1240	1615	852	1540	2380	1670	1305	1098	1518	1744	2417	1947	1900	1348	1055	1450	3	17.9%	62.0%	
ATE	Manoc	TP	I2																								1040	4	12.8%	74.9%	
ATE	EU.España	BB	I1		1314	997	769	3281	1694	2386	4595	2940	2017	1217	1729	2168	2410	1239	1735	2012	1065	1903	1727	1197	641	567	1450	3			
ATE	EU.España	BB	I2																								1040	4			
ATE	EU.España	TP	I1		1911	1040	1271	1244	1136	941	1207	2723	1525	2005	1416	1240	1548	750	862	880	820	1348	1194	1209	887	902	1040	4			
ATE	EU.España	TP	I2																								1040	4			
ATE	Manoc	PS	I1		54	46	462	24	213	458	323	828	692	709	660	150	884	490	855	871	179						656	5	8.1%	82.9%	
ATE	Manoc	PS	I2																								656	5			
ATE	EU.France	TW	I1		101	70	441	436	224	400		57	259	247	394	456	599	518	26				501	180	295	122	333	6	4.1%	87.0%	
ATE	EU.France	TW	I2																								333	6			
ATE	EU.France	UN	I1					25				75							263	818	189		5		19	259	7	3.2%	90.2%		
ATE	EU.France	UN	I2																								259	7			
ATE	EU.France	PS	I1																223								188	8	2.3%	92.6%	
ATE	EU.France	PS	I2																								188	8			
ATE	EU.France	BB	I1		367	448	372	164	66	181	310	134	282	270	91	105	150	130	47			50	128	67	62	83	90	9	1.1%	93.7%	
ATE	EU.France	BB	I2																								90	9			
ATE	EU.España	TR	I1		300	204	277	553	305	492	373	376	226	94	192	151	68	39	112	195	125	0	1				77	10	0.9%	94.6%	
ATE	EU.España	TR	I2																								77	10			
ATE	Manoc	LL	I1																								60	11	0.7%	95.3%	
ATE	Manoc	LL	I2																								60	11			
ATE	Chinese Taipei	LL	I1			6	20	8		61	226	350	222	144	304	158											57	12	0.7%	96.1%	
ATE	Chinese Taipei	LL	I2																								57	12			
ATE	China P.R.	LL	I1										85	103	80	68	39	19	41	24	42	72	119	42	38	47	13	0.6%	96.6%		
ATE	China P.R.	LL	I2																								47	13			
ATE	Libya	LL	I1			312					576	477	511	450													47	14	0.6%	97.2%	
ATE	Libya	LL	I2																								47	14			
ATE	EU.Portugal	LL	I1		99	4	4	8			97	246	18	404	398	383	160	33	1	63	71	6	12	5			44	15	0.5%	97.8%	
ATE	EU.Portugal	LL	I2																								44	15			
ATE	EU.Portugal	TP	I1						1	15	19	45	2	40	15	17	27	18	9	25	23	24	46	57	180	43	16	0.5%	98.3%		
ATE	EU.Portugal	TP	I2																								43	16			
ATE	EU.France	HL	I1																								39	17	0.5%	98.8%	
ATE	EU.France	HL	I2																								39	17			
ATE	EU.España	HL	I1										162	28	33	126	61	63	109	87	11	4	10	6	2	21	19	33	18	0.4%	99.2%
ATE	EU.España	HL	I2																								33	18			
ATE	EU.France	LL	I1				7														2		95	1	9	32	28	19	0.3%	99.5%	
ATE	EU.France	LL	I2																								28	19			
ATE	Manoc	GN	I1		31	3	6	4	13	10	13		34	30	28	17	11										11	20	0.1%	99.6%	
ATE	Manoc	GN	I2																								11	20			
ATE	EU.España	LL	I1		32	32							5	8	3	4	0	1	4	3	18	14	10				7	21	0.1%	99.7%	
ATE	EU.España	LL	I2																								7	21			
ATE	EU.France	GN	I1		42	47	74	497	21	144	253	3	72	71	57	68	6										6	22	0.1%	99.8%	
ATE	EU.France	GN	I2																								6	22			
ATE	EU.Portugal	BB	I1		12	0	2	219	34	80	447	252	5	2	2	7	1	8	6	0	1						4	23	0.0%	99.9%	
ATE	EU.Portugal	BB	I2																								4	23			
ATE	EU.Ireland	TW	I1										16	50	20	6	15	3	1	1	2	0	1	1	2	4	3	24	0.0%	99.9%	
ATE	EU.Ireland	TW	I2																								3	24			
ATE	Iceland	TW	I1										1														2	25	0.0%	99.9%	
ATE	Iceland	TW	I2																								2	25			
ATE	Seychelles	LL	I1																								2	26	0.0%	99.9%	
ATE	Seychelles	LL	I2																								2	26			
ATE	Korea Rep.	LL	I1			4	205	92	203						6	1											1	27	0.0%	100.0%	
ATE	Korea Rep.	LL	I2																								1	27			
ATE	Iceland	LL	I1										1	27													1	28	0.0%	100.0%	
ATE	Iceland	LL	I2																								1	28			
ATE	EU.Portugal	SU	I1		14	18	34	19	0			8	0	1	3	3											1	29	0.0%	100.0%	
ATE	EU.Portugal	SU	I2																								1	29			
ATE	EU.Portugal	PS	I1</																												

SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES

ATE	Country	Code	Year	Value	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Avg (2002-11) Rank	PropCate	CumPropCate		
ATE	U.S.A.	LL	t1																								0	36	0.0%	100.0%	
ATE	U.S.A.	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Albania	PS	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Albania	PS	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Denmark	UN	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Denmark	UN	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Ireland	GN	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Ireland	GN	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Ireland	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Ireland	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Sweden	UN	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:Sweden	UN	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:United Kingdom	GN	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:United Kingdom	GN	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:United Kingdom	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	EU:United Kingdom	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	FR:St Pierre et Miquelon	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	FR:St Pierre et Miquelon	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Guinée Conakry	UN	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Guinée Conakry	UN	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Libya	PS	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Libya	PS	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Macao	HL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Macao	HL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Norway	PS	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Norway	PS	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	BB	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	BB	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	PS	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Panama	PS	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Sierra Leone	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Sierra Leone	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Faeroe Islands	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	Faeroe Islands	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	NEI (Flag related)	LL	t1																									0	36	0.0%	100.0%
ATE	NEI (Flag related)	LL	t2																									0	36	0.0%	100.0%
Stock	Flag	GearGrp	Values	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Avg (2002-11) Rank	PropCate	CumPropCate			
MED	EU:France	PS	t1		4663	4570	7346	6965	11803	9494	8547	7701	6800	5907	6780	6119	5810	5549	6339	8328	7438	9543	2536	2918	1546	678	5069	1	23.1%	23.1%	
MED	EU:France	PS	t2																									1			
MED	EU:Italy	PS	t1		2651	2652	3846	4162	4654	3613	7060	7068	3334	1859	2801	3256	3246	3849	3752	3961	4066	4311	1854	2339		752	3119	2	14.2%	37.3%	
MED	EU:Italy	PS	t2																									2			
MED	Tunisia	PS	t1		114	1073	975	1997	2523	1617	2147	1992	1662	2263	2134	2432	2510	740	2266	3245	2542	2618	2679	1932	1042	852	2043	3	9.3%	46.6%	
MED	Tunisia	PS	t2																									3			
MED	EU:España	PS	t1		635	807	1366	1431	1725	2896	1657	1172	1573	1504	1676	1453	1686	1886	1778	2242	2013	1649	1645	1167	804	877	1575	4	7.2%	53.8%	
MED	EU:España	PS	t2																									4			
MED	Turkey	PS	t1		2059	2459	2817	3084	3466	4219	4616	5093	5899	1200	1070	2100	2300	3300	1075	990	806	918	879	665	409	528	1187	5	5.4%	59.2%	
MED	Turkey	PS	t2																									5			
MED	Libya	PS	t1		129	177	300	568	470	495	598	32	230	195	16		200	512	872	730	1140	1200	1267	1047	645		846	6	3.9%	63.1%	
MED	Libya	PS	t2																									6			
MED	Croatia	PS	t1			1418	1076	1058	1410	1230	1360	1088	889	921	930	890	975	1137	827	1017	1022	817	821	609	570	366	796	7	3.6%	66.7%	
MED	Croatia	PS	t2																									7			
MED	Algerie	PS	t1											900	1056	778	917	922		753	623	850	650	84			647	8	2.9%	69.7%	
MED	Algerie	PS	t2																									8			
MED	NEI (combined)	UN	t1					773	211		101	1030	1995	109	571	508	610	709									609	9	2.8%	72.4%	
MED	NEI (combined)	UN	t2																									9			
MED	Algerie	UN	t1		782	800	1104	1097	1560	156	156	157	175	179	101	145	145	1566	58								596	10	2.7%	75.2%	
MED	Algerie	UN	t2																									10			
MED	EU:España	LL	t1		59	51	28	40	178	368	369	871	253	418	493	644	436	583	529	484	668	745	804	590	240	58	514	11	2.3%	77.5%	
MED	EU:España	LL	t2																									11			
MED	Korea Rep.	PS	t1																700	1145		276	335	102			512	12	2.3%	79.8%	
MED	Korea Rep.	PS	t2																									12			
MED	Algerie	LL	t1												700	109	186		167	712	88	754	339				374	13	1.7%	81.5%	
MED	Algerie	LL	t2																									13			
MED	EU:Italy	LL	t1		79	102	78	135	1018	2103	2100	1620	292	515	287	260	395	475	302	310	286	217	216	193	521	670	358	14	1.6%	83.2%	
MED	EU:Italy	LL	t2																									14			
MED	Japan	LL	t1		172	85	123	793	536	813	765	185	361	381	136	152	390	316	638	378	556	466	80	18		355	15	1.6%	84.8%		
MED	Japan	LL	t2																									15			
MED	EU:Italy	SP	t1		442	352	368	410	480	491																					

