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

R A P P O R T
de la période biennale 2012-13
II^e PARTIE (2013) - Vol. 2
Version française SCRS

COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DES THONIDÉS DE L'ATLANTIQUE

PARTIES CONTRACTANTES

(au 31 décembre 2013)

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

BUREAU

Président de la Commission

S. DEPYPERE (Union européenne)
(depuis le 25 novembre 2013)

Premier Vice-Président

R. DELGADO (Panamá)
(depuis le 25 novembre 2013)

Second Vice-Président

A. KRAINYI (Fédération de Russie)
(depuis le 25 novembre 2013)

Sous- commission

COMPOSITION DES SOUS-COMMISSIONS

Présidence

-1-
*Thonidés
tropicaux*

Afrique du Sud, Angola, Belize, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, États-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Gabon, Ghana, Guatemala, Guinée (Rép.), Guinée équatoriale, Honduras, Japon, Libye, Maroc, Mauritanie, Mexique, Namibie, Nigeria, Panama, Philippines, Russie, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, São Tome e Príncipe, Sénégal, Sierra Leone, Trinidad et Tobago, Turquie, Union européenne, Uruguay, Venezuela

Côte d'Ivoire

-2-
*Thonidés
Tempérés,
Nord*

Albanie, Algérie, Belize, Brésil, Canada, Chine, Corée (Rép.), Égypte, États-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Guatemala, Honduras, Islande, Japon, Libye, Maroc, Mauritanie, Mexique, Norvège, Panama, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Syrie, Tunisie, Turquie, Union européenne, Venezuela

Japon

-3-
*Thonidés
Tempérés,
Sud*

Afrique du Sud, Belize, Brésil, Chine, États-Unis, Japon, Mexique, Namibie, Panamá, Philippines, Turquie, Union européenne, Uruguay

Afrique du Sud

-4-
*Autres
espèces*

Afrique du Sud, Algérie, Angola, Belize, Brésil, Canada, Chine, Corée (Rép.), Côte d'Ivoire, Égypte, États-Unis, France (St Pierre et Miquelon), Gabon, Guatemala, Guinée (Rép.), Guinée équatoriale, Japon, Maroc, Mauritanie, Mexique, Namibie, Nigeria, Norvège, Panamá, Royaume-Uni (Territoires d'outre-mer), Saint-Vincent-et-les-Grenadines, São Tome e Príncipe, Sénégal, Trinidad et Tobago, Tunisie, Turquie, Union européenne, Uruguay, Venezuela.

Brésil

ORGANES SUBSIDIAIRES DE LA COMMISSION

Président

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

S. LAPOINTE, Canada
(depuis le 15 novembre 2009)

COMITÉ PERMANENT POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)

Sous-comité des Statistiques: G. SCOTT (États-Unis), Coordinateur

Sous-comité des Écosystèmes : S. CASS-CALAY (États-Unis), A. HANKE (Canada), Coordinateurs

J. SANTIAGO, Union européenne
(depuis le 8 octobre 2010)

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

D. CAMPBELL, États-Unis
(depuis le 25 novembre 2013)

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

T. EL KTIRI, Maroc
(depuis le 19 novembre 2011)

GROUPE DE TRAVAIL PERMANENT DE L'ICCAT DEDIE AU DIALOGUE ENTRE
HALIEUTES ET GESTIONNAIRES DES PECHERIES (SWGSM)

M. TSAMENYI, Ghana
(depuis le 25 novembre 2013)

SECRETARIAT ICCAT

Secrétaire exécutif : M. D. MESKI

Secrétaire exécutive adjointe : DR P. PALLARES

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

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

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, II^e Partie (2013)* », 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 23^e réunion ordinaire de la Commission (Le Cap, Afrique du Sud, 18-25 novembre 2013) 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

**RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)**
(Madrid, Espagne, 30 septembre - 4 octobre 2013)

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.....	2
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 :	
YFT -albacore.....	13
BET -thon obèse	31
SKJ -listao	49
ALB -germon	65
BFT -thon rouge Atl. Est-Méd.	91
BFT -thon rouge Atl. Ouest	111
BUM - makaire bleu.	124
WHM - makaire blanc	135
SAI - voilier	149
SWO-ATL. -espadon de l'Atl.	160
SWO-MED. -espadon de la Méd.	181
SBF - Thon rouge du Sud.....	191
SMT -thonidés mineurs	192
SHK -requins	208
9. Rapport des réunions intersessions du SCRS.....	227
9.1 Réunion du Groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks.....	227
9.2 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.....	227
9.3 Réunions de préparation des données et d'évaluation sur le germon de l'Atlantique.....	227
9.4 Réunion concernant l'examen des paramètres biologiques du thon rouge.....	228
9.5 Réunion sur les méthodes d'évaluation des stocks de thon rouge.....	228
9.6 Réunions de préparation des données et d'évaluation sur l'espadon de l'Atlantique.....	228
9.7 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins	228
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche.....	229
10.1 Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP).....	229
10.2 Programme de recherche intensive sur les istiophoridés.....	230
10.3 Programme de recherche sur les thonidés mineurs.....	230
11. Rapport du Sous-comité des statistiques.....	231
12. Rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes.....	232
13. Rapport du Groupe de travail de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest.....	233

14. Examen de la planification des activités futures.....	233
14.1 Examen du développement du plan stratégique pour la science.....	233
14.2 Plans de travail annuels.....	234
14.3 Réunions intersessions proposées pour 2014.....	234
14.4 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS.....	234
15. Recommandations générales à la Commission.....	236
15.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières.....	236
15.2 Autres recommandations.....	238
16. Réponses aux requêtes de la Commission.....	241
16.1 Examiner le contenu des plans de gestion des DCP établis par les CPC et définir un format pour les informations sur les DCP provenant des carnets de pêche, Rec. 11-01, paragraphes 19 et 25.....	241
16.2 Évaluer les études pilotes sur le thon rouge afin d'estimer le nombre et le poids de thon rouge au point de capture et de mise en cage par le biais de l'utilisation de systèmes stéréoscopiques, Rec. 12-03, paragraphe 88.....	244
16.3 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. 12-03, paragraphe 90.....	245
16.4 Fournir des tableaux de taux de croissance pondérale du thon rouge actualisés se fondant sur les informations des BCD et d'autres données transmises, Rec. 12-03, paragraphe 98.....	245
16.5 Réponse au paragraphe 27 de la Rec. 12-03 sur la création de sanctuaires en Méditerranée pour le thon rouge.....	246
16.6 Examiner les tendances disponibles des pêcheries et des indicateurs des stocks [du W-BFT] et les taux de capture annuels estimés [du E-BFT], Rec.12-02, paragraphe 16 et Rec. 12-03, paragraphe 50....	246
16.7 Fournir des réponses à un ensemble de questions sur le thon rouge de l'Est que la Sous-commission 2 a adressées au SCRS.....	247
16.8 Fournir des réponses aux demandes du 1 ^{er} GT de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest.....	250
16.9 Développement d'un point limite de référence pour l'espadon, Rec. 11-02, paragraphe 4.....	252
16.10 Évaluer le nombre de rejets et de remises à l'eau de requins soyeux en indiquant l'état (mort ou vivant) fourni par les CPC et faire un rapport sur les sources de mortalité des requins soyeux au sein des pêcheries de l'ICCAT, y compris sur les taux de mortalité des rejets de requins soyeux, et fournir une analyse et un avis en ce qui concerne les avantages d'une gamme d'options de gestion spécifiques au requin soyeux, Rec. 11-08 paragraphe 9.....	252
16.11 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.....	253
16.12 Examiner les méthodes utilisées pour estimer les rejets vivants et morts de makaire bleu et de makaire blanc/Tetrapturus spp. et formuler un avis sur toute amélioration requise, Rec. 12-04, paragraphe 8.....	253
16.13 Examiner les programmes actuels régionaux ou individuels des CPC de collecte des données, dont les programmes de renforcement de la capacité, qui s'appliquent aux pêcheries artisanales et fournir un plan de travail avec les organisations internationales régionales et sous-régionales pertinentes et les CPC afin d'étendre ces programmes ou de les mettre en œuvre dans de nouvelles zones de manière à améliorer les données sur les prises d'istiophoridés de ces pêcheries, Rec. 12-04 paragraphe 9.....	253
16.14 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.....	254

16.15	Évaluer et fournir un avis sur des méthodes alternatives de collecte des données sur les prises accessoires et les rejets des pêcheries artisanales qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en ce qui concerne les programmes d'observateurs scientifiques [Rec. 11-10].....	254
16.16	Évaluation des insuffisances des données conformément à la Recommandation 05-09.....	255
16.17	Réponse à la Commission concernant la Recommandation 10-09 (<i>Recommandation de l'ICCAT sur les prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT</i>).....	256
17.	Autres questions.....	258
17.1	Collaboration avec d'autres organisations internationales.....	258
17.2	Examen de la participation du SCRS aux réunions en dehors du Comité.....	258
18.	Adoption du rapport et clôture.....	258
<i>Appendice 1</i>	Ordre du jour.....	260
<i>Appendice 2</i>	Liste des participants.....	262
<i>Appendice 3</i>	Liste des documents.....	273
<i>Appendice 4</i>	Plans de travail des Groupes d'espèces au titre de 2014.....	286
<i>Appendice 5</i>	Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP).....	299
<i>Appendice 6</i>	Programme de recherche intensive sur les istiophoridés.....	305
<i>Appendice 7</i>	Programme de recherche sur les thonidés mineurs.....	311
<i>Appendice 8</i>	Rapport 2013 du Sous-comité des statistiques.....	313
<i>Appendice 9</i>	Résumé du rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes.....	343
<i>Appendice 10</i>	Incorporation des données récupérées dans le cadre du GBYP dans les bases de données de l'ICCAT.....	347
<i>Appendice 11</i>	Intervention de Monsieur Driss Meski, Secrétaire exécutif de l'ICCAT.....	348
<i>Appendice 12</i>	Références	351

**RAPPORT DU COMITÉ PERMANENT
POUR LA RECHERCHE ET LES STATISTIQUES (SCRS)**
(Madrid, Espagne, 30 septembre –4 octobre 2013)

1. Ouverture de la réunion

La réunion de 2013 du Comité permanent pour la recherche et les statistiques (SCRS) a été ouverte le lundi 30 septembre 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 constaté qu'au cours de ces dernières années, le travail du SCRS a connu une augmentation sans précédent en raison, en partie, des demandes croissantes de la Commission et de la perception générale du grand public que les stocks de thonidés sont épuisés. Ceci a, à son tour, signifié que le Secrétariat a dû affronter une très lourde charge de travail afin de fournir son appui au SCRS dans les tâches traditionnellement accomplies par le Secrétariat, tout en incorporant de nouvelles tâches dans le processus d'évaluation des stocks.

M. Meski a souligné que, conformément aux Textes de base de l'ICCAT, les scientifiques nationaux devraient mener à bien la plupart des travaux du SCRS. Cependant, à l'heure actuelle, seuls 50% des CPC envoient leurs scientifiques aux réunions intersessions du SCRS. En raison de cette situation, le Secrétariat a dû faire face à davantage de travail et une partie de ce travail va au-delà du rôle assigné au Secrétariat dans les Textes de base. Le discours d'ouverture du Secrétaire exécutif figure à l'**Appendice 11**.

Le Président du SCRS, le Dr Josu Santiago, a remercié le Secrétaire exécutif pour le message clair qu'il avait adressé. Le Président a indiqué que le SCRS avait tenu environ 15 réunions différentes en 2013, ce qui représentait plus de 85 jours, afin de fournir le meilleur avis scientifique à la Commission. Il a également fait remarquer que la multiplication des demandes d'avis émanant de la Commission se traduit par une charge de travail énorme à la fois pour le SCRS et pour le Secrétariat. Il a admis que le rôle du Secrétariat au sein du SCRS méritait d'être débattu et il a reconnu qu'il serait difficile de maintenir la charge de travail actuelle (soit 85 jours de réunion en 2013) à la fois pour les scientifiques et le Secrétariat avec les ressources humaines actuelles. Le Dr Santiago a signalé que le plan stratégique pour la science du SCRS, en cours d'élaboration, offrirait le cadre approprié pour ce débat.

Le Comité a été d'avis qu'il était nécessaire de réviser les rôles des scientifiques des CPC et du personnel scientifique du Secrétariat et de les définir clairement afin d'éviter toute confusion éventuelle sur ces rôles. Le Président du SCRS a indiqué que, lorsque la Commission avait approuvé le poste d'expert en dynamique des populations, ceci visait précisément à répondre aux besoins du SCRS dans le processus d'évaluation des stocks. Il s'est également référé à la recommandation réitérée du SCRS selon laquelle il était nécessaire de renforcer les effectifs du Secrétariat chargés de la gestion des données si l'on voulait répondre aux demandes actuelles et futures, lesquelles ne vont pas manquer d'augmenter à l'avenir.

Finalement, le Président du SCRS a remercié Andrés Domingo, John Nielson, Jean-Marc Fromentin, Thierry Fredou et Paul De Bruyn, qui mettaient fin à leurs rôles de rapporteurs du SCRS, et il a rendu hommage au travail remarquable qu'ils avaient accompli. Le Président était cependant heureux d'affirmer qu'ils continueraient de collaborer au sein du SCRS. Il a indiqué que les collègues qui quittaient leur poste de rapporteur avaient accompli un travail exceptionnel, mais qu'il était sûr que ceux qui prenaient la relève réaliseraient un travail tout aussi remarquable. Il était donc ravi de souhaiter la bienvenue aux nouveaux rapporteurs : Enric Cortes (États-Unis), Miguel Neves dos Santos (UE-Portugal), Sylvain Bonhommeau (UE-France), Mikihiko Kai (Japon) et Michael Schirripa (États-Unis).

Le Président a conclu en sollicitant la collaboration et l'aide du SCRS pour garantir le succès de la réunion.

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

L'ordre du jour provisoire (**Appendice 1**) a été examiné et adopté avec quelques changements. Cette année, des évaluations de stocks du germon de l'Atlantique Nord et Sud et de l'espadon de l'Atlantique ont été réalisées. Les scientifiques suivants ont assumé la tâche de rapporteurs des diverses sections sur les espèces (point 8 de l'ordre du jour) du rapport du SCRS de 2013 :

Thonidés tropicaux - Général	D. Gaertner
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	M. Neves dos Santos (Atl.), G. Tserpes (Méd.)
SBF - Thon rouge du sud	
SMT - Thonidés mineurs	N. Abid
SHK - Requins	A. Domingo

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

3. Présentation des délégations des Parties contractantes

Le Secrétaire exécutif a présenté les 25 Parties contractantes présentes à la réunion de 2013 du SCRS : Afrique du Sud, Algérie, Angola, Brésil, Canada, Cap-Vert, Chine, Corée, Côte d'Ivoire, États-Unis, Fédération de Russie, France (Saint-Pierre-et-Miquelon), Ghana, Japon, Maroc, Mexique, Namibie, Norvège, Sao Tomé et Príncipe, Sénégal, Tunisie, Turquie, Union européenne, Uruguay et Venezuela. La liste des participants aux Groupes d'espèces et à la séance plénière du SCRS figure 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 (Conseil international pour l'exploration de la mer - CIEM) et d'organisations non gouvernementales (Confédération internationale de la pêche sportive – CIPS, *Federcoopescas*, *Federation of Maltese Aquaculture Producers-FMAP*, *International Seafood Sustainability Foundation-ISSF*, *Marine Stewardship Council-MS*, *Oceana*, *Pew Environment Group*, *The Ocean Foundation*, *WWF Mediterranean Programme Office*) ont été admis en qualité d'observateurs à la réunion du SCRS de 2013 (voir **Appendice 2**).

5. Admission des travaux scientifiques

Le Secrétariat a informé le Comité que 182 documents scientifiques avaient été soumis aux diverses réunions intersessions tenues en 2013.

En plus des documents scientifiques, il y a dix rapports de réunions intersessions et de groupes d'espèces, 32 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 en 2013 qui inclut des informations sur les statistiques et les activités de recherche réalisées entre décembre 2012 et septembre 2013. Le rapport et les tableaux récapitulent les données des pêcheries communiquées en 2013, la plupart des CPC ayant déclaré en règle générale une grande quantité de données et dans les délais prévus. Toutefois, on a remarqué que les soumissions de données préliminaires deviennent plus fréquentes, en partie en raison des priorités d'application. Ceci se traduit par de nombreuses révisions, actualisations et soumissions de données incomplètes qui augmentent le travail du Secrétariat qui doit intégrer les données complètes avant les réunions des Groupes d'espèces du SCRS. Le Secrétariat a signalé que, pendant la réunion du Sous-comité des statistiques, une proposition avait été présentée visant à définir des directives pour le Secrétariat sur les exigences minimum en matière de données aux fins de l'acceptation des soumissions de données. Les détails de cette proposition figurent à l'Addendum 2 du rapport du Sous-comité des statistiques (**Appendice 8**). En bref, un processus à deux filtres sera appliqué en 2014, mais tandis que le filtre 1 servira à accepter les données (Tâche I, Tâche II et marquage), le filtre 2 sera utilisé à titre expérimental. À des fins d'application, seules les données provenant de soumissions de données acceptées seront déclarées.

Le Secrétariat a également fait part des activités de marquage conventionnel et électronique réalisées au cours de l'année dernière. Il a été noté que la plupart des activités de marquage étaient dirigées sur le thon rouge dans le cadre du programme de recherche GBYP. Au cours de ces dernières années, le marquage des autres espèces a considérablement diminué. Le Secrétariat a également signalé des problèmes liés aux programmes de marquage, comme la faible déclaration des remises à l'eau par les CPC, qui réduit fortement l'utilité de ces données de marquage à des fins scientifiques. Ce point et d'autres thèmes ont également été débattus par le Groupe de travail *ad hoc* sur le marquage et il sera décrit à l'Addendum 6 de l'**Appendice 8**. Le Secrétariat a évoqué d'autres activités, dont les publications de l'ICCAT, constatant notamment (a) une augmentation de la charge de travail au Secrétariat pour la publication des documents du SCRS (*Recueil de documents scientifiques*), en raison essentiellement du non-respect des formats et des délais de présentation ; et (b) une révision de l'accord de publication avec *Aquatic Living Resources* (ALR), une revue révisée par des pairs, étant donné que son récent changement de ligne éditoriale vers une approche écosystémique de la gestion des pêcheries restreint considérablement les options de publication des documents du SCRS. Le SCRS a décidé d'appliquer plus rigoureusement les directives pour les auteurs des documents du SCRS et de ne publier que les documents qui s'y conforment, et il a proposé que d'autres revues examinées par des pairs soient contactées à des fins de publication. Il a été noté toutefois que la qualité des documents du SCRS n'est pas affectée par l'absence d'examen par des pairs et que les auteurs pourront soumettre leurs documents à n'importe quelle revue examinée par des pairs qu'ils jugeront appropriée.