RAPPORT ICCAT 2012-2013 (I)



Tableau 2. Liste des jeux de données dont dispose le Secrétariat de l'ICCAT (et niveau de confidentialité de ceux-ci) qui pourrait être mise à la disposition comme source d'information scientifique.

<i>Source</i>	<i>Description</i>	<i>Niveau de confidentialité</i>	<i>Utile pour SCRS?</i>
Application	Information commerciale (SD+RC) thon obèse et espadon	Public	Marginal
Application	Programme de documentation des captures du thon rouge/projet e-BCD	Limité à: navire, madrague	Probable
Application	Données de transbordement, multispécifique et produits	Limité à: navire, madrague	Probable
Application	Engraissement du thon rouge (déclarations de mise en cages)	Limité à: navire, madrague	Probable
Application	Listes des navires IUU	Public	Non
Application	Ports autorisés à débarquer du thon rouge	Public	Oui
Application	Opérations de pêche conjointe de thon rouge	Limité à: navire, madrague	Oui
Application	Programme régional d'observateurs pour le thon rouge de l'Est	Limité	Oui
Application	Liste des fermes autorisées pour le thon rouge	Public	Oui
Application	Madragues enregistrées capturant du thon rouge	Public	Oui
Application	Listes ICCAT des navires autorisés	Public	Oui
Statistiques	Prise nominale et caractéristiques des flottilles (Tâche I)	Public	Oui
Statistiques	Données de taille et de prise par taille (Tâche II)	Public	Oui
Statistiques	Prise par taille/Prise par âge	Public	Oui
Statistiques	Distribution de la prise 5x5 (CATDIS)	Public	Oui
Statistiques	Marquage conventionnel et électronique	Public	Oui
Statistiques	Données de l'ISSF concernant les déchargements dans les conserveries	Confidentiel	Oui
Application/VMS	Système de surveillance des navires ICCAT	Confidentiel	Oui
Application	Plans de gestion des DCP	Limité	Oui
Statistiques	Programme national d'observateurs	Confidentiel	Oui

Tableau 3. Résumé des réponses reçues concernant les programmes nationaux d'observateurs.

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Année de présentation	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Zone de couverture	ZEE+eaux internationales	ZEE+eaux internationales	ZEE+eaux internationales	Eaux ZEE uniquement	Eaux ZEE uniquement	ZEE+eaux internationales	ZEE+eaux internationales	ZEE+eaux internationales	-	ZEE+eaux internationales	Eaux ZEE uniquement	ZEE+eaux internationales
Année de début	1978	2008	2002	1993	2006	2011	2011	1992	2008	1998	1998	2005
Type de navire suivi	Palangrier	Palangrier	Palangrier	Palangrier	Chalutier	NA	Fileyeur	Palangrier	Palangrier	Palangrier	Canneur	?
Pourcentage de la couverture	5	5	10	100	-	5	15	8	-	30		?
Couverture fondée sur	Jours en mer	Nbre de navires	Pourcentage des opérations de pêche	Sorties de pêche	Nbre de navires	Nbre de navires	Nbre de navires	Autres	Nbre de navires	Nbre d'hameçons	Nombre de navires	Sorties de pêche
Nbre moyen de navires observés par an	24	2	37	27	3	16	15	75	4	9		23
Sélection de navires	Aléatoire	Combinaison aléatoire+volontaire	Aléatoire	Tous par décret officiel	Combinaison aléatoire+volontaire	Aléatoire	Aléatoire	Combinaison aléatoire+volontaire	Aléatoire	Combinaison aléatoire+volontaire	Combinaison aléatoire+volontaire	Combinaison aléatoire+volontaire
Suivi spécial des navires	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Couverture renforcée d'observateurs GOM (GOMECE) BFT	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Zone géographique principale	Atlantique Nord-Ouest	Atlantique tropical oriental	Atlantique Ouest, Atlantique Nord	Golfe du Mexique	Atlantique Est	NA	Méditerranée orientale	Atlantique Nord	Atlantique Est	Atlantique Sud-Ouest	Atlantique Est	?
Programme d'observateurs: données consignées provenant d'interactions avec des opérations de pêche												
Niveau de l'enregistrement des données	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par sortie du navire	Par opération de pêche	Par sortie du navire	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par opération de pêche	Par opération de pêche
Fréquence d'enregistrement	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Certaines captures de l'opération	NA	Certaines captures de l'opération	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise	Toutes les opérations, prise nulle comprise
Suivi de l'espèce cible	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Suivi de toutes les espèces (requins/raies)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Suivi des tortues marines	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Suivi des oiseaux de mer	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Aucun
Suivi des mammifères	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Suivi de toutes les interactions	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
Espèce cible-estimations de la capture	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

RAPPORT ICCAT 2012-2013 (I)

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Espèce cible-rejets morts	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui (pour le thon rouge de l'Est) Oui/non (si des libérations ont lieu au moment du transfert)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce cible-rejets vivants	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce cible-identification des espèces	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce commerciale non cible-estimations de la capture	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce commerciale non cible-rejets morts	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce commerciale non cible-rejets vivants	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Espèce commerciale non cible-identification des espèces	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Autre espèce accessoire - estimations de la capture	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Autre espèce accessoire - rejets morts	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Autre espèce accessoire-rejets vivants	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Autre espèce accessoire - identification des espèces	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Enregistrement de la raison/des raisons du rejet des captures commerciales	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
État général des rejets vivants enregistrés	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Information consignée pendant l'opération de pêche												
Pêche sous DCP ou non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui
Type d'engin	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Configuration d'engin	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Géo-position	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Géo-position au début de l'opération	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Géo-position à la fin de l'opération	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Date/heure de l'opération	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Date/heure du début de l'opération	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Date/heure de la fin de l'opération	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Type d'appât	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Nombre de membres d'équipage	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui (à l'exception des programmes d'observateurs des CPC pour le thon rouge)	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Données enregistrées sur les pêcheries de thon rouge												
Progr. d'observ.fait un suivi du thon rouge?	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Opérations de capture	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Opérations de transfert de poissons vivants	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Opérations de remorquage de poissons vivants	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Op. mise en cages et engraissement	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Capture de thon rouge par petits navires	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Échantillonnage biologique et collecte d'échantillons												
Identification des espèces (photo) - espèce cible	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Mesure de la taille et du poids - espèce cible	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Sexe et/ou état de fécondité - espèce cible	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Pièces dures (otolithes, épines) - espèce cible	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Tissus (muscle, gonades, sang) - espèce cible	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Marquage (apposition) - espèce cible	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Identification des espèces (photo) - espèce non cible	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Mesure de la taille et du poids - espèce non cible	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Sexe et/ou état de fécondité - espèce non cible	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Pièces dures (otolithes, épines) - espèce non cible	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Tissus (muscle, gonades, sang) - espèce non cible	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Marquage (apposition) - espèce non cible	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Identification des espèces (photo) - prises accessoires	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Mesure de la taille et du poids - prises accessoires	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Sexe et/ou état de fécondité - prises accessoires	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Pièces dures (otolithes, épines) - prises accessoires	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non

RAPPORT ICCAT 2012-2013 (I)