Le Secrétariat a évoqué l'accroissement de la charge de travail et de la participation du personnel du Secrétariat aux activités scientifiques des groupes de travail du SCRS. On a fait remarquer l'augmentation des exigences des groupes de travail, notamment la mise en œuvre de modèles halieutiques complexes qui nécessitaient un grand volume de données détaillées et une préparation préalable, ainsi que la participation plus active du Secrétariat pendant les évaluations. Même si le Secrétariat a recruté un expert en dynamique des populations et un coordinateur des prises accessoires, suite aux recommandations du SCRS, l'accroissement du nombre de stocks devant être évalués et l'emploi de méthodes d'évaluation de stocks plus complexes ont fortement augmenté le travail de gestion et de préparation des données du Département des statistiques. Le SCRS était d'avis que cette situation reflétait le « carrefour » où se trouvait actuellement le SCRS, dans la mesure où il devait faire face à une demande accrue d'activités de la part de la Commission et à une augmentation de ses propres besoins d'utiliser des analyses intégrées de plus en plus complexes pour la plupart des stocks d'espèces. Le SCRS a reconnu que ce travail accru, conjugué à la participation décroissante des scientifiques de certaines CPC aux groupes de travail, a transféré davantage de responsabilités à charge du Secrétariat. Diverses CPC ont signalé qu'il serait nécessaire de redéfinir le rôle du SCRS et du Secrétariat en termes de l'appui scientifique que l'on requiert du Secrétariat et de réaffecter en conséquence les ressources humaines d'appui du Secrétariat. Il a également été indiqué que cet examen devrait s'inscrire dans le plan stratégique pour la science prévu en 2014. Finalement, le SCRS a entériné le travail réalisé par le Secrétariat en 2013 et l'a félicité.

La coordinatrice du Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon (JDMIP) a présenté un rapport sur les activités réalisées en 2013 recevant l'appui de ce programme. Ce projet continue de fournir un soutien aux programmes d'observateurs et d'échantillonnage au port mis en place à Tema (Ghana) et dans les Caraïbes orientales (Venezuela, Belize et Trinidad-et-Tobago) et aux ateliers de formation sur la collecte de données et la déclaration des statistiques des espèces relevant de l'ICCAT tenus à São Tomé et Príncipe. Ce programme a également apporté des contributions financières aux fins de la participation de scientifiques (18) des CPC en développement aux réunions du SCRS.

Les CPC ont exprimé leur gratitude pour l'assistance apportée par le JDMIP en vue de poursuivre l'amélioration de leurs programmes d'échantillonnage, de formation et de collecte des statistiques. L'importance de l'aide à la participation des scientifiques des CPC en développement aux réunions du SCRS a été reconnue, ce qui permet d'accroître leur contribution, leur expertise et leurs connaissances au regard des objectifs de l'ICCAT. Le SCRS et les CPC ont indiqué qu'il était nécessaire d'assurer la continuité de cet effort et de cet appui.

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).

Afrique du Sud

Les ressources de thonidés et d'istiophoridés de l'Afrique du Sud sont exploitées par des canneurs et des palangriers. En 2012, une prise de 3.478 t de juvéniles et de pré-adultes de germon (*Thunnus alalunga*), représentant une légère augmentation, et une prise de 141 t d'albacore (*Thunnus albacares*), représentant une diminution, ont été réalisées par 129 canneurs dans la zone de la Convention de l'ICCAT. Les palangriers battant le pavillon de l'Afrique du Sud ciblent principalement l'espadon (*Xiphias gladius*) dans la zone de la Convention de l'ICCAT, alors que les navires sous pavillon japonais ciblent l'albacore et le thon obèse (*Thunnus obesus*) et concentrent leurs efforts dans l'océan Indien. Un total de 50 t d'espadon, 31 t de thon obèse et 12 t d'albacore a été capturé par 12 navires dans la zone de la Convention. Le thon rouge du Sud (*Thunnus maccoyii*) n'est généralement pas ciblé en raison du quota minimal octroyé par la CCSBT, les débarquements se chiffrent donc à 79 t en 2012. Le germon est l'espèce principale capturée par les canneurs et l'espadon celle des palangriers locaux. La réduction des prises de ces deux espèces au cours des cinq dernières années s'est traduite par une lutte des navires locaux afin de faire en sorte que les opérations de leur secteur restent viables. Six palangriers locaux continuent à cibler le requin peau bleue (*Prionace glauca*) et le requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) dont les débarquements se sont élevés à 158 t et 92 t, respectivement. Des stratégies de réduction du ciblage des requins seront mises en œuvre à partir de 2014. La réalisation de travaux de recherche sur l'origine du stock et le niveau de mélange des thonidés et des espadons entre les océans Indien et Atlantique est un domaine de recherche prioritaire pour l'Afrique du Sud.

Algérie

Les captures algériennes des thonidés et des espèces voisines enregistrées pour l'année 2012 sont de l'ordre de 387 tonnes pour l'espadon, de 69 tonnes pour le thon rouge et de 1667 tonnes pour les thonidés mineurs. Nous notons une augmentation des productions de l'espadon pour l'année 2012 si nous la comparons à celle de l'année écoulée 2011.

Aussi, il est à signaler que durant l'année 2012, deux thoniers nationaux de type senneurs dont les longueurs varient entre 25 et 30 m ont participé à la campagne de pêche au thon rouge. Les captures réalisées au titre de cette campagne est de 69 tonnes sur 138 tonnes autorisées pêchées par un seul navire. Le deuxième navire a fait une pêche infructueuse.

Un échantillonnage de dix-neuf (19) spécimens morts de thon rouge a fait l'objet de mensuration de taille et du sexage à bord du navire de pêche.

En ce qui concerne l'espadon (*Xiphias gladius*), des échantillons de taille et de poids ont été effectués au niveau des ports de débarquement sur un échantillon sur 307 individus.

Sur le plan statistique un dispositif harmonisé de suivi et de collecte est opérationnel à l'échelle nationale. Le suivi s'effectue à travers les registres de navires, les carnets de bords, les déclarations de captures qui peuvent être complétées par des programmes d'observateurs à bord et par la mise en place de système VMS notamment dans le cas de la pêche au thon rouge. L'ensemble de ces outils visent non seulement à identifier l'ensemble des navires en activités mais également à évaluer les quantités débarquées.

Par ailleurs, dans le cadre des travaux de recherche du Centre National de la Recherche et du Développement de la pêche et de l'Aquaculture « CNRDPA », un axe de recherche sur l'étude et le suivi des grands migrateurs halieutiques a été inscrit, notamment en ce qui concerne le suivi de la croissance de juvénile de thon rouge.

Angola

Les espèces de scombridés capturées le long de la côte de l'Angola se divisent en deux groupes principaux, dont les grands thonidés qui comprennent le germon (*Thunnus alalunga*), le thon obèse (*Thunnus obesus*) et l'albacore (*Thunnus albacares*) et les thonidés mineurs qui comprennent le listao (*Katsuwonus pelamis*), la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*), le thazard blanc (*Scomberomorus tritor*), la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) et l'auxide (*Auxis thazard*). Ces espèces ciblées sont capturées par des navires industriels, utilisant la palangre et opérant dans le cadre d'activités conjointes avec des sociétés angolaises. La pêche artisanale, utilisant le filet maillant, la ligne et l'hameçon et la madrague, contribue également dans une grande mesure aux prises. Le niveau des prises de la pêche industrielle et semi-industrielle, utilisant le chalut de fond et la senne, est négligeable. Les prises de 2010 d'espèces de thonidés étaient les plus élevées (10.353 tonnes) de la période 2009-2012 et les prises de 2011 étaient les plus faibles (6.448 tonnes). La pêche artisanale a réalisé une grande partie des prises, mais une augmentation significative des prises de la pêche industrielle a été notée en 2012 (4.689 tonnes), composées principalement par du thon obèse (*Thunnus obesus*) (4.069 tonnes). Au cours de cette année, les prises thonières les plus faibles de la série temporelle de la pêche

artisanale (3.656 tonnes) ont été enregistrées, composées principalement par la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*) 1.903 tonnes). Les prises de thonidés consignées comme prise accessoire étaient peu élevées (< 20 tonnes par an). Deux espèces sont capturées principalement en tant que prise accessoire : *Euthynnus alletteratus* et *Katsuwonus pelamis*. L'échantillonnage biologique de thonidés mineurs est réalisé par le Centre de recherches halieutiques de Benguela. La Direction nationale des pêches, l'Institut national des recherches halieutiques et l'Institut des pêcheries artisanales s'occupent quant à eux des captures.

Brésil

En 2012, la flottille ciblant les thonidés et les espèces apparentées du Brésil se composait de 229 navires immatriculés dans dix ports différents. Les cinq navires affrétés composaient 2,2 % de la flottille. La prise brésilienne de thonidés et d'espèces apparentées, incluant les istiophoridés, les requins et d'autres espèces d'importance secondaire (par ex. thazard bâtard et coryphène commune) s'élevait à 45.180 t (poids vif), soit une baisse de plus de 13% par rapport aux prises de plus de 52.000 t réalisées en 2011. La majorité des captures a été réalisée par les canneurs (33.111 t, ou 73,3 % de la prise totale), le listao étant l'espèce la plus abondante (30.872,23 t), représentant 68,3 % de la production totale de thonidés et d'espèces apparentées du Brésil et 93,2 % des prises des canneurs. Les prises réalisées à la palangre se sont élevées à 9.288,08 t, s'inscrivant au deuxième rang des prises les plus importantes et représentant 20,6% du total des prises. L'espadon, le requin peau bleue et l'albacore représentaient plus de 78 % des captures palangrières et 1.259,03 t de ces espèces ont été capturées à la ligne à main, soit 2,8% du total des captures. Environ 4% des prises brésiliennes, 1.900 t approximativement, sont réalisées dans le cadre d'activités de pêche de petits bateaux mesurant entre 10 et 20 m (longueur hors-tout), qui avaient été inscrits préalablement en 2011, à la suite d'une révision du registre brésilien des navires de pêche, réalisée parallèlement à l'extension du système de surveillance des navires à l'ensemble des navires de 15 m ou plus de longueur hors-tout. La flottille est principalement basée sur la côte Sud-Est et cible plusieurs espèces avec différents engins de pêche, dont la palangre, la ligne à main, la ligne traînante et d'autres engins de surface. Cette flottille cible principalement, comme de coutume, la coryphène, qui représente environ un tiers des captures. La majorité de ces petits navires thoniers sont basés à Itaipava, État de Espírito Santo dans le Sud-Est du Brésil, où 423 bateaux ont été immatriculés. Ce montant pourrait représenter une augmentation considérable des flottilles thonières et des navires de pêche au Brésil par rapport à ces dernières années, le nombre de bateaux passant de 200 à plus de 600, tandis qu'une meilleure caractérisation et dans une certaine mesure d'autres méthodes d'analyse de données sont nécessaires. La collecte de données destinées aux analyses de la prise par taille et de la prise par âge se poursuit, bien que le nombre de poissons mesurés ait fortement diminué. Des travaux de recherche ont été réalisés sur le suivi des prises accidentelles d'oiseaux de mer et de tortues marines dans la pêcherie palangrière, ainsi que des travaux de recherche sur des mesures d'atténuation destinées à éviter les prises de ces espèces.

Canada

Le thon rouge est pêché dans les eaux canadiennes de juillet à décembre sur le plateau néo-écossais, dans le golfe du St Laurent, dans la baie de Fundy et au large de Terre-Neuve. Le quota ajusté du Canada au titre de 2012 s'élevait à 488,8 t, ce qui inclut un transfert de 86,5 t du Mexique. Au total, 659 pêcheurs titulaires de permis (à savoir de permis ayant des débarquements) ont participé à la pêcherie dirigée sur le thon rouge en utilisant la canne et moulinet, la ligne à main, la ligne tendue, le harpon électrique et les filets de madrague, avec une capture de 428,3 t. Un volume supplémentaire de 48,2 t a été capturé en tant que prise accessoire par la flottille pélagique palangrière dans le cadre de la pêcherie ciblant l'espadon et d'autres pêcheries thonières. Un volume de 7,8 t correspondant à des mortalités postulées d'études de marquage, du navire affrété et de la pêche avec remise à l'eau a également été capturé et 3,1 t de rejets morts ont été observées. Chaque poisson, pêché dans la pêcherie dirigée ou comme prise accessoire, est marqué individuellement avec un numéro unique et chaque poisson est obligatoirement pesé sur le quai.

La pêche d'espadon a lieu entre le mois d'avril et le mois de décembre dans les eaux canadiennes. Le quota ajusté d'espadon du Canada était de 1.548,1 t au titre de 2012, avec des débarquements atteignant 1.488,5 t. Le volume capturé à la palangre se chiffrait à 1.391,1 t, tandis qu'un volume de 97,3 t était capturé au harpon. Sur les 77 pêcheurs titulaires de permis de pêche d'espadon à la palangre, 47 étaient actifs en 2012 et 17 de ces navires opéraient avec des harpons ou des harpons et des lignes traînantes. Seuls 34 des 1.203 pêcheurs titulaires de permis de pêche au harpon ont déclaré des débarquements d'espadon en 2012.

Les autres thonidés (germon, thon obèse et albacore) se trouvent à la limite septentrionale de leur aire de répartition au Canada et sont capturés de mai à octobre. Les prises canadiennes de ces autres espèces de grands pélagiques font partie intégrante de la pêcherie canadienne. En 2012, les autres thonidés constituaient près de 13% des débarquements commerciaux de grands pélagiques.

Tous les navires commerciaux pêchant des espèces pélagiques sont tenus d'annoncer leur intention de pêcher avant une sortie et de communiquer les captures réalisées en mer. Les systèmes statistiques atlantiques du Canada fournissent un suivi en temps réel des données de prise et d'effort pour toutes les sorties de pêche visant les espèces pélagiques. À la fin de chaque sortie de pêche, des observateurs de quai indépendants et agréés doivent être présents lors du déchargement afin de peser le poisson débarqué, et chaque pêcheur doit soumettre les données des carnets de bord, qu'un poisson ait été ou non capturé lors d'une sortie. En 2012, aucun débarquement de thonidés ou d'espèces apparentées n'a été réalisé dans les ports canadiens par des navires étrangers.

Le Canada continue à soutenir la recherche qui améliore les données de base et les stratégies d'évaluation des stocks de thon rouge et de requins de l'Atlantique. Les scientifiques canadiens ont poursuivi les études sur la détermination de l'âge et l'origine natale du thon rouge capturé dans les pêcheries à la canne et moulinet réalisées dans le golfe du Saint-Laurent et au large de la côte atlantique de la Nouvelle Écosse. Des études supplémentaires comparent les tendances de la productivité primaire et du climat océanique par rapport à l'abondance et la distribution du thon rouge et des espèces fourragères dans le Sud du golfe du Saint-Laurent. Des efforts sont également déployés afin d'améliorer les conversions longueurs-poids et poids manipulé en poids vif qui permettent de déterminer l'âge des poids manipulés débarqués au moyen de l'utilisation d'une routine de découpage des âges. Dans le cas des requins, les travaux de recherche se sont concentrés sur le marquage PSAT, en accordant la priorité ces dernières années aux mouvements et à la mortalité après la remise à l'eau du requin-taupe bleu et du requin-taupe commun.

Cap-Vert

Le Cap-Vert est confronté à des contraintes structurelles naturelles qui sont liées à son origine volcanique, sa nature insulaire et archipélagique et son emplacement dans la région du Sahel. Compte tenu du caractère archipélagique du pays, doté d'une Zone économique exclusive (ZEE) estimée à 734 265 km², par une petite superficie de surface de seulement 4.033 km², les gouvernements successifs du Cap-Vert ont toujours essayé de tirer parti du potentiel de l'espace maritime et des ressources pour le développement socio-économique du pays.

Dans ce contexte, la pêche a toujours été considérée comme l'un des secteurs les plus importants pour le développement socio-économique du pays. Son rôle est mis en évidence par l'apport en protéines animales pour la population, sa contribution à la création d'emplois et l'équilibre de la balance des paiements par le biais des exportations, en plus de travailler comme un facteur d'attachement des populations.

La capture totale en 2012 a été de 13.200 tonnes, capturées principalement à la senne, dans le cadre de la pêche industrielle et semi-industrielle et à la ligne à main, dans le cadre de la pêche artisanale. Les ressources halieutiques sont exploitées par une flottille artisanale, avec 1.239 bateaux (recensement de 2011), dont 72% sont motorisés et le reste sont à rames, de longueur comprise entre 3,5 et 6,5 mètres avec un déficit des moyens de sécurité. La flotte semi-industrielle se compose d'un ensemble hétérogène de navires, la majorité d'une longueur comprise entre 6 et 25 mètres, monté par 5-14 pêcheurs. En 2011, le nombre de navires industriels ou semi-industriels enregistrés par l'autorité maritime était de 91.

Dans les eaux du Cap-Vert, il y a plusieurs espèces de requins, cependant, la pêche au requin n'a pas été réalisée de façon systématique en raison de divers facteurs, tels que la préférence de la population, la biologie de l'espèce, les moyens de déficit de capture, la sécurité des navires, la faible rentabilité par rapport aux investissements nécessaires à leur capture. Les données de leur capture sont issues des enquêtes de recherche, les prises accessoires de la flotte nationale, tentatives des propriétaires nationaux de rentabiliser ce type de pêche et les captures déclarées comme des espèces accidentelles, par des navires opérant dans la ZEE du Cap-Vert, à travers des accords de pêche. 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 démontre qu'il s'agit de captures accessoires de la pêche dirigée sur d'autres ressources. En ce qui concerne la pêche industrielle, aucun bateau n'a été autorisé et il n'y a pas de registres de débarquements.

Chine

Le nombre de navires chinois opérant dans l'océan Atlantique a diminué, passant de 30 en 2011 à 24 en 2012. La palangre était le seul engin de pêche utilisé pour capturer des thonidés, des espèces apparentées et des requins et les espèces ciblées sont restées le thon obèse et le thon rouge. La prise totale s'est élevée à 4.241,71 t (en poids vif), soit une diminution de 755,39 t par rapport à 2011 (4.997,1 t) et de 2.631,49 t par rapport à 2010 (6.873,2 t). La capture de thon obèse et de thon rouge a atteint respectivement 3.231,2 t et 36,0 t, en 2012. La

capture de thon obèse représentait 76,1 % de la capture totale de 2012, et 74,4% en 2011 ; néanmoins, elle a connu une diminution de 489,0 t par rapport à 2011 (3.720,2 t) et de 2.257,8 t par rapport à 2010 (5.489,0 t). L'albacore, l'espadon et le germon ont été capturés en tant que prise accessoire. La prise d'albacore a diminué, étant ramenée de 346,4 t en 2011 à 264,1 t en 2012. La prise d'espadon s'est située à 374,5 t, soit une légère augmentation par rapport à l'année précédente (322,2 t en 2011). La prise de germon s'est élevée à 82,1 t, ce qui représente une diminution de 54,7 et de 65,8% par rapport à 2011 et 2010 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. La République populaire de Chine mène un programme national d'observateurs scientifiques pour la pêcherie de thonidés dans les eaux relevant de l'ICCAT depuis 2001. Deux observateurs ont été déployés à bord de deux palangriers thoniers chinois opérant dans l'Atlantique dans une zone couvrant N5°00'~N16°55', W29°24'~W42°02', N5°22'~N17°26', W26°33'~W35°35' (ciblant le thon obèse), N49°31'~N55°32', W16°12'~W32°26' et N50°02'~N56°01', W17°01' ~W33°18' (ciblant le thon rouge) depuis septembre 2012. Les observateurs ont collecté des données sur les espèces cibles et les espèces non ciblées (notamment les requins et les tortues marines).

Corée (Rép.)