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Tissus (muscle, gonades, sang) - prises accessoires	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Marquage (apposition) - prises accessoires	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Information consignée sur les navires?												
Identification, nom	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Numéro OMI du navire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Longueur hors-tout, TJB, CV	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Engin(s) principal(aux) du navire	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Dispositif électronique (GPS, scanners, sonars)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Port d'attache	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Données environnementales consignées pour chaque opération de pêche?												
Température à la surface de la mer	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Température de la mer où opère l'engin	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Profondeur où opère l'engin	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
Vitesse et direction du vent	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
Autres	Non	Pression de l'air/conditions météorologiques	vagues, météo, nuit de lune			Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Qualifications et formation de l'observateur												
Description des qualifications minimales de l'observateur	Études secondaires	Premier cycle universitaire.	Ressortissants avec études secondaires, compétences linguistiques élémentaires et compétences informatiques	Formation professionnelle: Biologistes marins, océanographes, ingénieurs halieutiques, stagiaires	NA	NA	Biologistes marins, ingénieurs halieutiques (*)	B.S	Bonnes capacités rédactionnelles, familiarisé avec les opérations de pêche et expérience à bord d'un navire de pêche, identification des espèces		-	Baccalauréat + 3
Cours de formation avant la participation au programme	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Examen périodique du cours de formation pendant le programme	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Matériels et formulaires de formation avant la participation au programme	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Examen périodique sur le matériel/formulaires de formation	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Évaluation de l'observateur avant la participation au programme	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Examen périodique d'évaluation de l'observateur	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Validation des données consignées avant la participation du programme	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Examen périodique de la validation des données consignées	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Formation/supervision à bord de l'observateur avant la participation au programme	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Examen périodique de la formation/supervision à bord de l'observateur	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Programme d'observateurs: autres données enregistrées des NON-interactions avec les opérations de pêche												
Prospections visuelles selon un calendrier fixe	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Rencontres opportunistes sans calendrier	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Autre non-interaction enregistrée	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Fréquence												
Nbre fixe de prospection par sortie	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Nbre variable de prospection par sortie	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Observations opportunistes	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
Autres observations	Non	Non	Non	Dépend des sorties de pêche	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Lors de chaque changement d'activité
Prospections périodiques pendant des opérations de non-pêche												
Prospection, identification et comptage des oiseaux de mer - croisière	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Prospection, identification et comptage des oiseaux de mer - temps de recherche	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui

RAPPORT ICCAT 2012-2013 (I)

	<i>Canada</i>	<i>Rép. pop. de Chine</i>	<i>Taipei chinois</i>	<i>Mexique</i>	<i>Fédération de Russie</i>	<i>Tunisie</i>	<i>Turquie</i>	<i>Etats-Unis</i>	<i>UE-Malte</i>	<i>Uruguay</i>	<i>Portugal</i>	<i>UE-France</i>
Prospection, identification et comptage des mammifères marins - croisière	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non
Prospection, identification et comptage des mammifères marins - temps de recherche	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Prospection, identification et comptage des tortues marines - croisière	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Prospection, identification et comptage des tortues marines - temps de recherche	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Autres espèces - croisière	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Autres espèces - temps de recherche	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Activités observées pour trouver du poisson												
Concentration et trophisme des oiseaux marins	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Trophisme des mammifères marins	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Agitation à la surface de l'eau due au trophisme des poissons	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Épave ou autre DCP naturel	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
DCP artificiel ou fait par l'homme	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
Autres	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Aléatoire	Non	Non	Non	Non	Non
Autres commentaires	Non	Non	Non	Non	Le programme sur les prises accessoires réalisée en même temps qu'un programme sur les espèces cibles	Observateurs scientifiques formés pour identifier les tortues marines, les oiseaux de mer et les mammifères marins.	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Programme d'observateurs: dispositions spéciales

Dispositions spéciales du programme d'observateurs	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Les observateurs enregistrent les espèces cibles de l'ICCAT à bord des chalutiers	Séances d'information dans l'intérêt de la profession envisagée en vue de la sensibilisation sur l'importance du programme. Formation annuelle organisée chaque année pour les observateurs scientifiques.	Aucun	Aucun	Programme d'observateurs lancé en vertu des dispositions de la Rec. 10-04 de l'ICCAT aux fins du suivi de 20% des palangriers actifs des CPC	Aucun	Aucun	Aucun
Le programme fait-il un suivi des flottilles de petits métiers ou artisanales?	Non	Non	Non	Non	Non	Échantillonnage au port et analyse des statistiques des produits déchargés.	Non	Non	Non	Non	Aucun	Aucun

* Les informations sur les programmes nationaux d'observateurs ont été soumises en 2011, avant l'élaboration des formulaires de collecte des données d'observateurs de l'ICCAT. Par conséquent, les informations ne sont pas directement compatibles avec les informations soumises en 2010. Au total, 12 CPC ont soumis des informations en 2011 (Taïpei chinois, Ghana, Corée, Islande, Japon, Tunisie, Mexique, Namibie, États-Unis, Canada, Uruguay et UE-France). En outre, en 2012, le Brésil, l'Algérie, l'Égypte, UE-Italie, UE-Grèce, le Ghana, l'Islande, le Japon, la Corée, la Mauritanie, la Namibie et l'Afrique du Sud ont soumis des informations concernant leur programme national d'observateurs, également dans un format différent aux formulaires qui avaient été fournis, c'est pourquoi elles n'apparaissent dans le présent tableau.