En 2012, 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 3.294 t, ce qui représente une diminution de 28,6% par rapport aux prises de l'année antérieure. Le thon obèse (1.908 t), l'albacore (498 t) et le germon (289 t) constituaient les principales espèces capturées. Une capture de 65 t d'espadon du Sud a été réalisée, dont 23 t ont été rejetées. L'ensemble de l'espadon de l'Atlantique Nord capturé a été rejeté. Les prises de requins se sont chiffrées à 447 t. La zone de pêche était la même que celle des années précédentes, à savoir la zone tropicale de l'océan Atlantique (20°N-20°S, 10°E-60°W) tout au long de l'année, de janvier à décembre. Deux observateurs ont été déployés à bord d'un palangrier pendant les mois de janvier et février et entre octobre et décembre 2012. La couverture d'observateur s'est élevée à 3,3 % en termes d'effort (nombre d'hameçons). En 2012, un senneur coréen a capturé 77 t de thon rouge de l'Atlantique. La loi sur la déclaration des informations et des données halieutiques a été révisée et est entrée en vigueur le 5 décembre 2012. Elle porte sur la collecte de données et les exigences en matière de déclaration adoptées récemment par les ORGP thonières en ce qui concerne, entre autres, les rejets/remises à l'eau et l'atténuation des prises accessoires pour les espèces ciblées ainsi que pour les espèces de prises accessoires. Dans le cadre de la loi, le NFRDI a élaboré un programme destiné à contrôler la collecte de données et à vérifier par recoupement les prises entre différentes sources et à gérer la déclaration des données de manière précise et ponctuelle.

Côte d'Ivoire

Les ressources thonières de la Côte d'Ivoire sont majoritairement exploitées par une flottille internationale de grands thoniers français et espagnol 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. À côté de cette flottille internationale, il existe une flottille ivoirienne dont les captures ne sont pas négligeables. La pêche des thonidés totalisent à 1325 tonnes en 2012. Les autres espèces sont vraiment insignifiantes face au tonnage des thonidés.

Au niveau de la pêcherie artisanale, les thonidés totalisent 11765,963 tonnes contre 222,438 tonnes pour les espèces associées et 46,619 tonnes pour les requins.

Dans les pêcheries artisanales et industrielles le listao est l'espèce dominante et elle représente plus des 2/3 des captures débarquées en Côte d'Ivoire.

Compte tenu de l'importance de ces thonidés dans l'économie nationale et dans le souci d'une meilleure gestion du stock existant, une connaissance de la biologie et un renforcement du personnel enquêteur est indispensable.

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 avec des observateurs à bord.

France (St. Pierre & Miquelon)

Le montant total des captures réalisées sur les quotas de la CICTA attribués à la France (au titre de Saint-Pierre-et-Miquelon - SPM) s'élève à 0 tonne de thonidés et espèces apparentées pour l'année 2012. Il convient de noter que l'année 2012 a été marquée par la continuité des problèmes techniques importants du navire rencontrés en 2011 ayant empêché le déroulement de la campagne de pêche aux thonidés ; les prises de thonidés pour l'année 2012 ont donc été nulles. Les quotas attribués à la France (au titre de SPM) ne permettant à un armement local d'exploiter qu'une unité, les captures françaises de thonidés et espèces apparentées sont normalement réalisées par un navire de pêche de type palangrier de 28 mètres. Ce navire, acquis par un armement de Saint-Pierre, navigue sous pavillon français depuis le 9 mars 2011 pour exploiter les quotas français de thonidés (espadon du Nord principalement). La pêche est réglementée par le biais de l'attribution de licences. Les navires sont soumis à obligation de déclaration des captures et peuvent également embarquer ponctuellement un contrôleur.

Ghana

L'industrie thonière au Ghana concerne le listao (*Katsuwonus pelamis*), l'albacore (*Thunnus albacares*) et le thon obèse (*Thunnus obesus*). Vingt canneurs et dix-sept senneurs opèrent actuellement dans la ZEE des eaux côtières ghanéennes et au-delà et exploitent ces espèces thonières, parmi d'autres espèces apparentées mineures, comme la thonine commune (*Euthynnus alletteratus*). Au cours de l'année à l'étude, les captures de listao étaient les plus importantes (77%), suivies de celles de l'albacore (12%), du thon obèse (4%) et des autres espèces apparentées, dont la thonine commune (7%).

Les deux flottilles utilisent des dispositifs de concentration du poisson (DCP) pour pêcher et collaborent considérablement en mettant en commun leurs prises pendant les opérations de pêche. Plus de 80% des prises sont réalisées sous DCP. Une prise totale de 75.329,40 t a été débarquée en 2012, soit une diminution d'environ 2.500 t par rapport à 2011.

Les récentes améliorations de l'échantillonnage, conjuguées à la transmission de davantage d'informations issues des livres de bord de la pêcherie, ont contribué à améliorer la compréhension de la distribution spatiotemporelle des espèces. Il est envisagé qu'une synthèse plus approfondie de la base de données sur les statistiques ghanéennes couvrant la période 1980-2012 donnera lieu à une stratégie d'échantillonnage plus claire visant à améliorer la composition spécifique de l'ensemble de la capture (Tâche II) par rapport aux innovations observées dans la pêcherie. L'achèvement de la révision de la Tâche II du Ghana en 2013 par des experts permettra de réaliser l'évaluation des espèces tropicales avec des postulats minimaux.

Un programme d'observateurs a été mis en œuvre en 2012 à bord de 12 senneurs dans le but de former les officiers sur les méthodes adéquates d'estimation des captures et de transcription des informations dans les livres de bord. Le programme a également été réalisé afin d'estimer la composition par espèce de la capture.

Un échantillonnage sur la plage des istiophoridés de la pêcherie artisanale de filet maillant s'est poursuivi le long du littoral occidental du Ghana, les prises d'espadon et de makaire bleu étant très faibles.

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 2011. La couverture actuelle de 2012 est estimée à près de 84%. En 2012, il y a eu 18.700 jours de pêche, ce qui représentait 72% 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 28.000 t, soit environ 98 % de la prise moyenne de ces dix dernières années. L'espèce la plus importante était le thon obèse qui représentait 53% du total de la prise de thonidés et d'espèces apparentées en 2012. L'espèce dominante suivante était l'albacore, qui représentait 18% en poids, et la troisième espèce était l'espadon (12%). Les observateurs embarqués à bord de palangriers ont réalisé des sorties dans l'Atlantique et près de 580 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).

Maroc

Au cours de l'année 2012, la pêche des espèces de thonidés et des espèces apparentées a atteint une production de l'ordre de 8224,4 tm, soit une baisse d'environ 9,5 % en termes de volume.

Les captures du thon rouge ont atteint 1223 tm. Les prises de l'espadon se sont élevées à 1572 tm en 2012, ce qui représente une baisse d'environ 13% par rapport à 2011. Cette diminution était principalement due à l'interdiction des FMD. Les captures de thon obèse sont restées stables autour de 300t, celles de l'albacore ont reculé de 77% par rapport à l'année précédente et n'ont pas dépassé 55 tm. Les prises de listao se sont élevées à 2267tm, ce qui représente une légère augmentation de 5 % par rapport à 2011.

Les captures des thonidés mineurs ont atteint 1651 tm dont 85% de l'auxide et de la palomette. Quant aux requins, leurs prises se sont élevées à 1011 tm, dont 40% de la taupe bleu. Ces prises constituent une légère baisse de 6% par rapport à 2011.

Sur le plan recherche scientifique, l'année 2012 a été marquée par la participation active du Maroc à travers INRH, au Projet de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (ICCAT/ GBYP) et ce à travers les actions suivantes : 1) Poursuite de la collecte des données de tailles (500 individus échantillonnés en 2012) ; 2) recueil de 50 échantillons biologiques et génétiques nécessaires pour l'étude de la croissance et la structure des stocks de thon rouge, comprenant des otolithes, des épines et des muscles) ; 3) Participation au programme de marquage électronique du thon rouge, coordonné par l'ICCAT/GBYP, à bord de la madrague marocaine « Essahel ».

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 de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*), des requins et l'espadon, entre autres. Le cadre légal régissant cette pêcherie est constitué, entre autres, de la loi générale sur la pêche et l'aquaculture durables (LGPAS) et de la norme officielle mexicaine NOM-023-PESC-1996 qui régule la capture à la palangre des espèces de thonidés dans les eaux relevant de la juridiction fédérale du golfe du Mexique et la mer des Caraïbes, dont la mise à jour va bientôt être publiée, et qui intègre de manière claire et concise les réglementations adoptées par la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT, selon son sigle anglais). Le Secrétariat de l'agriculture, de l'élevage, du développement rural, de la pêche et de l'alimentation (SAGARPA), par le biais de 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. Il se charge également, par le biais de la Commission nationale de l'aquaculture et de la pêche (CONAPESCA), de mettre en œuvre des politiques, des programmes et des normes qui orientent et facilitent le développement compétitif et durable du secteur de l'aquaculture et de la pêche du pays.

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 2012. 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 2012.

Fédération de Russie

Pêcherie. En 2012 et 2013, une flottille spécialisée de pêche thonière (opérant à la senne) sous pavillon russe n'a réalisé aucune opération. En 2012, les chalutiers ont capturé 717 t de quatre espèces de thonidés et 850 t de bonite à dos rayé en tant que prise accessoire dans l'Atlantique centre Est. Au cours du premier semestre de 2013, les chalutiers ont capturé 785 t de thonidés appartenant à trois espèces et 28 t de bonite à dos rayé.

Recherche scientifique et statistiques. En 2012, les observateurs de l'entreprise unitaire fédérale d'État 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, les stades de maturité des gonades et les indices de satiété des estomacs ont été déterminés. Les espèces relevant du groupe des « thonidés mineurs » sont capturées par des chalutiers en tant que prise accessoire dans des quantités allant de quelques spécimens à plusieurs douzaines. Des données sur l'auxide, le bonitou, la thonine commune et la bonite à dos rayé ont été recueillies parmi 3.156 spécimens à des fins de mesures de longueur et 737 spécimens à des fins d'analyses biologiques.

Sénégal

En 2012, la flottille thonière industrielle sénégalaise est composée de six canneurs qui exploitent essentiellement l'albacore (*Thunnus albacares*), le thon obèse (*Thunnus obesus*) et le listao (*Katsuwonus pelamis*) et deux palangriers qui ciblent l'espadon. Par ailleurs, certaines pêcheries artisanales (la ligne à la main, la ligne de traîne et la senne tournante) et la pêche sportive capturent les poissons porte-épée (marlins, espadon et voilier) et les petits thonidés (thonine, maquereau, bonite, auxide, etc.). En 2012, les prises totales des canneurs sénégalais sont estimées à 6.181 tonnes (1.645 tonnes d'albacore, 4.276 tonnes de listao, 225 tonnes de patudo). Les captures ont connu une légère hausse par rapport à 2011 (6.118 tonnes). Cette hausse est en relation avec celle des captures de l'albacore. En 2012, les prises de la pêche palangrière sont estimées à 410 tonnes (312 tonnes en 2011). Les captures sont constituées essentiellement de l'espadon, requins, marlins. Quant aux pêcheries artisanales, les prises de petits thonidés et espèces apparentées en 2012 s'élèvent à 5.542 tonnes. Les captures ont fortement baissé par rapport à 2011 (9.064 tonnes). En ce qui concerne la pêche sportive, les prises sont estimées à 180 tonnes en 2012 pour un effort de pêche de 1428 sorties.

Le suivi régulier des activités de pêche des thoniers est toujours assuré par l'équipe mise en place au port de Dakar par le CRODT. Le travail consiste à la collecte des statistiques de captures et d'effort de pêche. Ce travail est complété par des informations de diverses sources (usines, armements, Direction des pêches maritimes, Douane etc.). Des échantillonnages multispécifiques sont également réalisés en pêche industrielle et pêche artisanale. Grâce aux fonds du Programme de Recherche Intensive des Istiophoridés (EPBR), l'échantillonnage des captures, efforts et tailles des istiophoridés est intensifié dans les principaux centres de débarquement de la pêche artisanale.

Tunisie

La gestion de la pêche de thonidés est régie par les textes réglementaires nationaux et les recommandations de l'ICCAT.

Dans le cadre de la mise en œuvre des Recommandations de l'ICCAT et notamment la Recommandation 12-03, la Tunisie a réduit sa capacité de pêche en 2012 à 21 navires ; l'effectif de thoniers est passé de 42 navires en 2010 à 21 navires en 2012 soit un taux de réduction de 50 %. De même, un système d'allocation de quota individuel pour chaque navire de pêche a été appliqué.

En 2012, la collecte des statistiques de pêche de thon rouge est réalisée par les documents établis en vertu de la Recommandation 12-03, le programme d'observation à bord des remorqueurs (échantillonnages de taille et de poids au moment de capture) et dans les fermes d'engraissement (échantillonnages de taille et de poids au moment de la mise en cage et de mise à mort).

Aussi et en application de la Recommandation 10-10, l'autorité compétente en coopération avec la recherche a couvert 5 % des navires de capture d'espadon et de thonidés par des observateurs scientifiques. Les informations ainsi collectées sur les rejets et les prises accessoires n'ont pas détecté des prises accessoires d'oiseaux de mer, de tortues ou de mammifères marins au cours des opérations de pêche. Toutefois, les quantités de thon rouge mortes pendant les opérations de transfert et dans les fermes d'engraissement (42 t) ont servi de matériel biologique pour les études de reproduction et de croissance chez le thon rouge et dans l'établissement des documents statistiques de Tâche II.

Il est à signaler que les études de recherche sont focalisées notamment sur le thon rouge. Des études de recherche et de prospection ainsi qu'un plan de gestion sur l'espadon et les thons mineurs sont en cours tandis que pour les requins, la Tunisie ne dispose pas d'informations suffisantes sur ces espèces.

Turquie

Au cours de 2012, la prise totale de thonidés et d'espèces apparentées s'est élevée à 38.993 t. En 2012, la prise totale turque de thon rouge, de germon, de bonite à dos rayé et d'espadon a totalisé 535,5 t, 61,7 t, 35.764,2 t, et 79,7 t, respectivement. Toute la prise de thon rouge a été réalisée par des senneurs, dont la plupart avait une

longueur hors-tout de 35 à 62 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. La capture de thon rouge a débuté au mois de mai et s'est terminée au début du mois de juin.

Union européenne

Neuf pays de l'UE pratiquent la pêche des thons dans l'Atlantique et la Méditerranée, suite à l'entrée dans l'UE en 2013 de la Croatie. En 2012, les flottilles de l'UE ont capturé 200.000 tonnes de thons et de poissons porte épée, soit près de 40% des captures totales de l'ICCAT. Les prises des années récentes sont stables depuis 3 ans, 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 actuelles restent donc bien inférieures aux 300.000 t, qui étaient débarquées au début des années 1990 pour les mêmes pays de l'UE. Avec par ordre de prises décroissantes en 2011 : l'Espagne (130.000 t), la France (40.000 t), le Portugal (12.500 t).

Les principales espèces capturées par les pays de l'UE en 2012 ont été le listao avec des captures en forte croissance (83.000 t.), probablement du fait de la forte valeur actuelle de cette espèce, puis d'albacore (38.000 t), de patudo (21.000 t), de germon (24.500 t), et d'espadon (18.500 t). Tous les engins de pêche classiques sont en activité dans l'UE : senneurs, canneurs, palangriers, lignes à main, lignes de traîne, filets maillants, harpons, chalut pélagique, madragues et pêche sportive. Depuis 2001, l'UE finance en routine (à un taux de 50%) la collecte des données biologiques de tous ses pays membres et d'un certain nombre de recherches sur les thonidés et sur les espèces secondaires des diverses pêcheries thonières. Des échantillonnages biologiques des captures de thons tropicaux des senneurs européens ont ainsi menées 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 et les canneurs à destination des marchés locaux.

Les données statistiques des Tâches 1 et 2 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 2013 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 thèses et des 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 ses recherches thonières, très pluridisciplinaires et mondiales, et qui visent à réaliser une meilleure modélisation de l'exploitation durable des ressources thonières en fonction de l'environnement et des écosystèmes. Plusieurs chercheurs de divers pays de l'UE ont aussi joué un rôle très actif dans la réalisation des recherches du programme GBYP, en particulier en biologie.

Uruguay

En 2012, les prises ont diminué, principalement en raison des limites de quotas de germon octroyées à l'Uruguay jusqu'à cette année. Il est escompté que les prises augmentent à partir de l'année prochaine et récupèrent le niveau des valeurs historiques. Malgré cela, plusieurs travaux de recherche ont été réalisés dans le cadre du Programme d'observateurs de la flottille thonière et par le bateau de recherche de la DINARA. Des campagnes d'apposition sur diverses espèces de marques conventionnelles et reliées par satellite ainsi que des travaux génétiques et biologiques ont été réalisés, et une participation intense au sein des différents groupes d'espèces du SCRS a été poursuivie, notamment en ce qui concerne les évaluations des stocks de germon, d'espadon et de tortues marines. Les scientifiques uruguayens ont collaboré à l'élaboration des chapitres sur les engins de pêche et les espèces du manuel de l'ICCAT. En 2012, l'Accord de l'État du port a été ratifié, toutes les recommandations de la Commission ont été adoptées et de nouvelles mesures concernant la conservation des requins et des oiseaux de mer ont été élaborées.

Venezuela

En 2012, la flottille vénézuélienne était composée de 70 palangriers, sept senneurs et six canneurs. On enregistre également 35 embarcations artisanales qui utilisent les filets maillants le long du littoral central du pays. Les débarquements de thonidés et d'espèces apparentées de l'océan Atlantique se sont élevés cette année à 8.128 t. 90,6 % de ceux-ci étaient composés de thonidés et 9,4% d'espèces apparentées. 64,6% des débarquements ont été réalisés par la pêcherie de senneurs, 11,6 % par des canneurs, 19 % par des palangriers et 4,8 % par des pêcheurs artisanaux. Ces statistiques sont recueillies par l'Institut socialiste de la pêche et de l'aquaculture (INSOPESCA) par le biais d'un programme de collecte de journaux de bord dans les ports de débarquement et au moyen d'échantillonnages biologiques plurispécifiques. De plus, depuis 2011, le programme national d'observateurs à bord du Venezuela (PNOB) poursuit l'objectif d'assurer le suivi d'au moins 5% du total des campagnes annuelles de pêche. En ce qui concerne le développement dans le domaine de la recherche, plusieurs institutions nationales et internationales telles que l'INIA, l'Université d'Oriente et l'ICCAT apportent leur coopération. Grâce à la contribution du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés du Venezuela, le contrôle quotidien des débarquements des poissons porte épée et d'autres grands pélagiques a été poursuivi dans la communauté de Playa Verde, sur le littoral central, la collecte d'échantillons biologiques de makaire bleu, de voilier, ainsi que de makaire-épée et de makaire-bécune, a été maintenue aux fins des études de différenciation des stocks et trois tournois de pêche sportive ont fait l'objet de suivi. Dans le cadre du Projet d'amélioration des données ICCAT-JDMIP, le Venezuela applique depuis 2011 une méthode de suivi alternative de la flottille artisanale Costa Afuera qui opère à la palangre pélagique dans les ports de Juan Griego, Estado Nueva Esparta et Morro de Puerto Santo, dans l'État de Sucre. Des mesures ont été récemment adoptées en vue de réguler le quota maximal de capture admissible de germon (*Thunnus alalunga*) et les rejets ont commencé à se réaliser au cours du second semestre 2013. Depuis la publication de la résolution fixant les normes techniques de gestion destinées à réguler la prise, l'échange, la distribution, le commerce et le transport de requins en 2012, il est interdit de capturer des espèces de requin soyeux (*C. falciformis*), des requins-marteau (*Sphyrna spp*), de requin océanique (*C. longimanus*) et de renard à gros yeux (*A. superciliosus*). Le Venezuela continue d'appliquer à échelle nationale des mesures de surveillance et de contrôle de la norme technique de gestion visant à réguler la pêche et la commercialisation des espèces de la famille *Istiophoridae* et *Xiphiidae*.

– Parties, Entités ou Entités de pêche coopérantes

Taipei chinois

En 2012, le nombre de navires de pêche autorisés s'est élevé à 134 unités, dont 75 navires ciblant le thon obèse et 59 ciblant le germon et la prise totale de thonidés et d'espèces apparentées s'est élevée à environ 30.500 t. Le germon est la principale espèce capturée, représentant 45% de la capture totale en poids, suivie du thon obèse qui représente 35% de la prise totale. En 2012, 31 observateurs ont été détachés sur des navires de pêche opérant dans l'océan Atlantique et le taux de couverture d'observation correspondait au niveau requis par l'ICCAT. Les programmes de recherche réalisés par des scientifiques en 2012 incluaient les recherches sur les standardisations de la CPUE et les évaluations du thon obèse, de l'albacore, du germon, du makaire blanc et des requins, les effets de la variabilité du climat sur le germon, l'estimation des prises historiques des principaux requins et l'atténuation des prises d'oiseaux marins. De plus, nous avons réalisé un programme pilote visant à réduire la prise accidentelle de tortues marines par les palangriers thoniers en 2012-2013, qui comparait le taux de capture réalisée avec des hameçons circulaires de 18/0 et des hameçons en forme de J. Les résultats de ces travaux ont été présentés lors de la réunion annuelle et lors des réunions intersessions des groupes d'espèces du SCRS. Comme dans le cas des obligations de déclaration, les informations statistiques connexes ont été soumises au Secrétariat de l'ICCAT dans le respect des délais impartis, dont les données sur les caractéristiques des flottilles, de Tâche I, de Tâche II, de taille, les informations sur les prises accessoires de tortues marines recueillies par nos programmes d'observateurs et les rapports des programmes d'observateurs scientifiques du Taipei chinois.

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 2012 qui comprennent les révisions historiques des prises ghanéennes adoptées récemment par le Comité. 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 de 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 entourant 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 (40-80 cm) 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 volume maximum de captures de 1990 (193.539 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 montant provisoire de 108.343 t a été estimé pour 2010 au moment de l'évaluation. Le montant de 109.989 t est actuellement déclaré au titre de 2010. Les prises déclarées pour 2012, à la date de la séance plénière du SCRS, s'élèvent à 101.866 t.

Dans l'Atlantique Est, les prises des senneurs ont baissé de 60%, passant de 128.729 t en 1990 à 51.207 t en 2007, mais elles ont ensuite augmenté d'environ 32% par rapport à ce niveau, pour se situer à 67.414 t en 2012 (**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 8.899 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 5.565 t en 2012.

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 1.512 t), avant de renverser la tendance en augmentant jusqu'à 3.302 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. Les canneurs ont capturé 1.108 t en 2012. 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 13.108 t en 2012.

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 des canneurs ont été contenus jusqu'en 2007, 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 diminué, passant 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 toutefois 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 globale 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 sous DCP s'est accélérée davantage que la pêche sur bancs libres (même si les deux enregistrent une hausse considérable), le nombre d'opérations sous 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 réalisées 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. Il s'agissait de la première fois que des prises d'albacore ont été réalisées 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.

La composition spécifique et la prise par taille des débarquements de la flottille ghanéenne de canneurs et de senneurs ont fait l'objet d'un examen minutieux. Cet examen s'est traduit par de nouvelles estimations de la prise et de l'effort et de la taille de la Tâche I et de la Tâche II de ces flottilles pour la période 1973-2005. Il est escompté que des estimations similaires pour la période 2006-2012 seront bientôt disponibles. Cet examen a fait apparaître que les prises d'albacore réalisées par les flottilles ghanéennes étaient considérablement inférieures de 4.300 tonnes en moyenne par an pour la période 1996-2005 par rapport à ce qui avait été estimé préalablement. Ces corrections récentes ne représentent pas de changement significatif de la prise d'albacore dans l'ensemble de l'Atlantique. Elles représentent néanmoins une réduction importante en termes de nombre d'albacores de petite taille (~ 3 kg de poids moyen) débarqués.

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 pêche 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 2010 étaient 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.

Suite à la récente baisse de 2007, les prises totales d'albacore ont augmenté de près de 20% en 2009, avant de chuter à nouveau et de se situer à de faibles niveaux en 2012. La contribution relative de la senne à la prise totale a augmenté d'environ un tiers depuis 2007, 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 spatio-temporels plus vastes sont vraisemblablement plus préventifs que des moratoires plus réduits (sous réserve que les moratoires soient intégralement respectés), la Rec. 11-01 a remplacé 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 est entrée 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. La prise globale de 2012 (101.866 t) était inférieure à ce TAC.

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.

TABLEAU RÉCAPITULATIF : ALBACORE DE L'ATLANTIQUE

Production maximale équilibrée (PME)	144.600 t ¹ (114.200-155.100)
Production de 2012	101.866 t
Biomasse relative B_{2010}/B_{PME}	0,85 (0,61-1,12) ²
Mortalité par pêche relative : $F_{actuel(2010)}/F_{PME}$	0,87 (0,68-1,40) ²

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 2013) :

- Fermeture spatio-temporelle pour la pêche de surface associée aux DCP ; TAC de 110.000 t à partir de 2013.
- Limites spécifiques du nombre de palangriers 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 senneur : 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. À 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 Médiane (10^e -90^e centiles) de la distribution conjointe des résultats par bootstrap du modèle de production et du modèle structuré par âge.

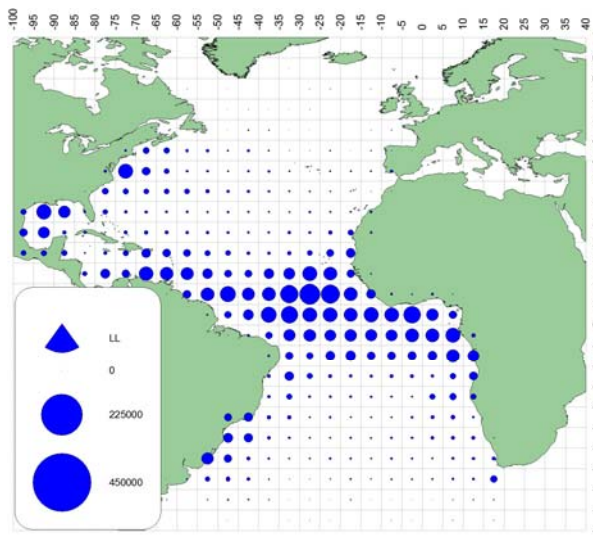
YFT-Tableau 1. Prises estimées (t) d'albacore (*Thunnus albacares*) par zone, engin et pavillon.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL	136265	162247	193536	166901	163762	162753	172584	153251	149505	136861	144132	135913	131995	154496	134705	122135	118963	103752	105945	101485	109778	120524	109989	103432	101866	
ATE	101671	125345	160805	130004	126050	124009	124369	117977	116449	104520	113212	105203	96372	114173	105045	97153	87725	77684	77674	77318	91654	101728	89154	85909	81457	
ATW	34594	36902	32731	36897	37712	38745	48215	35274	33056	32341	30919	30710	35623	40323	29660	24982	31238	26068	28272	24167	18123	18796	20835	17523	20409	
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	16020	12168	19648	17772	15095	18471	15652	13496	11365	12683	14265	16729	10022	14034	11145	9967	14639	9725	10434	8899	11723	10949	8132	8260	6529	
Longline	8956	7566	10253	9082	6518	8537	14638	13723	14236	10495	13872	13561	11369	7570	5790	9075	11442	7317	7234	13437	8566	7386	5560	6639	5565	
Other surf.	2646	2586	2175	3748	2450	2122	2030	1989	2065	2136	1674	1580	2424	2074	1826	2540	2928	4047	4833	3774	2379	3866	2582	1253	1949	
Purse seine	74049	103025	128729	99402	101987	94880	92050	88770	88783	79206	83402	73333	72556	90496	86284	75571	58716	56594	55173	51207	68987	79527	72881	69756	67414	
ATW	5822	4834	4718	5359	6276	6383	7094	5297	4560	4275	5511	5349	6753	5315	6009	3764	4868	3867	2695	2304	886	1331	1436	2311	1108	
Longline	19046	17128	18851	13667	16594	12129	11790	11185	11882	11554	11671	13326	15760	14872	11921	10166	16019	14449	14249	13557	13192	12660	13078	10521	13108	
Other surf.	3692	3293	2362	3457	3483	4152	9719	12454	5830	4801	4581	5345	5241	7027	3763	6445	7134	5118	6880	5959	1973	3285	3590	2425	2883	
Purse seine	6034	11647	6800	14414	11359	16081	19612	6338	10784	11710	9157	6523	7870	13108	7966	4607	3217	2634	4442	2341	2067	1512	2722	2256	3302	
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	0	
Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	0	5	6	5	9	8	9	7
Landings ATE	246	67	292	510	441	211	137	216	78	70	115	170	35	34	34	34	34	111	0	405	98	701	520	485	191	
Belize	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	402	1794	3172	5861	
Benin	2	7	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cape Verde	2468	2870	2136	1932	1426	1536	1727	1781	1448	1721	1418	1663	1851	1684	1802	1868	3236	8146	7493	5923	8601	5493	5856	6002	4603	
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	139	156	200	124	84	71	1535	1652	586	262	1033	1030	1112	1056	1000	365	214	169	220	170	
Chinese Taipei	207	96	2244	2163	1554	1301	3851	2681	3985	2993	3643	3389	4014	2787	3363	4946	4145	2327	860	1707	807	1180	537	1463	811	
Congo	15	21	22	17	18	17	14	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuba	1694	703	798	658	653	541	238	212	257	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	0	3183	6082	6110	3962	5441	4793	4035	6185	4161	0	1939	1368	7351	6154	5302	4413	6792	
Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	673	213	99	302	565	175	482	216	626	90	470	385	1471	
EU.España	50167	61649	68603	53464	49902	40403	40612	38278	34879	24550	31337	19947	24681	31105	31469	24884	21414	11795	11606	13584	24409	32793	25560	21026	18854	
EU.Estonia	0	0	0	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.France	21323	30807	45684	34840	33964	36064	35468	29567	33819	29966	30739	31246	29789	32211	32753	32429	23949	22672	18940	11330	16115	18923	20280	22036	18506	
EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EU.Latvia	0	0	0	255	54	16	0	55	151	223	97	25	36	72	334	334	334	334	334	0	0	0	0	0	0	
EU.Lithuania	0	0	0	332	0	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	188	182	179	328	195	128	126	231	288	176	267	177	194	4	6	4	5	16	274	865	300	990	554	452	355	
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	23	21	22	
Faroe Islands	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	
Gabon	0	0	0	0	0	12	88	218	225	225	295	225	162	270	245	44	44	44	44	0	0	0	0	0	0	
Gambia	0	0	2	16	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Georgia	0	0	0	25	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ghana	8555	7035	11988	9254	9331	13283	9984	9268	8182	15080	13222	20815	12304	23392	18100	15002	14044	13019	11931	15463	14250	18355	12512	10754	9240	
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2906	5265	3461	3736	2603	3124	2803	2949	
Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	892	892	199	0	
Guinée Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	730	0	0	
Honduras	0	0	0	0	2	0	0	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Japan	5808	5882	5887	4467	2961	2627	4194	4770	4246	2733	4092	2101	2286	1550	1534	1999	5066	3088	4206	8496	5266	3563	3041	3348	3700	
Korea Rep.	1248	1480	324	259	174	169	436	453	297	101	23	94	142	3	8	209	984	95	4	303	983	381	324	20	26	
Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	73	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	108	95	183	95	102	110	110	44	272	55	
Mixed flags (FR+ES)	932	825	1056	2220	2455	2750	1898	1172	1166	981	1124	1369	1892	1427	599	992	1052	933	1063	655	626	459	533	700	709	
NEI (ETRO)	3140	5436	12601	4856	10921	9875	8544	8970	9																	

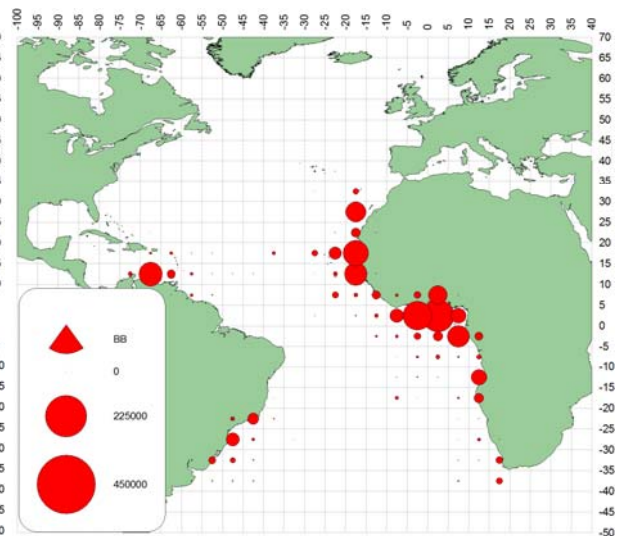
	Russian Federation	0	0	0	3200	1862	2160	1503	2936	2696	4275	4931	4359	737	0	0	0	0	4	42	211	42	33	0	0		
	S. Tomé e Príncipe	298	299	164	187	170	181	125	135	120	109	124	114	122	122	122	134	145	137	0	160	165	169	0			
	Senegal	0	2	90	132	40	19	6	20	41	208	251	834	252	295	447	279	681	1301	1262	819	588	1279	1212	1050	1683	
	Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	11	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1658		
	South Africa	137	671	624	52	69	266	486	183	157	116	240	320	191	342	152	298	402	1156	1187	1063	351	303	235	673	174	
	St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	14	0	101	209	83	74	28	0		
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	U.S.S.R.	3207	4246	3615	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	1	
	UK.Sta Helena	98	100	92	100	166	171	150	181	151	109	181	116	136	72	9	0	0	0	344	177	97	104	65	163	149	
	Ukraine	0	0	0	215	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	24	145	483	450	331	23	10	124	
	Venezuela	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	Argentina	66	33	23	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	327	0	0	0	5	0	0		
	Barbados	236	62	89	108	179	161	156	255	160	149	150	155	155	142	115	178	211	292	197	154	156	79	129	131	195	
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	1164	1160	943	264	42	41		
	Brasil	2512	2533	1758	1838	4228	5131	4169	4021	2767	2705	2514	4127	6145	6239	6172	3503	6985	7223	3790	5468	2749	3313	3617	3499	2836	
	Canada	30	7	7	29	25	71	52	174	155	100	57	22	105	125	70	73	304	240	293	276	168	53	166	50	93	
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	628	655	22	470	435	17	275	74	29	124	284	248	258	126	94	
	Chinese Taipei	1641	762	5221	2009	2974	2895	2809	2017	2668	1473	1685	1022	1647	2018	1296	1540	1679	1269	400	240	315	211	287	305	259	
	Colombia	206	136	237	92	95	2404	3418	7172	238	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	0	0	0	0	0		
	Cuba	98	91	53	18	11	1	14	54	40	40	15	15	0	0	65	65	65	65	65	0	0	0	0	0		
	Curaçao	170	170	170	150	160	170	155	140	130	130	130	130	130	0	0	0	0	0	0	0	0	139	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	10	
	Dominica	0	0	18	12	23	30	31	9	0	0	80	78	120	169	119	81	119	65	103	124	102	110	132	119		
	Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	220	226	226	226	226	226	226	226	226	0	0	0	0	0		
	EU.España	1	3	2	1462	1314	989	7	4	36	34	46	30	171	0	0	0	0	0	1	84	81	69	27	33	32	
	EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	513	556		
	EU.Netherlands	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151	60	88	179	260	99	127	92	
	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	0	0	
	Grenada	215	235	530	620	595	858	385	410	523	302	484	430	403	759	593	749	460	492	502	633	756	630	673	0		
	Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Japan	2395	3178	1734	1698	1591	469	589	457	1004	806	1081	1304	1775	1141	571	755	1194	1159	437	541	986	1431	1539	1106	1488	
	Korea Rep.	120	1055	484	1	45	11	0	84	156	0	0	0	0	0	0	0	580	279	270	10	52	56	470	472		
	Mexico	283	345	112	433	742	855	1093	1126	771	826	788	1283	1390	1084	1133	1313	1208	1050	938	890	956	1211	916	1174	1414	
	NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	NEI (Flag related)	2118	2500	2985	2008	2521	1514	1880	1227	2374	2732	2875	1730	2197	793	42	112	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Panama	2192	1595	2651	2249	2297	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2804	227	153	119	2134	0		
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	106	78	12	79	145	299	230	234	151	167	0	0	0	30	
	Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	St. Vincent and Grenadines	0	1	40	48	22	65	16	43	37	35	48	38	1989	1365	1160	568	4251	0	2680	2989	2547	2274	854	963	1031	
	Sta. Lucia	97	70	58	49	58	92	130	144	110	110	276	123	134	145	94	139	147	172	103	82	106	97	223	114	98	
	Suriname	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1943	
	Trinidad and Tobago	1	11	304	543	4	4	120	79	183	223	213	163	112	122	125	186	224	295	459	615	520	629	788	799	930	
	U.S.A.	11064	8462	5666	6914	6938	6283	8298	8131	7745	7674	5621	7567	7051	6703	5710	7695	6516	5568	7091	5529	2473	2788	2510	3010	4109	
	UK.Bermuda	23	22	15	17	42	58	44	67	55	53	59	31	37	48	47	82	61	31	30	15	41	37	100	66		
	UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
	UK.Turks and Caicos	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	
	Uruguay	177	64	18	62	74	20	59	53	171	53	88	45	45	90	91	95	204	644	218	35	66	76	122	24	6	
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	681	689	661	555	873	816	720	330	207	
	Venezuela	10949	15567	10556	16503	13773	16663	24789	9714	13772	14671	13995	11187	11663	18651	11421	7411	5774	5097	6514	3911	3272	3198	4783	4419	4837	
MED	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		
	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		
Discards	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		
	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	5	9	8	9	7	
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

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.