Tableau 4. Activités financées par des fonds de l'ICCAT en 2012. La gamme d'activités financées a été considérablement élargie en 2012, comme suite à l'approbation par le SCRS en 2011 du protocole pour l'utilisation des fonds de données et d'autres fonds de l'ICCAT.

<i>Utilisation du Fonds pour les données de la Rés. 03-21 et d'autres fonds de l'ICCAT en 2012</i>			
Participation aux réunions	Réunions SCRS	Réunions	8
		Pays	14
		Scientifiques	32
	Autres réunions	Réunions	2
		Pays	1
		Scientifiques	2
Amélioration des statistiques	Des scientifiques du Ghana ont participé aux réunions techniques sur les observateurs et le traitement des données*		
	Mission d'experts spécialisés en pêcheries tropicales à Tema*		
	Développement des fiches d'identification des istiophoridés		
Appui au travail du SCRS	Recrutement d'un expert en tortues marines afin de réaliser le travail de préparation de l'évaluation de l'impact des pêcheries thonières sur les tortues marines.		
	Ampliation et mise à jour des chapitres 2 et 3 du <i>Manuel de l'ICCAT</i>		
	Examen par les pairs de l'évaluation du makaire blanc		
Renforcement des capacités	Travail de préparation en vue de la mise en œuvre du programme de marquage des thonidés tropicaux		
	Atelier visant à améliorer la collecte, le traitement et la déclaration des données scientifiques (Conakry, mai 2012)		

* Ces activités ont été prises en compte dans le plan d'amélioration des statistiques ghanéennes adopté par le SCRS.

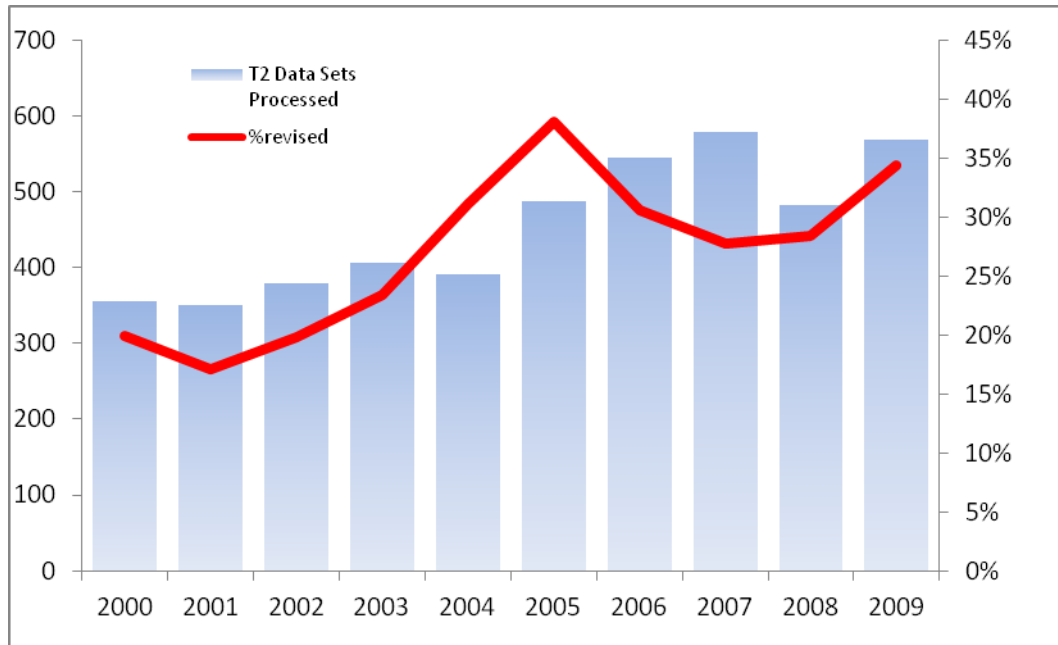


Figure 1. Taux de révision et nombre de jeux de données de Tâche II soumis au Secrétariat par les CPC qui exigent un traitement et un appui additionnels au contrôle de la qualité/garantie de qualité. Les révisions au titre de 2010 et 2011 sont encore en cours de réception et n'apparaissent pas dans ce graphique.