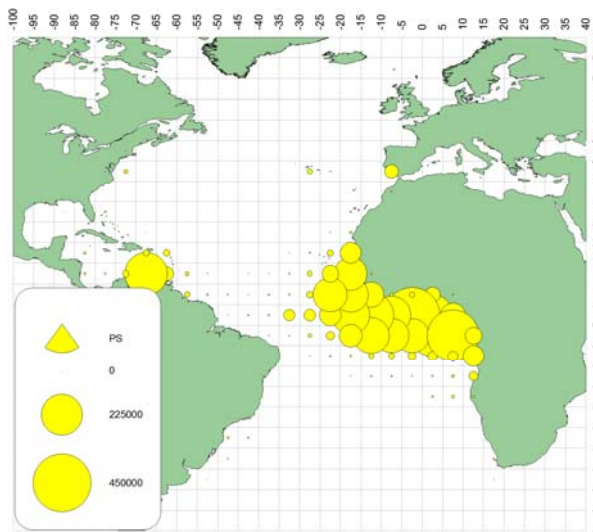
Constant Catch (t, in 1000s)	Probability (%) that $B > B_{MSY}$ and $F < F_{MSY}$ in each year													
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
50	25	51	70	78	84	87	89	91	92	93	94	95	95	96
60	24	48	66	76	81	85	87	89	90	92	93	93	94	94
70	24	45	63	73	78	82	85	87	89	90	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



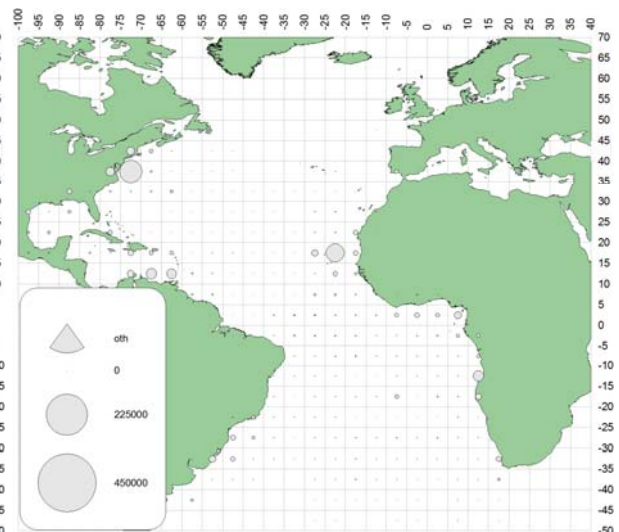
a. YFT (LL)



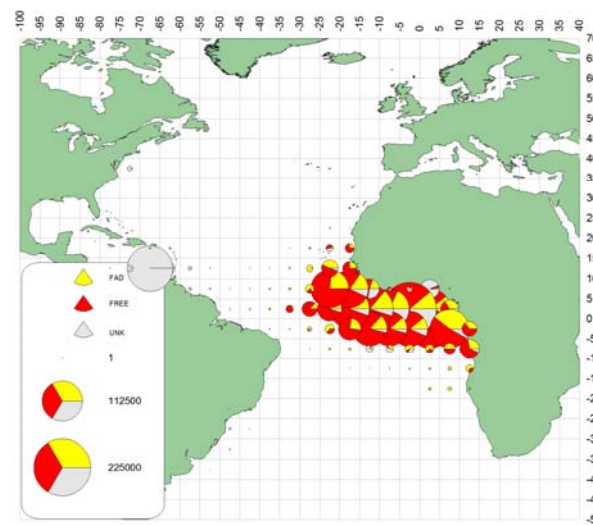
b. YFT (BB)



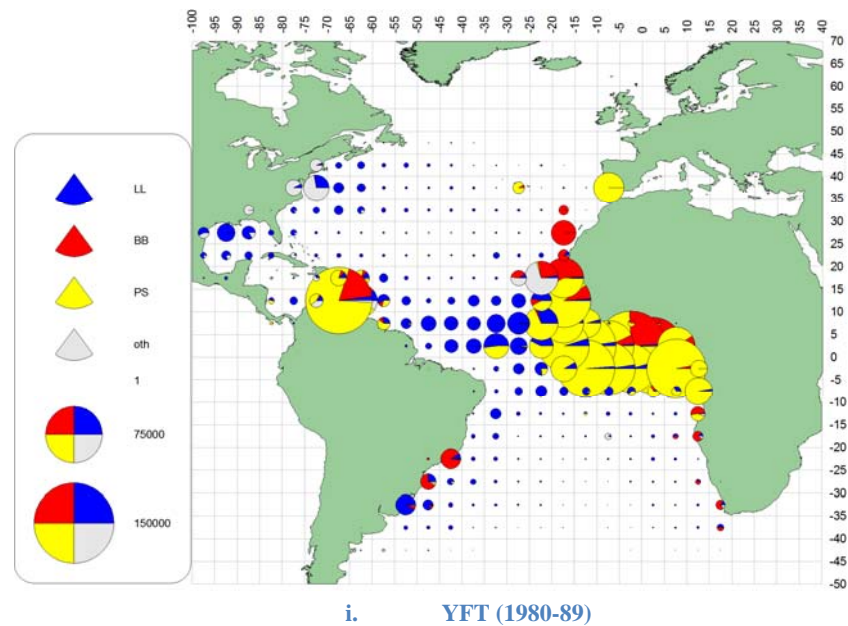
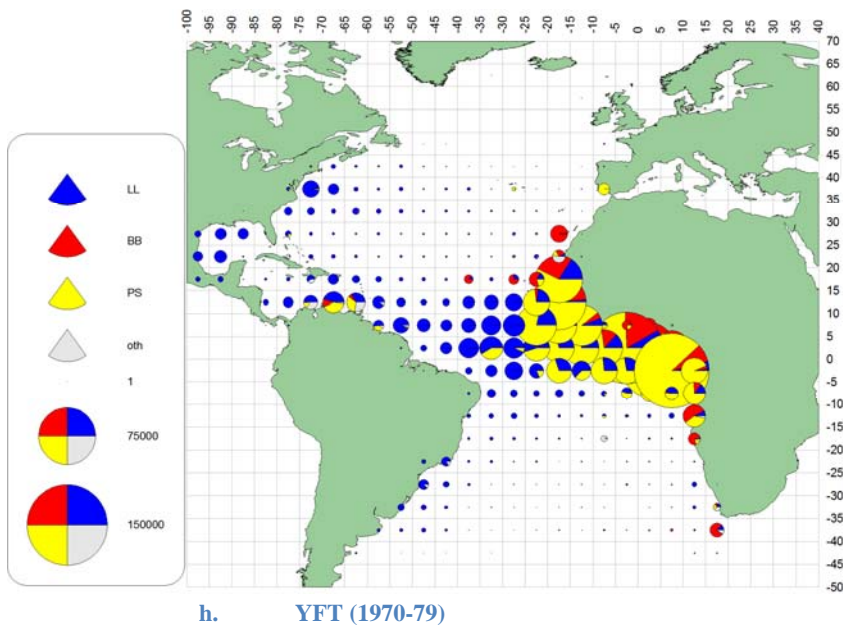
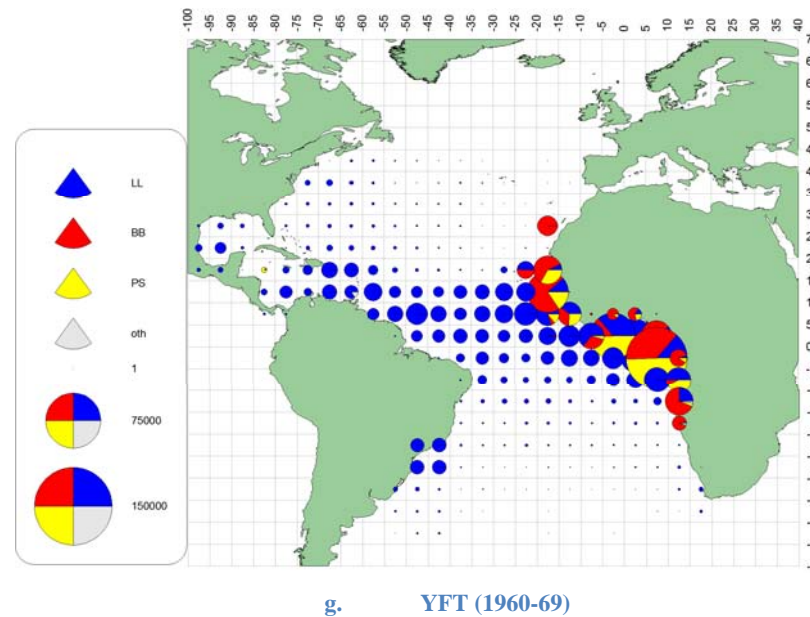
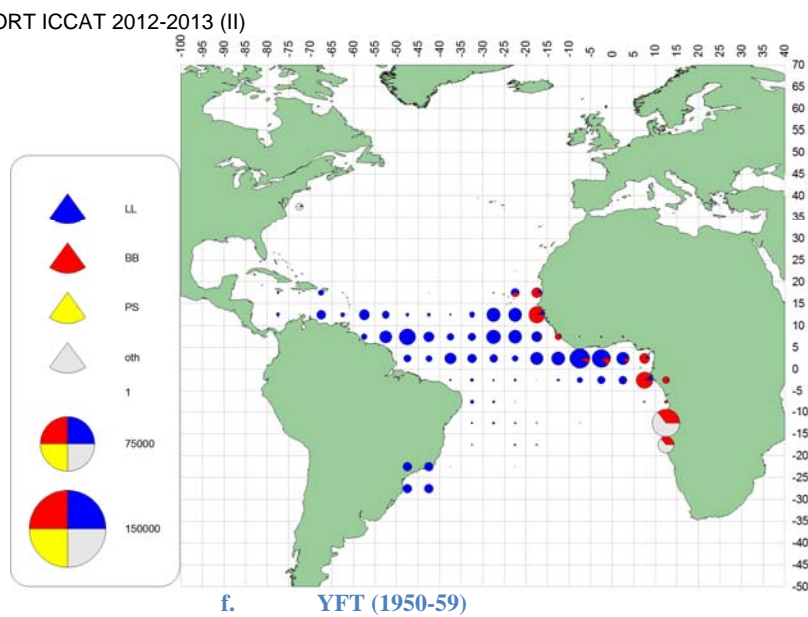
c. YFT (PS)

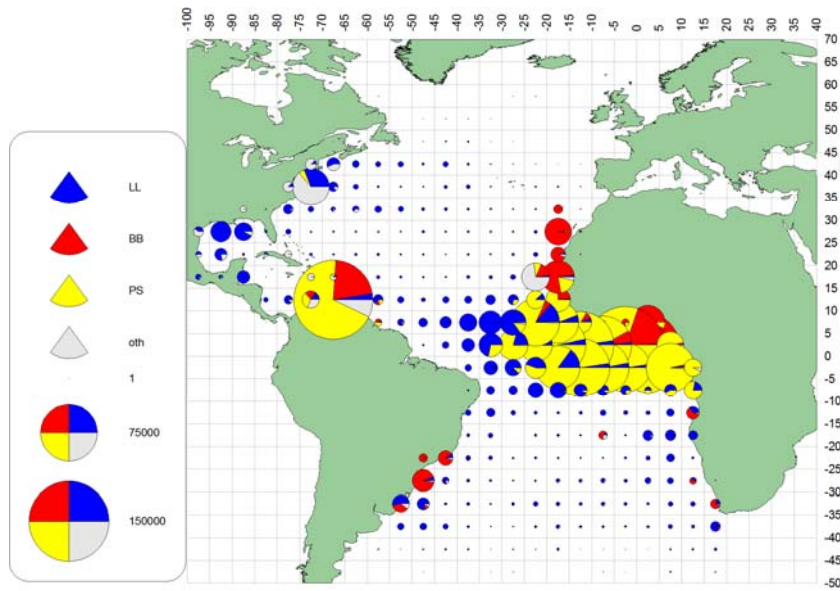


d. YFT (oth)

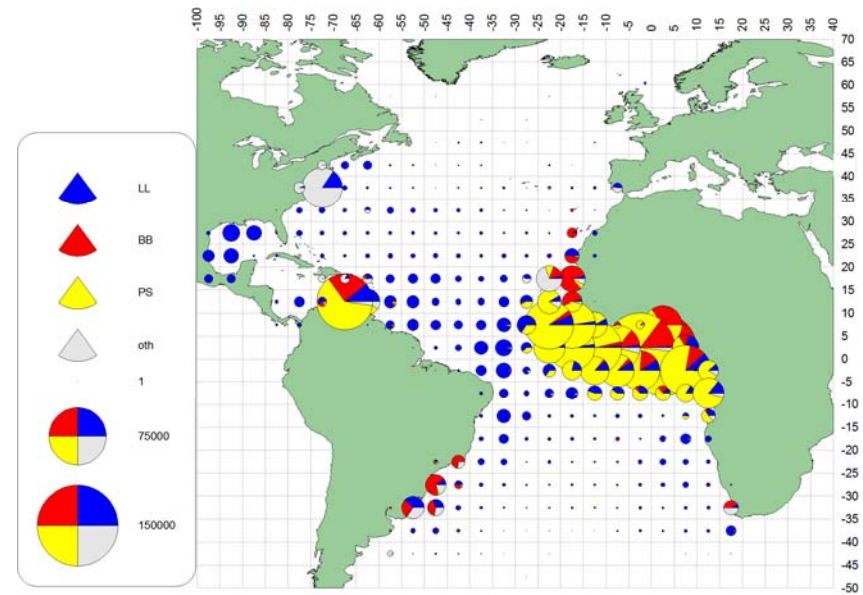


e. YFT PS (FAD/FREE 1991-11)

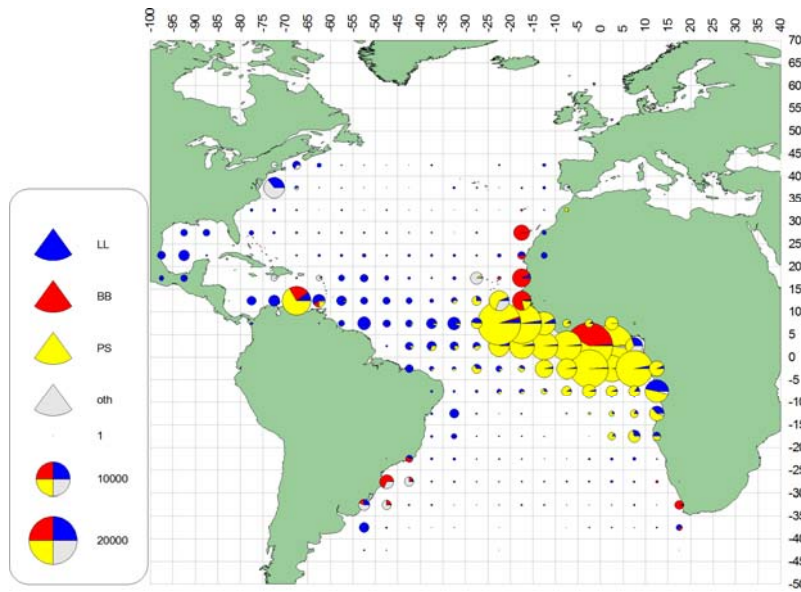




j. YFT (1990-99)

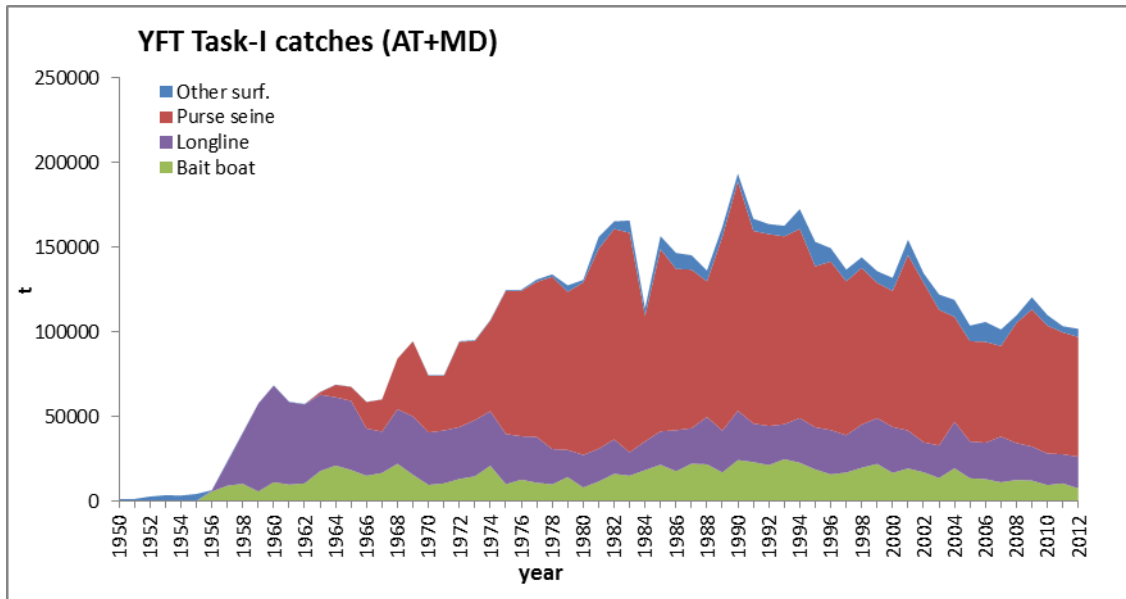


k. YFT (2000-09)

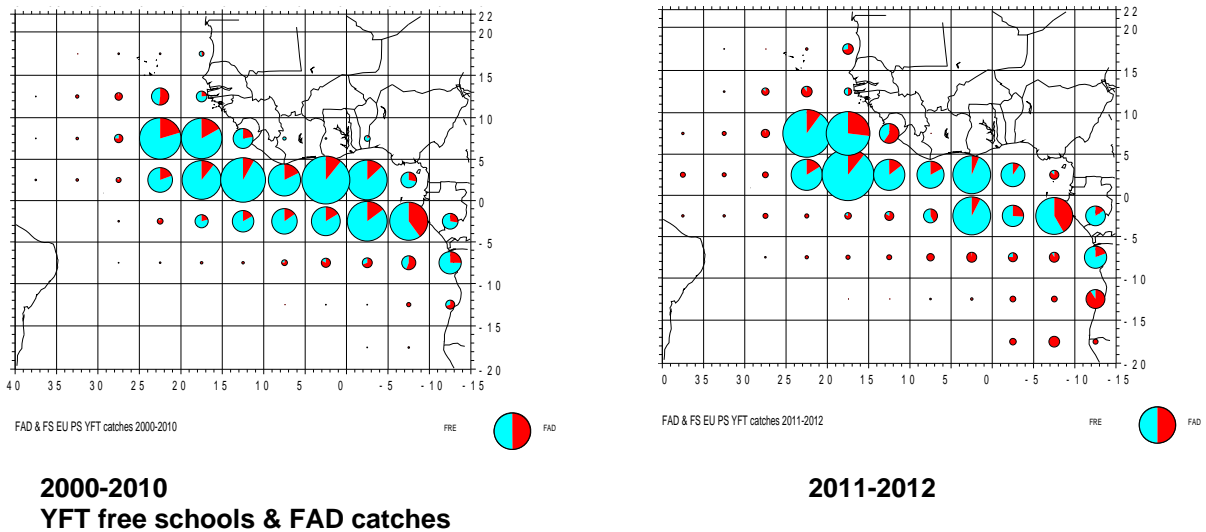


l. YFT (2010-11)

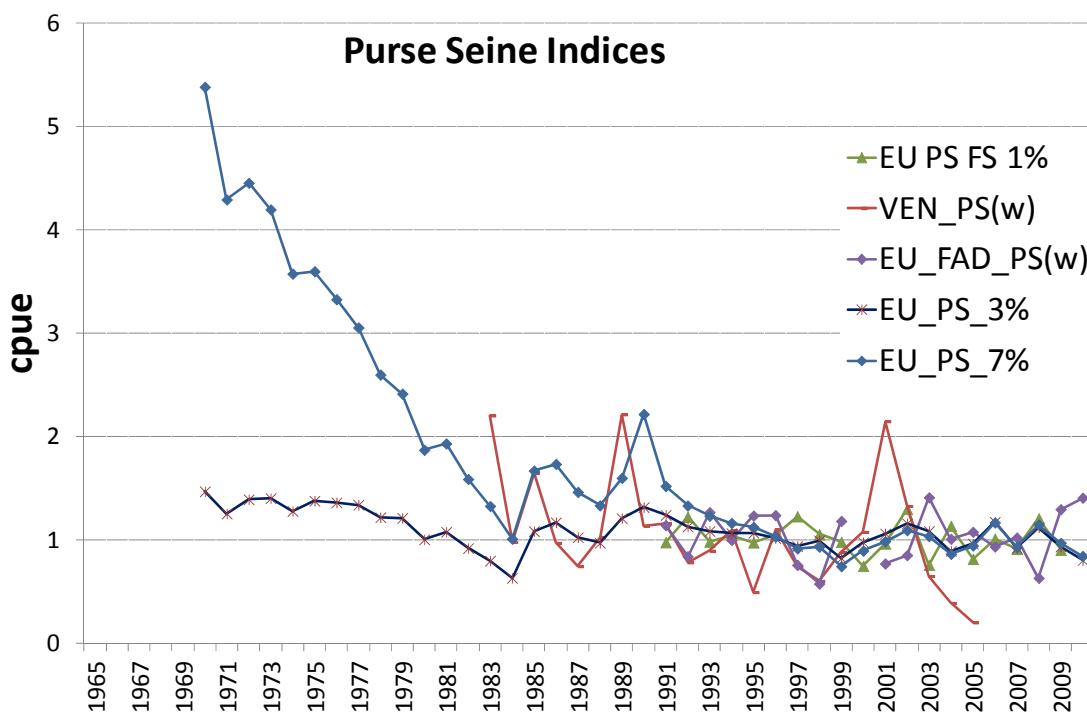
YFT-Figure 1. Distribution géographique de la prise d'albacore par engins principaux [a-e] et décennie [f-l]. Les cartes (f-k) sont échelonnées à la prise maximale observée entre 1950 et 2009. La carte l est échelonnée à la prise maximale observée entre 2010 et 2011.