RAPPORT DE LA RÉUNION DU SOUS-COMITÉ DES ÉCOSYSTÈMES
(Madrid, Espagne, 28 septembre 2012)

La réunion a été tenue au Secrétariat de l'ICCAT le 28 septembre 2012. La Dre Cleo Small (*BirdLife International*) a assumé les fonctions de rapporteur à titre volontaire.

1. Examen des nouvelles informations scientifiques

Le Sous-comité a discuté des documents suivants et a formulé des recommandations y afférentes. Ces discussions figurent dans le document SCRS/2012/185.

2. Examen du rapport de la réunion intersession

Le Sous-comité a examiné le rapport comprenant le plan de travail et les recommandations. Les recommandations ont été étendues pour inclure les éléments ci-après :

- Le Sous-comité a recommandé que la coopération, comprenant les échanges de données, entre l'ICCAT et la Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines soit renforcée au moyen d'un protocole d'entente entre les deux organisations.

Le plan de travail relatif aux écosystèmes au titre de 2013 a été amplifié afin d'inclure le point suivant :

- Rechercher des moyens d'inclure les valeurs écosystémiques dans la standardisation et l'évaluation des stocks évalués par les groupes d'espèces du SCRS.

3. Réponses à la Commission

Le Sous-comité a formulé des réponses aux Recommandations 10-10 et 10-09 qui abordent les programmes nationaux d'observateurs et les données sur les tortues marines et les informations sur l'atténuation, respectivement.

RÉFÉRENCES

- Amandé, M.J., Ariz, J., Chassot, E., Chavance, P., Delgado de Molina, A., Gaertner, D., Murua, H., Pianet, R. and Ruiz, J. 2010, By-catch and discards of the European purse seine tuna fishery in the Atlantic Ocean. Estimation and characteristics for the 2003-2007 period. *Aquatic Living Resources*, Vol. 23, Issue 04, pp. 353-362.
- Anon. 1999, Skipjack Tuna – Detailed Report. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 49(3): 123-158.
- Anon. 2002, Report of the ICCAT Working Group on Assessment Methods (*Madrid, Spain, June 11 to 15, 2001*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 54(5): 1590-1640.
- Anon. 2003, Report of the 2002 Atlantic Swordfish Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, September 9 to 13, 2002*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 55(4): 1289-1415.
- Anon. 2005, 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. 2007, Report of the 2006 Atlantic Swordfish Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, September 40 to 8, 2006*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 60(6): 1787-1896.
- Anon. 2008a, Report of the *Ad Hoc* Meeting to Prepare Multifan-CL Inputs for the 2007 Albacore Assessment (*Madrid, Spain, March 12 to 14, 2007*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(3): 597-696.
- Anon. 2008b, Report of the 2007 ICCAT Bigeye Tuna Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, June 5 to 12, 2007*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(1): 97-239.
- Anon. 2009a, Report of the Joint GFCM/ICCAT Meeting on Small Tunas Fisheries in the Mediterranean (*Malaga, Spain, May 5 to 9, 2008*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64(7): 2143-2183.
- Anon. 2009b, Report of the 2008 Yellowfin and Skipjack Stock Assessments (*Florianópolis, Brazil, July 21 to 29, 2008*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 64(3): 669-927.
- 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.
- Anon. 2010a, Report of the 2009 ICCAT Sailfish Stock Assessment Session (*Recife, Brazil, June 1 to 5, 2009*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(5): 1507-1632.
- Anon. 2010b, Report of the 2009 Porbeagle Stock Assessment Meeting (*Copenhagen, Denmark, June 22 to 27, 2009*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(6): 1909-2005.
- Anon. 2010c, Report of the 2009 ICCAT Albacore Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, July 13 to 18, 2009*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(4): 1113-1253.
- Anon. 2010d, Report of the 2009 ICCAT Atlantic Swordfish Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, September 7 to 11, 2009*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(5): 1-352.
- Anon. 2011a, Report of the 2010 ICCAT Bigeye Tuna Data Preparatory Meeting (*Madrid, Spain, April 26 to 30, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(1): 187-284.
- Anon. 2011b, Report of the 2010 ICCAT Blue Marlin Data Preparatory Meeting (*Madrid, Spain, May 17 to 21, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(4): 1554-1660.
- Anon. 2011c, Report of the 2010 ICCAT Bluefin Data Preparatory Meeting (*Madrid, Spain, June 14 to 19, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(3): 1011-1115.
- Anon. 2011d, Report of the 2010 ICCAT Mediterranean Swordfish Stock Assessment Meeting (*Madrid, Spain, June 28 to July 2, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(4): 1405-1470.
- Anon. 2011e, Report of the 2010 ICCAT Bigeye Tuna Stock Assessment Session (*Pasaia, Guipuzcoa, Spain, July 5 to 9, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(1): 1-186.
- Anon. 2011f, Report of the 2010 Atlantic Bluefin Tuna Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, September 6 to 12, 2010*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(2): 505-714.