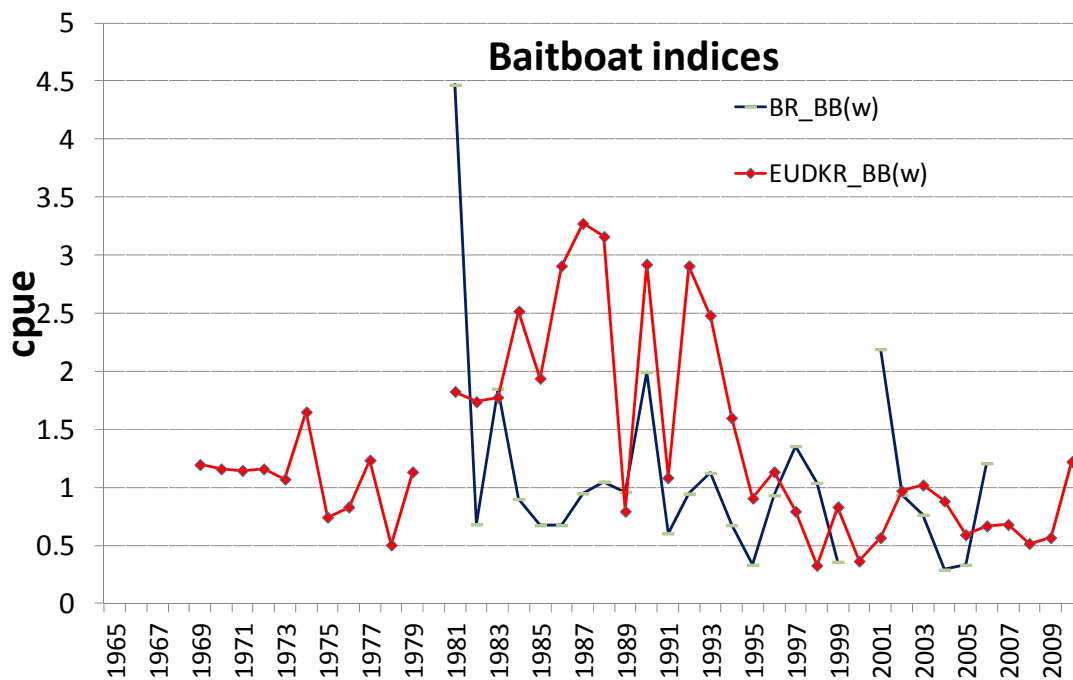
YFT-Figure 2. Prise annuelle estimée (t) d’albacore de l’Atlantique par engin de pêche, 1950-2012.



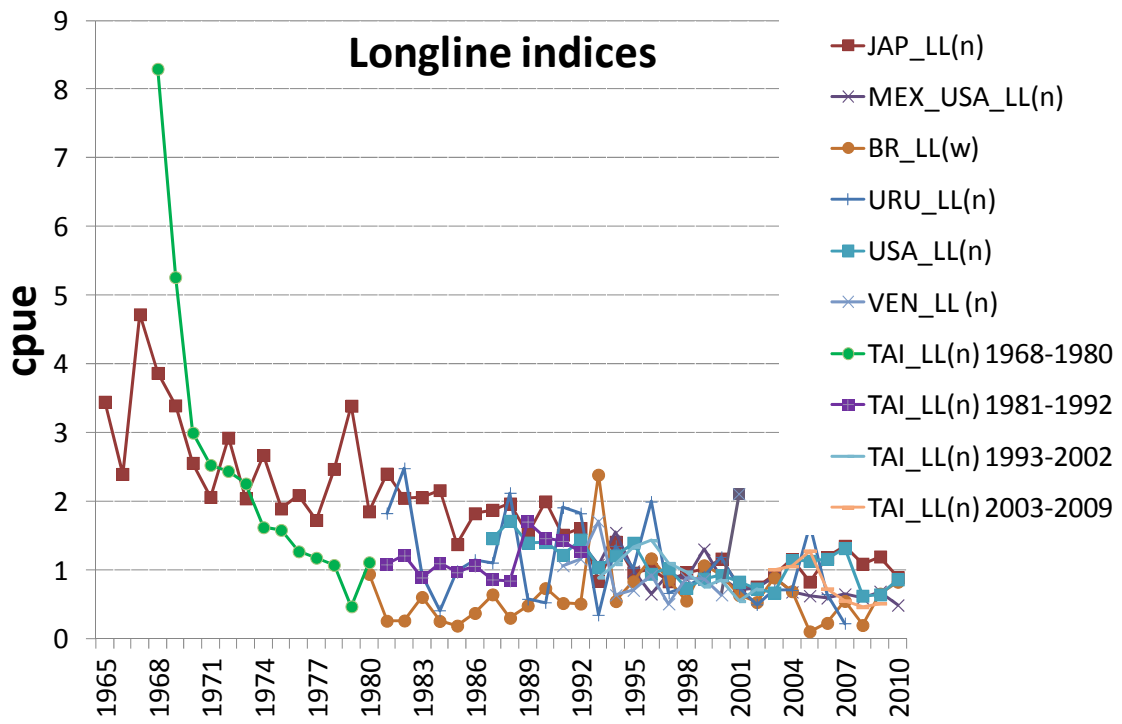
YFT-Figure 3. Comparaison de la distribution géographique des captures d’albacore des senneurs de l’UE pour la période 2000-2010 (gauche) et 2011-2012 (droite).



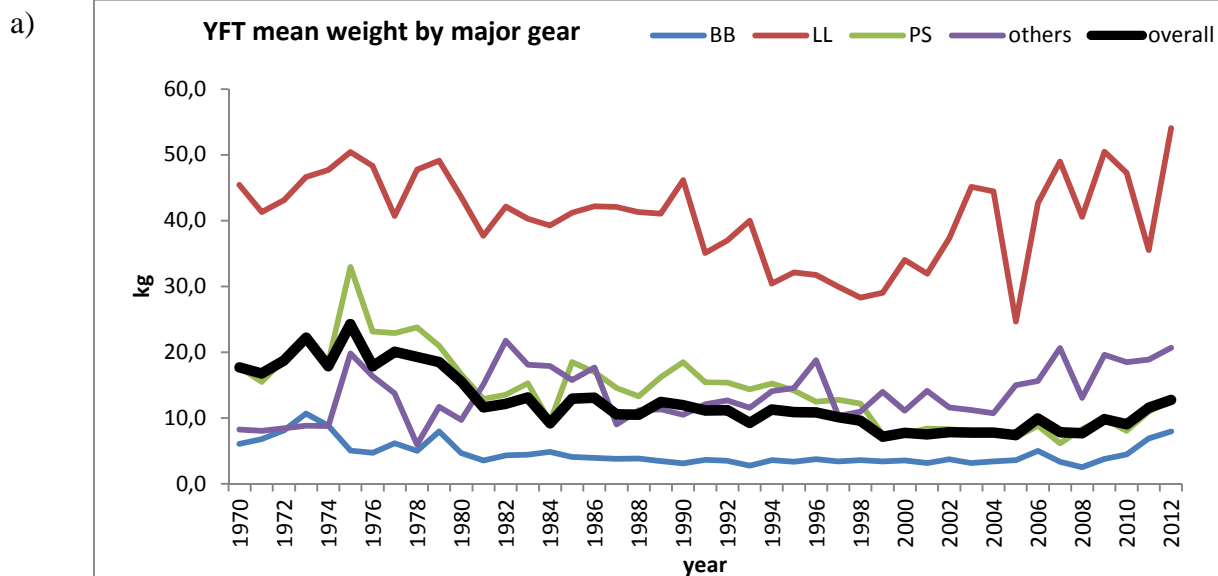
YFT-Figure 4. Tendances des taux de capture relative de l'albacore (nominale et appliquant diverses augmentations annuelles dans l'efficacité) pour les flottilles de senneurs, en poids.



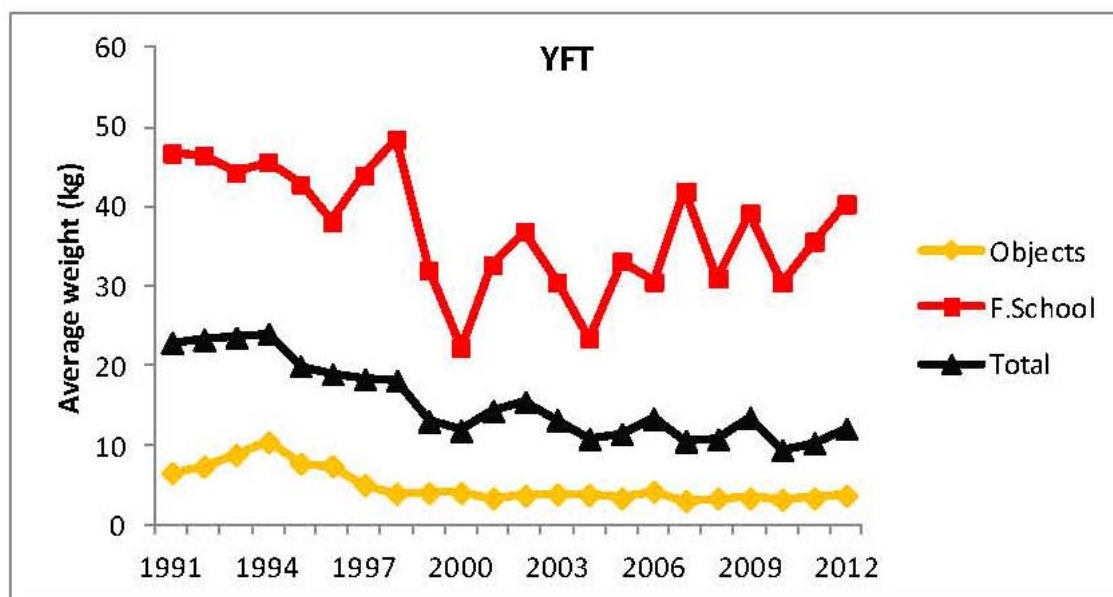
YFT-Figure 5. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles de canneurs, en poids.



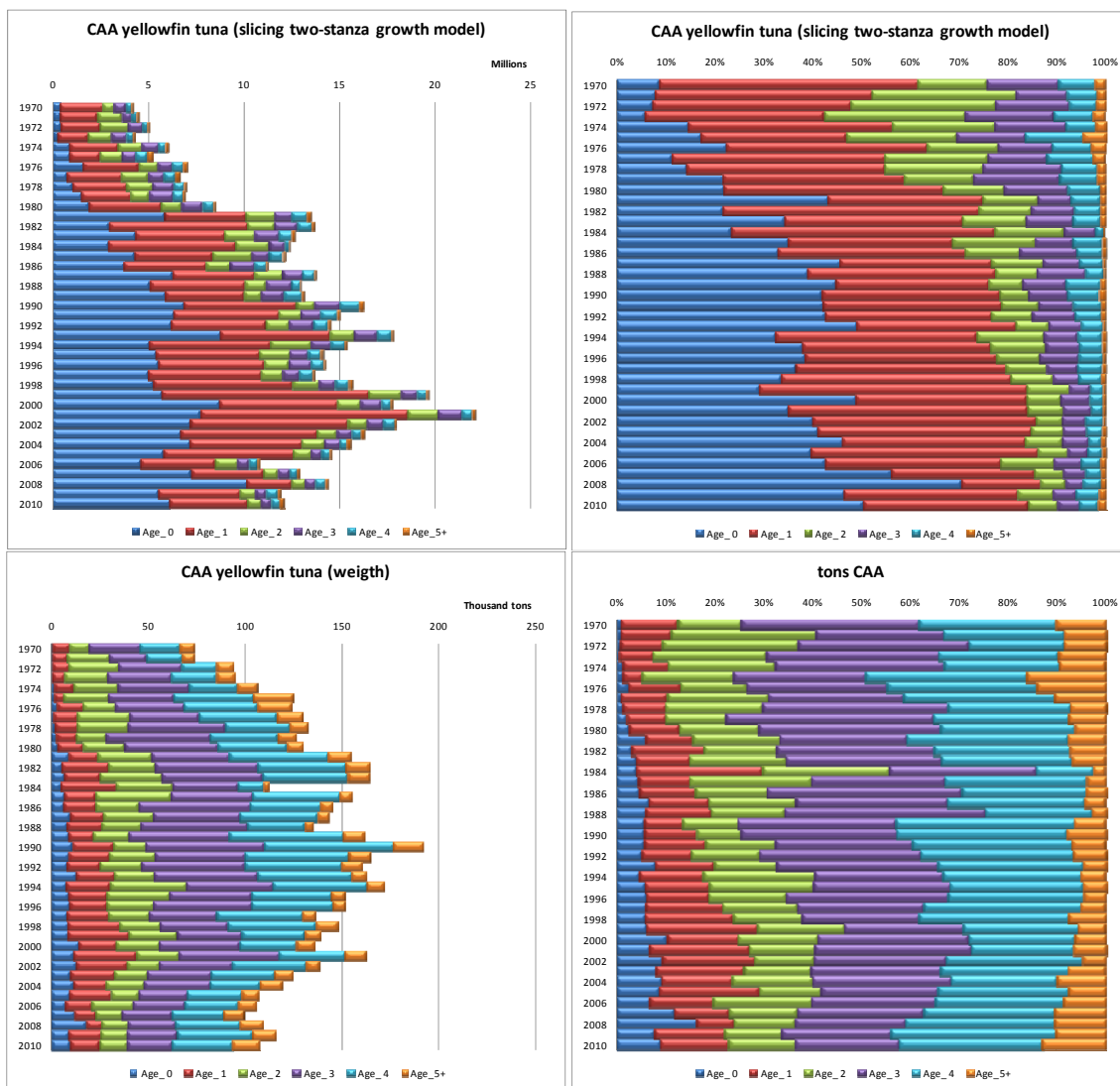
YFT-Figure 6. Tendances des taux de capture standardisée de l'albacore pour les flottilles palangrières, en poids et nombres.



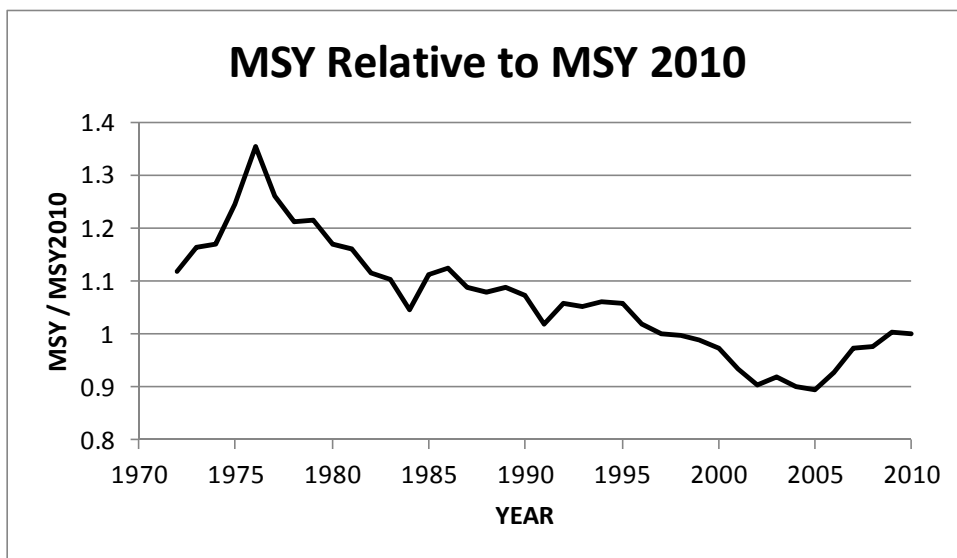
b)



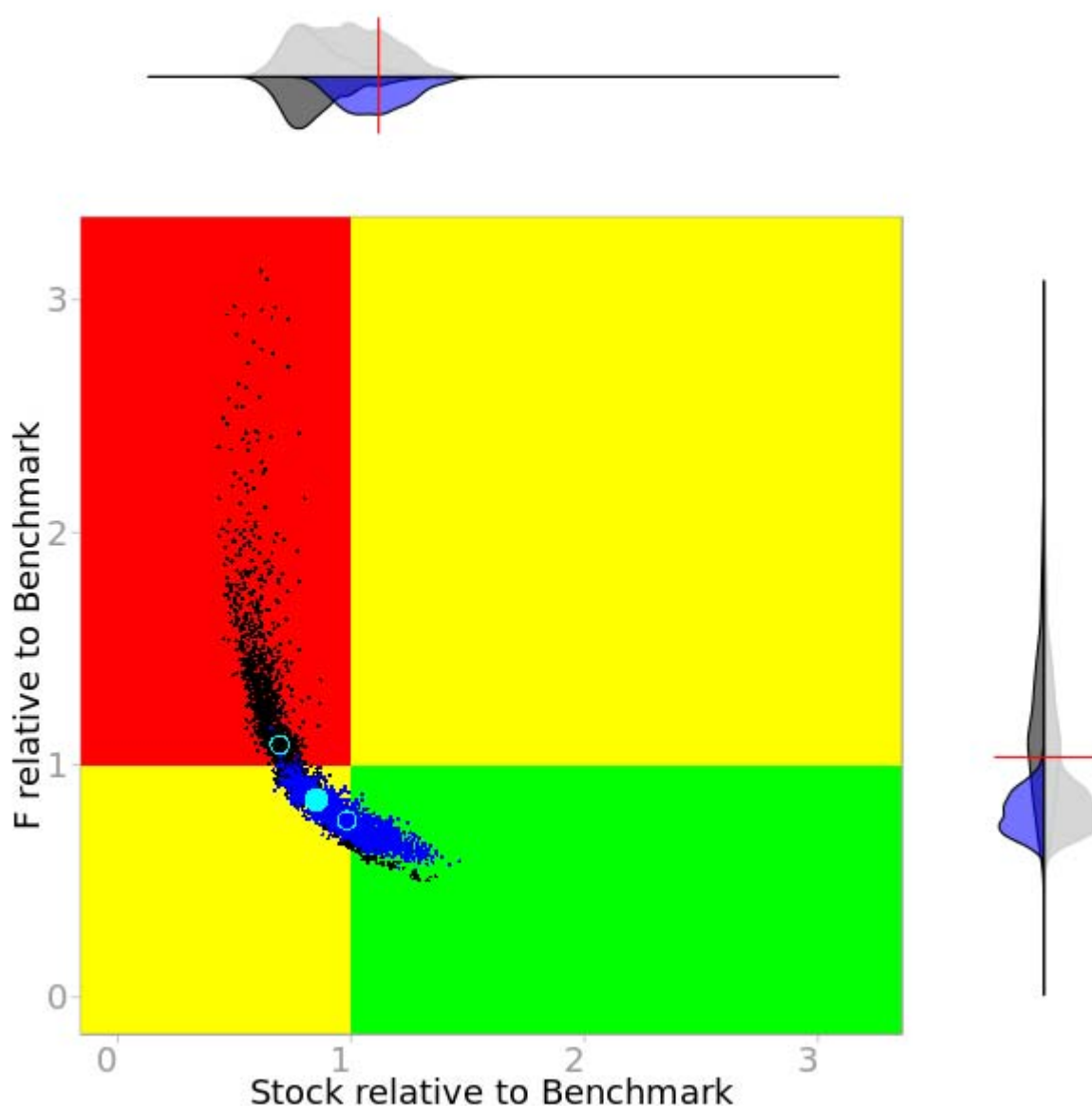
YFT-Figure 7. Tendence du poids moyen du thon obèse basée sur les données de prise par taille a) par pêcheries principales (1970-2012) (NOTE : les valeurs de 2011 et 2012 sont provisoires et reposent sur quelques séries déclarées de CAS), b) pour les senneurs européens (total) et séparée entre bancs libres et bancs associés à des DCP (1991-2012).



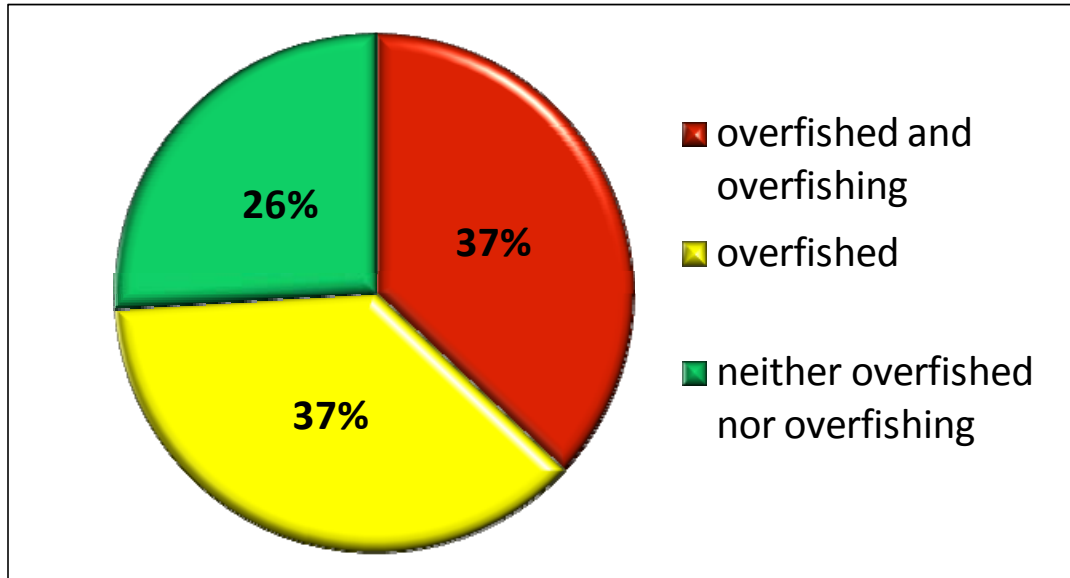
YFT-Figure 8. Distribution des prises d'albacore de l'Atlantique par âge (0-5+) en nombre de poisson (rangée du haut) et en poids (rangée du bas) pour la période 1970-2010.



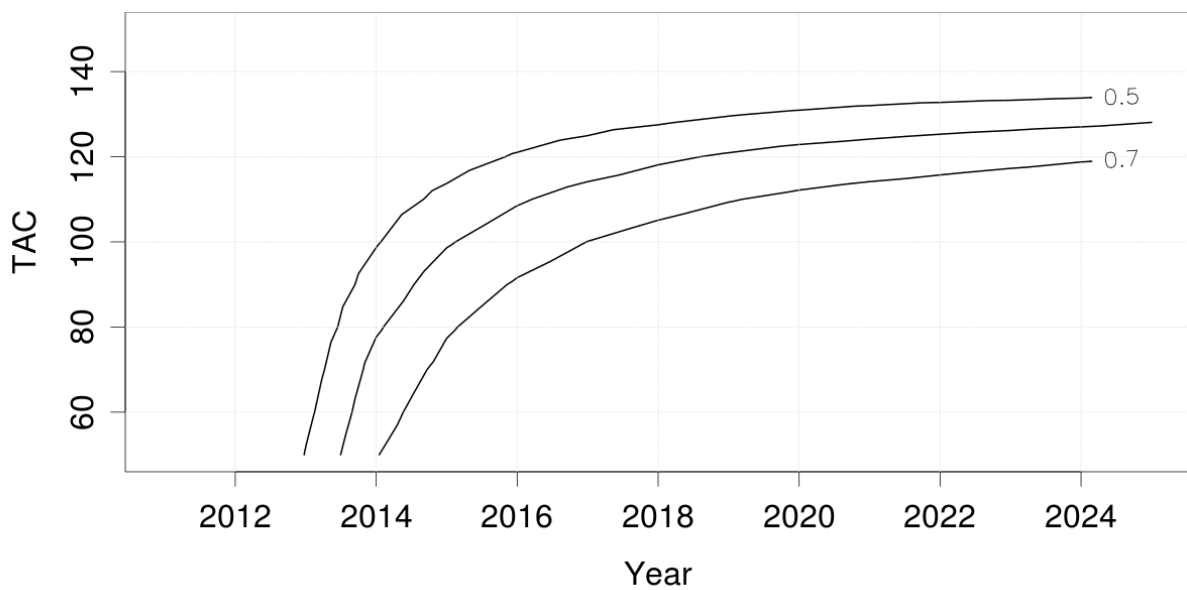
YFT-Figure 9. Estimations des valeurs historiques de PME, par rapport à la PME estimée pour 2010, pour l'albacore de l'Atlantique, obtenues par l'analyse du modèle structuré par âge qui tient compte des changements de sélectivité qui sont intervenus.



YFT-Figure 10. État actuel (2010) de l'albacore reposant sur un modèle structuré par âge et un modèle de production. Les résultats sont 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 reposant 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 reposant sur les matrices de Kobe II selon lequel la biomasse dépassera le niveau qui produira la PME et 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 de trois ans, 140 cm à l'âge de cinq ans et 163 cm à l'âge de sept ans. 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 monts sous-marins. 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 des juvéniles, estimés d'après les données de marquage, sont similaires à ceux appliqués pour 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 par la plupart des pêcheries de palangriers et 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. Entre 2010 et 2012, les débarquements en poids de thon obèse réalisés par les flottilles palangrières représentaient 53 % de la capture totale de thon obèse, ceux réalisés par les flottilles de senneurs représentaient 32% et ceux réalisés par les flottilles de canneurs représentaient 14% (**BET-Tableau 1**).

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 2012 s'élève à 70.536 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 entre 2009 et 2012 était similaire à celui qui opérerait 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.

La composition spécifique et la prise par taille de la flottille ghanéenne de canneurs et de senneurs ont fait l'objet d'un examen minutieux. Cet examen s'est traduit par de nouvelles estimations de la prise et de l'effort et de la taille de la Tâche I et de la Tâche II de ces flottilles pour la période 1973-2005. Il est escompté que des estimations similaires pour la période 2006-2012 seront bientôt disponibles. Cet examen a fait apparaître que les prises de thon obèse réalisées par les flottilles ghanéennes étaient considérablement inférieures de 2.500 tonnes en moyenne pour la période 1996-2005 par rapport à ce qui avait été estimé préalablement. Ces corrections récentes ne représentent pas de changement significatif de la prise de thon obèse dans l'ensemble de l'Atlantique, néanmoins elles représentent une réduction importante en termes de nombre de thons obèses de petite taille (~ 3 kg de poids moyen) débarqués.

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 récemment progressé au moyen d'une approche coordonnée qui permet à l'ICCAT de tenir adéquatement compte de ces prises et d'augmenter en conséquence la qualité des données de prise et de taille 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, 2008), 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 ces 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, des augmentations de la biomasse et des chutes de la mortalité par pêche pourraient avoir eu lieu (**BET-Figure 6**). Au début de 2010, il était estimé que la biomasse se situait 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 les informations sont encore insuffisantes en ce qui concerne les données détaillées d'effort de pêche et de prise par taille de certaines flottilles. Cet élément, conjugué à l'absence d'informations historiques détaillées sur la capture et les activités de pêche des flottilles IUU (par 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 actuelles de la biomasse et de la mortalité par pêche, 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** qui 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. L'ICCAT a

établi un TAC de 85.000 t à partir de 2010 par le biais de la Rec. 09-01 et de la Rec. 11-01. Il convient de noter qu'étant donné que ce TAC n'affecte pas tous les pays qui peuvent débarquer du thon obèse, en théorie, la prise totale extraite du stock pourrait dépasser 85.000 t. 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, modifiée ultérieurement par la Rec. 11-01] à 85.000 t. Les estimations de la prise déclarée de 2005 à 2012 (**BET-Tableau 1**) ont toujours été inférieures à 85.000 t. Il convient toutefois de noter que, depuis 2006, une partie significative des prises des senneurs n'a pas été déclarée à l'ICCAT. Cependant, compte tenu des récentes estimations de la prise non déclarée pour la période antérieure à 2006, il est peu probable que les captures aient dépassé 85.000 t depuis 2006.

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 sont le résultat 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 fourni 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 augmenteront davantage les probabilités qu'à l'avenir le stock se situe 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, 09-01 et 11-01 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. Compte tenu de l'incertitude entourant 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 (2012)	70.536 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 : 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 les 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 2012 reflètent les données les plus récentes et devraient être considérées comme provisoires.

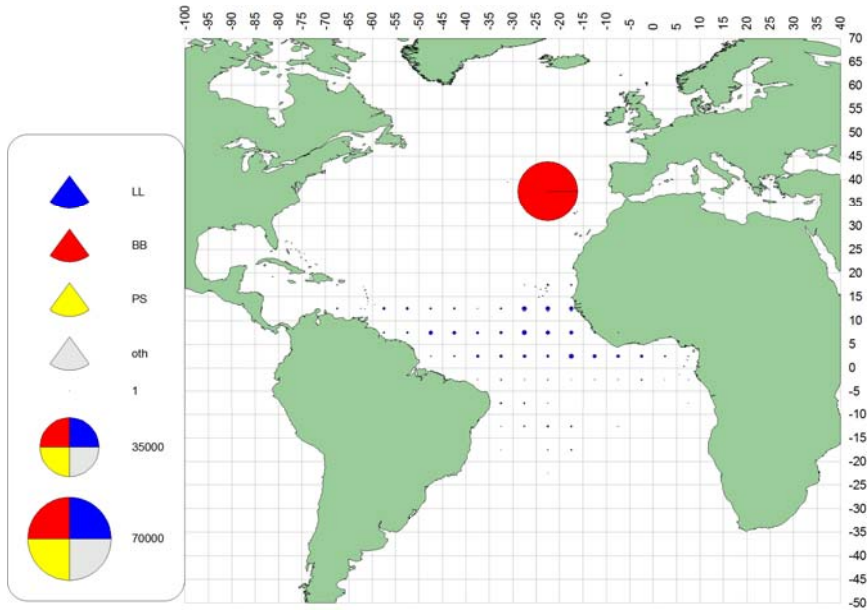
BET-Tableau 1. Prises estimées (t) de thon obèse (*Thunnus obesus*) par zone, engin et pavillon.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	66148	78376	84901	96074	99374	112572	133630	126778	120635	109625	107224	120957	103005	91463	75730	87195	89897	67293	65858	79766	68719	82122	75513	77542	70536
Landings A+M																									
Bait boat	9710	12672	18280	17750	16248	16467	20361	25576	18300	21276	18999	22301	12365	14540	8523	11450	20812	13058	14671	15432	12359	14940	8968	12124	10017
Longline	47766	58389	56537	61556	62403	62871	78934	74852	74930	68310	71856	76527	71193	55265	46438	54466	48396	38035	34182	46232	41063	43985	42925	38211	38373
Other surf.	474	644	293	437	607	652	980	567	357	536	434	1377	1226	1628	1138	1340	1301	717	553	448	225	274	461	977	678
Purse seine	8198	6671	9791	16331	20116	32582	33355	25782	27048	19503	15934	20752	18221	20030	19631	19939	19388	15483	16452	17654	15072	22923	23159	26230	21469
Landings A+M																									
Angola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	476	75	0	0	0	452	410	320	4069
Argentina	50	17	78	22	0	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	24	17	18	18	6	11	16	19	27	18	14	14	7	12	7	15
Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	60	70	234	249	1218	1242
Benin	7	8	10	10	7	8	9	9	9	30	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	946	512	591	350	790	1256	601	1935	1707	1237	644	2024	2768	2659	2582	2455	1496	1081	1479	1593	958	1189	1151	1799	1400
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	95	31	10	26	67	124	111	148	144	166	120	263	327	241	279	182	143	187	196	144	130	111	103	137	166
Cape Verde	117	100	52	151	105	85	209	66	116	10	1	1	2	0	1	1	1093	1407	1248	446	553	554	1037	713	
China P.R.	0	0	0	0	0	70	428	476	520	427	1503	7347	6564	7210	5840	7890	6555	6200	7200	7399	5686	4973	5489	3720	3231
Chinese Taipei	1469	940	5755	13850	11546	13426	19680	18023	21850	19242	16314	16837	16795	16429	18483	21563	17717	11984	2965	12116	10418	13252	13189	13732	10805
Congo	10	14	15	12	12	14	9	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuba	151	87	62	34	56	36	7	7	5	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	0	1893	2890	2919	3428	2359	2803	1879	2758	3343	0	416	252	1721	2348	2688	3441	2890
Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	790	576	47	507
Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.España	8475	8263	10355	14705	14656	16782	22096	17849	15393	12513	7110	13739	11250	10133	10572	11120	8365	7618	7454	6675	7494	11966	11272	13100	10914
EU.France	4161	3261	5023	5581	6888	12719	12263	8363	9171	5980	5624	5529	5949	4948	4293	3940	2926	2816	2984	1629	1130	2313	3329	3507	3756
EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	33	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	2818	5295	6233	5718	5796	5616	3099	9662	5810	5437	6334	3314	1498	1605	2590	1655	3204	4146	5071	5505	3422	5605	3682	6920	6128
EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	32	0	0	0
FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	28	6	0	2	3	0	2	0	0
Faroe Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabon	0	0	0	0	0	1	87	10	0	0	0	184	150	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ghana	1214	2158	5031	4090	2866	3577	4738	5517	4751	10165	10155	10416	5269	9214	5611	8646	17744	8860	9141	13267	9269	10554	6769	4440	2914
Grenada	0	0	0	65	25	20	10	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	31	0	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	262
Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	58
Honduras	0	0	0	0	44	0	0	61	28	59	20	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan	32064	39540	35231	30356	34722	35053	38503	35477	33171	26490	24330	21833	24605	18087	15306	19572	18509	14026	15735	17993	16684	16395	15205	12306	15062
Korea Rep.	4919	7896	2690	802	866	377	386	423	1250	796	163	124	43	1	87	143	629	770	2067	2136	2599	2134	2646	2762	1908
Liberia	0	206	16	13	42	65	53	57	57	57	57	57	57	57	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libya	0	0	0	0	508	1085	500	400	400	400	400	400	400	31	593	593	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	770	857	913	889	929	519	887	700	802	795	276	300	300
Mexico	0	0	0	0	0	1	4	0	2	6	8	6	2	2	7	4	5	4	3	3	1	1	3	1	1
Mixed flags (FR+ES)	339	300	384	807	893	1000	690	426	424	357	409	498	688	519	218	361	383	339	386	238	228	381	0	609	435
NEI (ETRO)	20	93	959	1221	2138	4594	5034	5137	5839	2746	1685	4011	2285	3027	2248	2504	1387	294	81	0	0	0	0	0	0
NEI (Flag related)	2155	4650	5856	8982	6151	4378	8964	10697	11862	16569	24896	24060	15092	8470	531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NEI (UK.OT)	0	0	0	0	0	0	36	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	715	29	7	46	16	423	589	640	274	215	177	307	283	41	146	108	181	289	196
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
Norway	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	3847	3157	5258	7446	9991	10138	13234	9927	4777	2098	1252	580	952	89	63	0	1521	2310	2415	2922	2263	2405	3047	3462	1694
Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1154	2113	975	377	837	855	1854	1743	1816	2368	1874	1880	1399	1267	532
Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	13	38	4	8	91	0	0	0	0	1	1	26	73	43	0	0	0

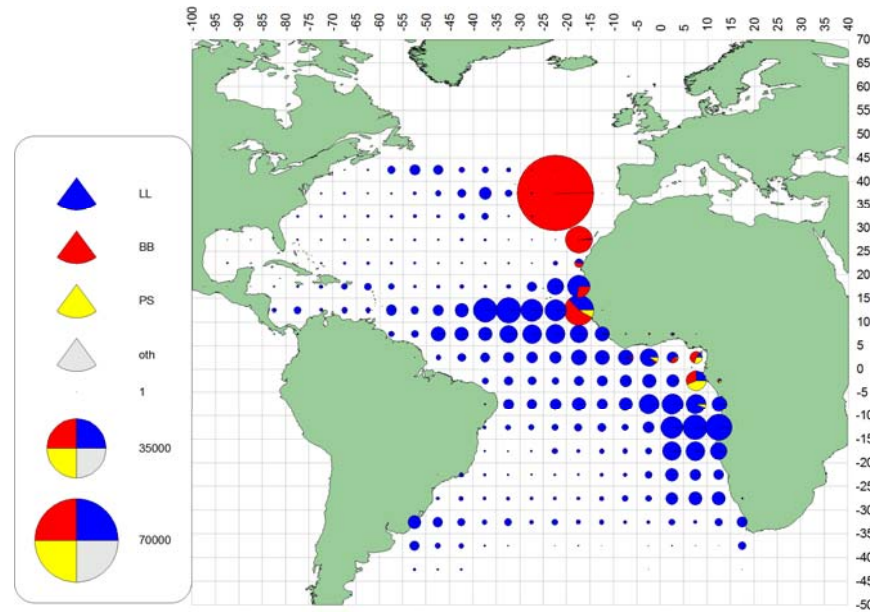
S. Tomé e Príncipe	5	8	6	3	4	4	3	6	4	5	6	5	4	4	4	4	11	6	4	0	92	94	97	0	
Senegal	0	0	0	15	5	9	126	237	138	258	730	1473	1131	1308	565	474	561	721	1267	805	926	1042	858	239	230
Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1088	
South Africa	561	367	296	72	43	88	79	27	7	10	53	55	249	239	341	113	270	221	84	171	226	159	145	153	47
St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	1	3	0	0	4	2	2	1	1216	506	15	103	18	0	114	567	171	292	396	38	45
Sta. Lucia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Togo	7	12	12	6	2	86	23	6	33	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinidad and Tobago	1	19	57	263	0	3	29	27	37	36	24	19	5	11	30	6	5	9	12	27	69	56	40	33	33
U.S.A.	1127	847	623	975	813	1090	1402	1209	882	1138	929	1263	574	1085	601	482	416	484	991	527	508	515	571	722	869
U.S.S.R.	1077	424	95	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	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
UK.Sta Helena	1	1	3	3	10	6	6	10	10	12	17	6	8	5	5	0	0	0	25	18	28	17	11	190	51
Uruguay	120	55	38	20	56	48	37	80	124	69	59	28	25	51	67	59	40	62	83	22	27	201	23	15	2
Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	109	52	132	91	34	42	39	23
Venezuela	332	115	161	476	270	809	457	457	189	274	222	140	221	708	629	516	1060	243	261	318	122	229	85	264	98

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.