- Anon. 2012a, Report of the 2011 Blue Marlin Stock Assessment Meeting and White Marlin Data Preparatory Meeting (*Madrid, Spain, April 25 to 29, 2011*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(4): 1273-1386.
- Anon. 2012b, Report of the 2011 ICCAT South Atlantic and Mediterranean Atlantic and Mediterranean Albacore Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, July 25 to 29, 2011*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(2): 387-491.
- Anon. 2012c, Report of the 2011 ICCAT Yellowfin Tuna Stock Assessment Session (*San Sebastian, Spain, September 5 to 12, 2011*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(3): 655-817.
- Anon. 2012d, Malta's report on a pilot study carried out in 2011 to estimate the number and weight of bluefin tuna at the point of capture and caging by stereoscopic camera. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(1): 291-301. (Ministry of Resources and Rural Affairs).
- Arocha, F., Moreno, C., Beerkircher, L. Lee, D.W. and Marcano, L. 2003, Update on growth estimates for swordfish, *Xiphias gladius*, in the northwestern Atlantic. Collect. Vol. Sci. Pap. 55(4): 1416-1429.
- Beerkircher, L., Arocha, F., Barse, A., Prince, E., Restrepo, V., Serafy, J., Shivji, M. 2009, Effects of species misidentification on population assessment of overfished white marlin *Tetrapturus albidua* and Roundscale spearfish *T. Georgii*. Endangered Species Research, Vol. 9: 81-90, 2009.
- Campana, S.E., Gibson, A.J.F., Fowler, M., Dorey, A. and Joyce, W. 2010, Population dynamics of porbeagle in the northwest Atlantic, with an assessment of status to 2009 and projections for recovery. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(6): 2109-2182.
- Chavance, P., Amon Kothias, J.B., Dewals, P., Pianet, R., Amande, J. and Delgado de Molina, A. 2009, Note sur la valorisation des prises accessoires de la pêche thonière de surface sur le marché informel du faux poisson en Côte d'Ivoire. (SCRS/2009/147).
- Druon, J.N., Fromentin, J.M., Aulanier, F., Heikkonen, J. 2011, Potential feeding and spawning habitats of Atlantic bluefin tuna in the Mediterranean Sea. Ma. Ecol. Prog. Ser. 439: 223-240.
- Gándara, F. 2012. El sistema VICASS (Video Image Capturing and Sizing System) como medio para la medida de atunes de forma no invasiva. (SCRS/2011/189).
- ICCAT, 1987, Program of Enhanced Research for Billfish. *In* Report for Biennial Period, 1986-87, Part I. pp. 233-235.
- ICCAT, 2011a, Rules and Procedures for the Protection, Access to, and Dissemination of Data Compiled by ICCAT. *In* Report for Biennial Period, 2010-11, Part I (2010) – Vol. 1. - Annex 6, pp. 238-246.
- ICCAT, 2011b, A Proposal for an Atlantic Ocean Tropical Tuna Tagging Program (AOTTP). *In* Report for Biennial Period, 2010-11, Part I (2010) – Vol. 2 – Addendum 2 to Appendix 5, pp. 231-236.
- Muhling, B.A., Lamkin, J.T. and Roffer, M.A. 2010, Predicting the occurrence of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) larvae in the northern Gulf of Mexico: building a classification model from archival data. Fish. Oceanogr. 19:6, 526-539.
- Muhling, B.A., Lamkin, J.T., Quattro, J.M., Smith, R.H., Roberts, M.A., Roffer, M.A. and Ramírez, K. 2011, Collection of larval bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) outside documented western Atlantic spawning grounds. Bulletin of Marine Science. 87(3):687-694.
- Puig, V., Espinosa, V., Soliveres, E., Ortega, A., Belmonte, A. and de la Gándara, F., 2012, Biomass estimation of bluefin tuna in sea cages by the combined use of acoustic and optical techniques. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(1): 284-290.
- Ramfos, A., Tzoumas, A., Alaveras P. and Katselis, G. 2012, Pilot study of a dual camera system for the determination of size of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*, L. 1758) during caging. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 68(1): 230-235.
- Schrippa, M.J., 2010, Comparison of North Atlantic Stock Assessment Using Multifan-CL and Stock Synthesis 3. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(4): 1315-1337.