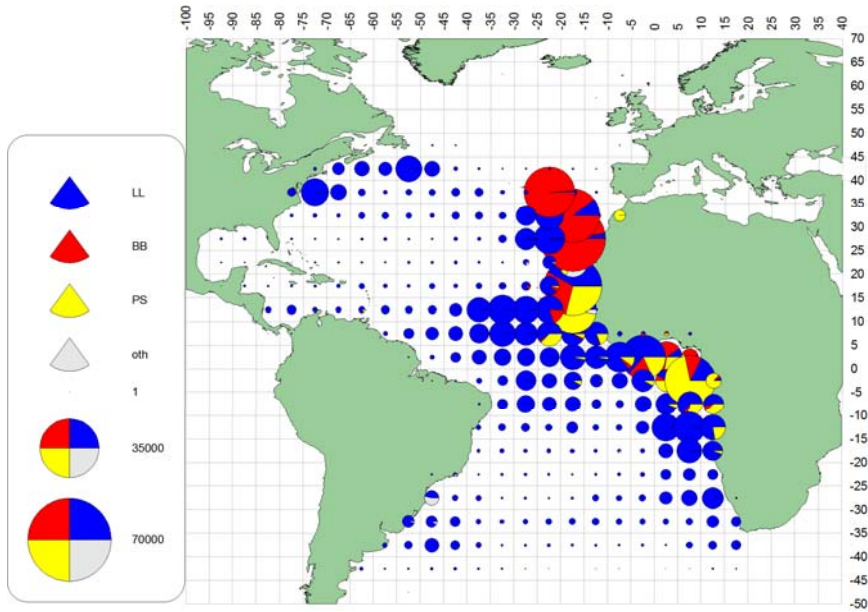
<i>TAC</i>	<i>Année</i>									
	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>
60	54%	63%	71%	75%	79%	82%	84%	85%	86%	87%
70	54%	61%	67%	71%	74%	76%	77%	79%	80%	81%
80	54%	58%	62%	66%	68%	70%	71%	72%	73%	74%
90	54%	57%	58%	60%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



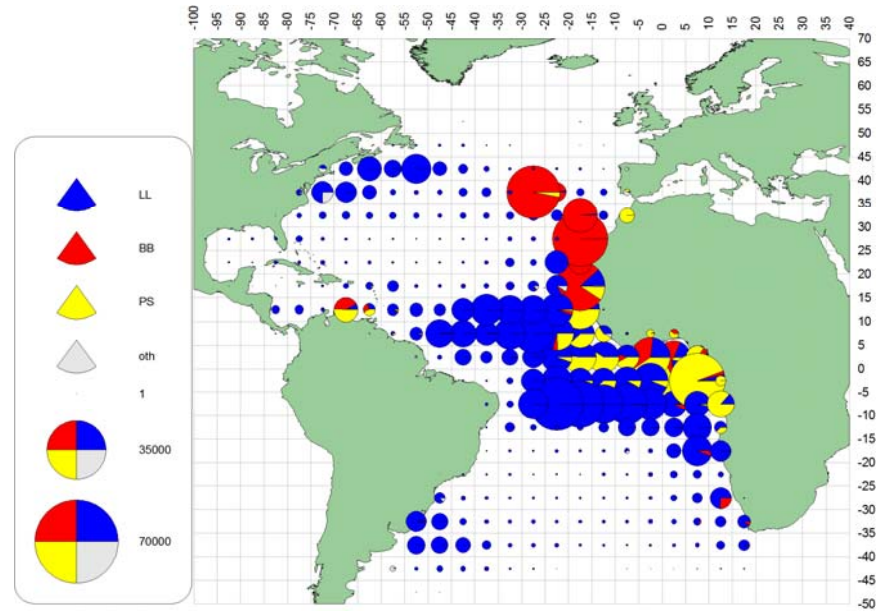
a. BET (1950-59)



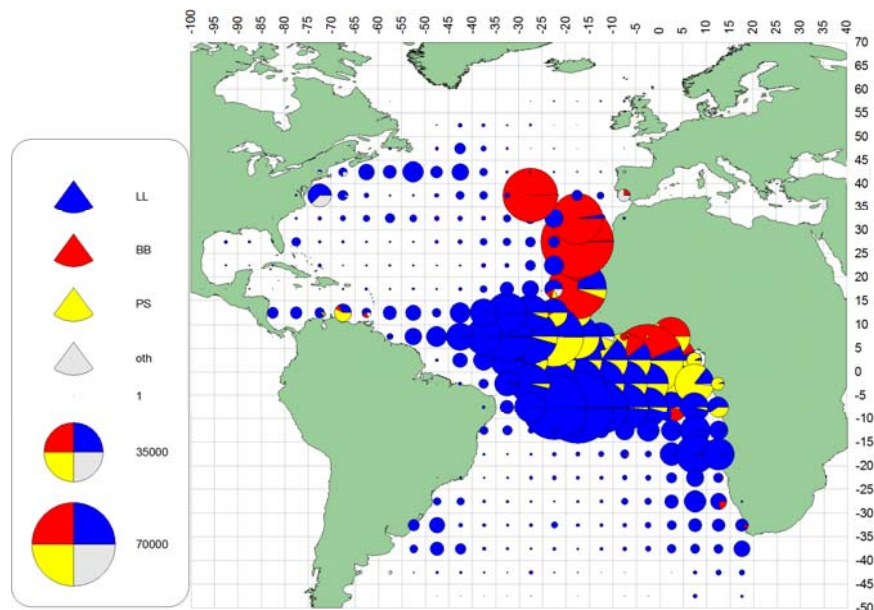
b. BET (1960-69)



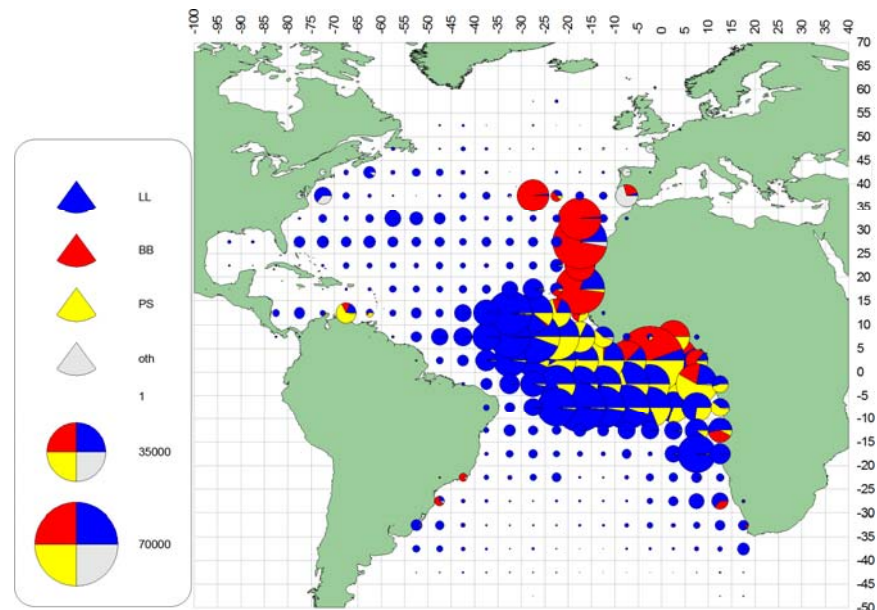
c. BET (1970-79)



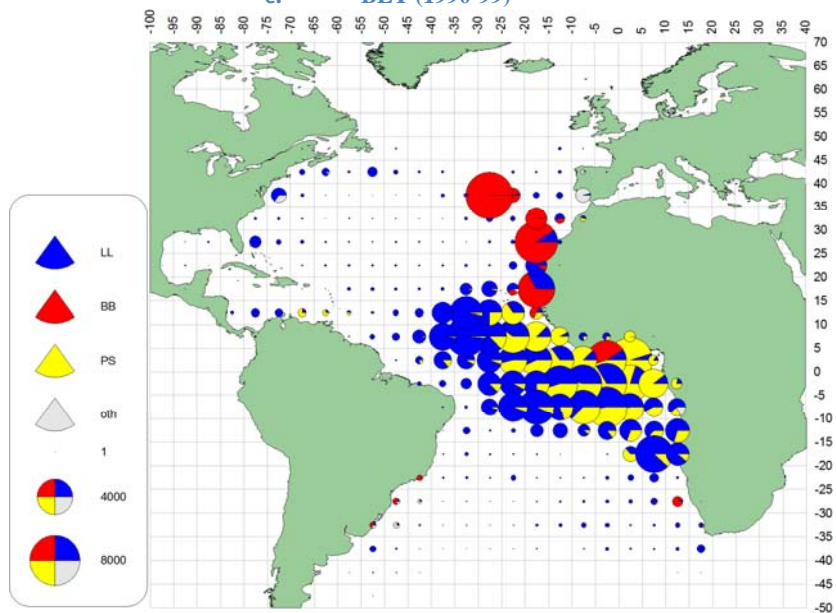
d. BET (1980-89)



e. BET (1990-99)

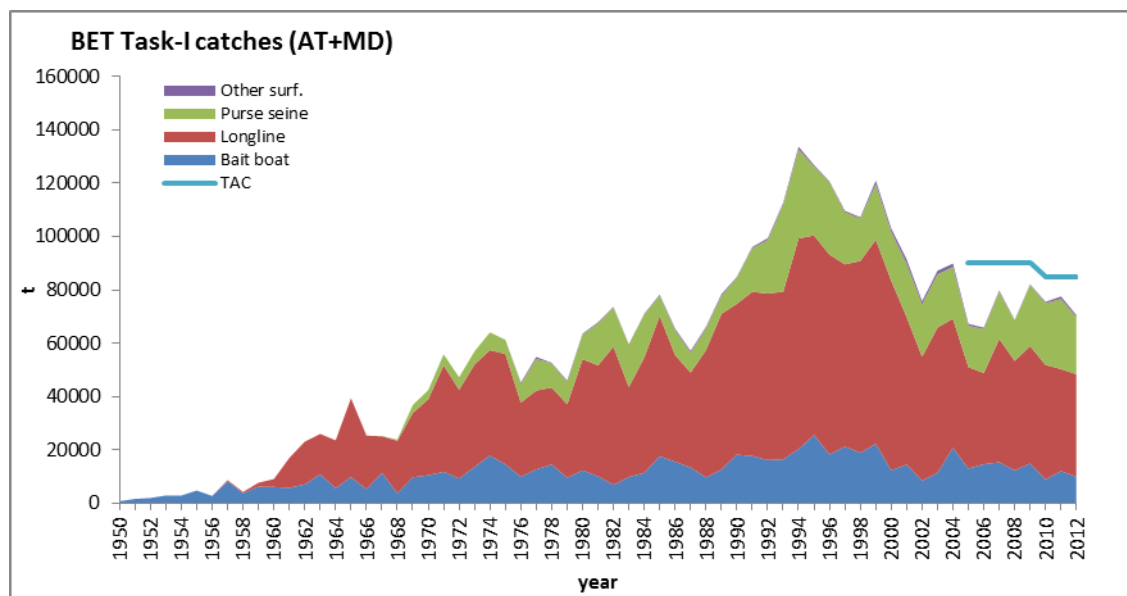


f. BET (2000-09)



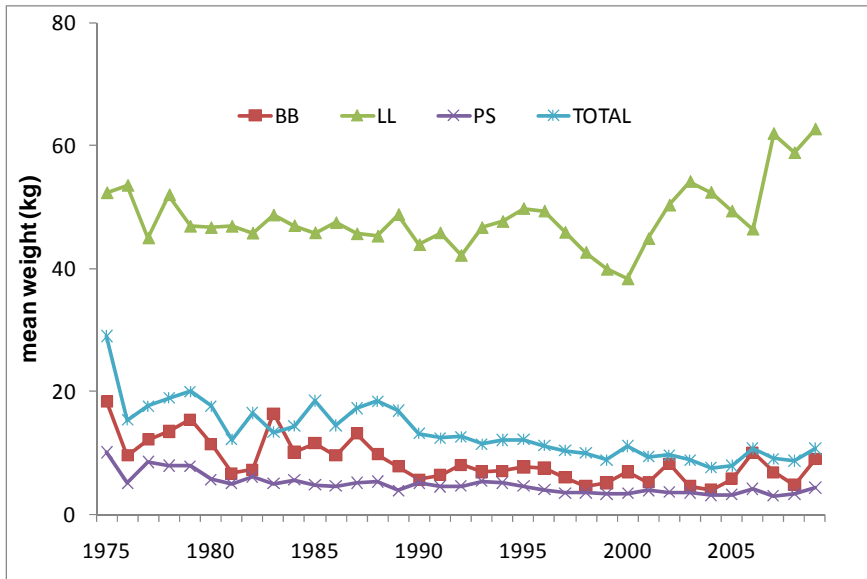
g. BET (2010-11).

BET-Figure 1 [a-g]. Distribution géographique des prises de thon obèse par engins principaux et décennie. Les graphiques (a-f) sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1950 et 2009. Le (g) est échelonné à la prise maximale observée de 2010-2011.

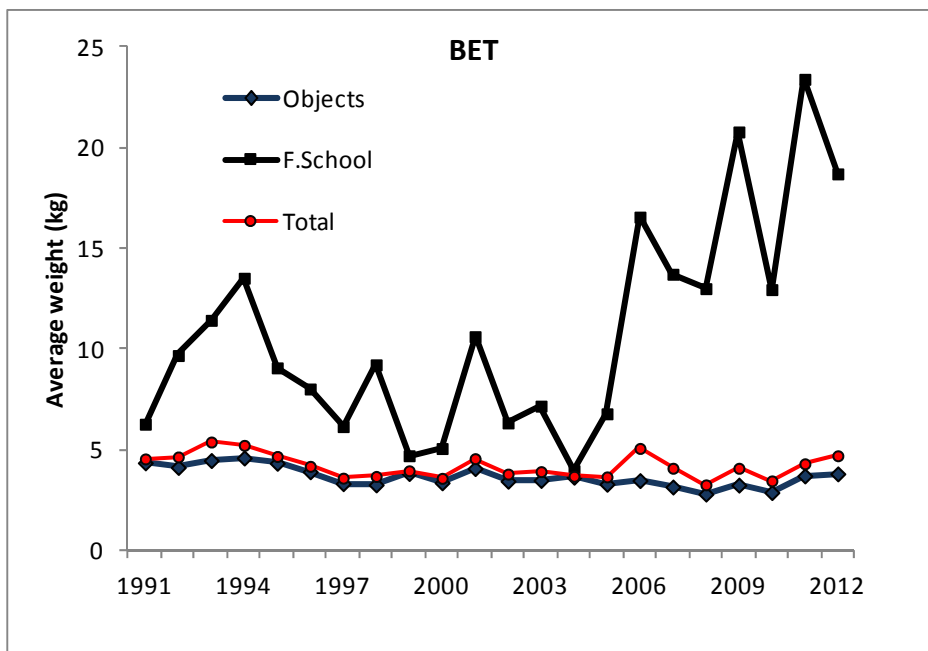


BET-Figure 2. Prises de thon obèse de la Tâche I pour l'ensemble du stock de l'Atlantique (t). Les valeurs de 2012 représentent les estimations provisoires étant donné que quelques pays n'ont pas encore fourni de données pour cette année.

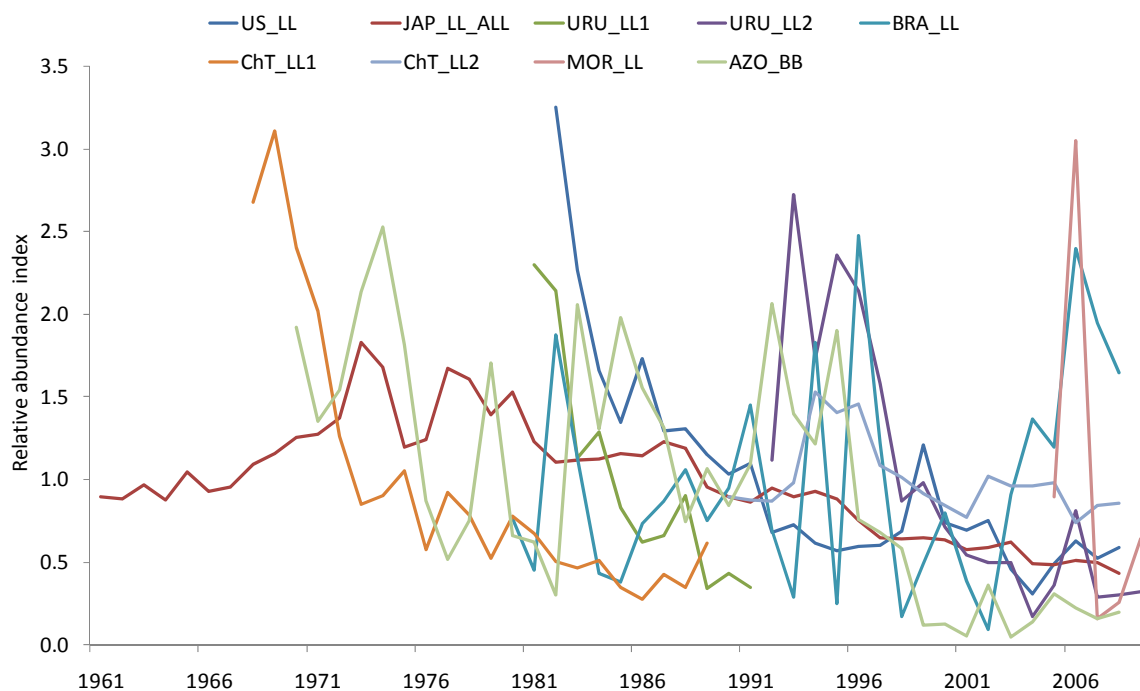
a)



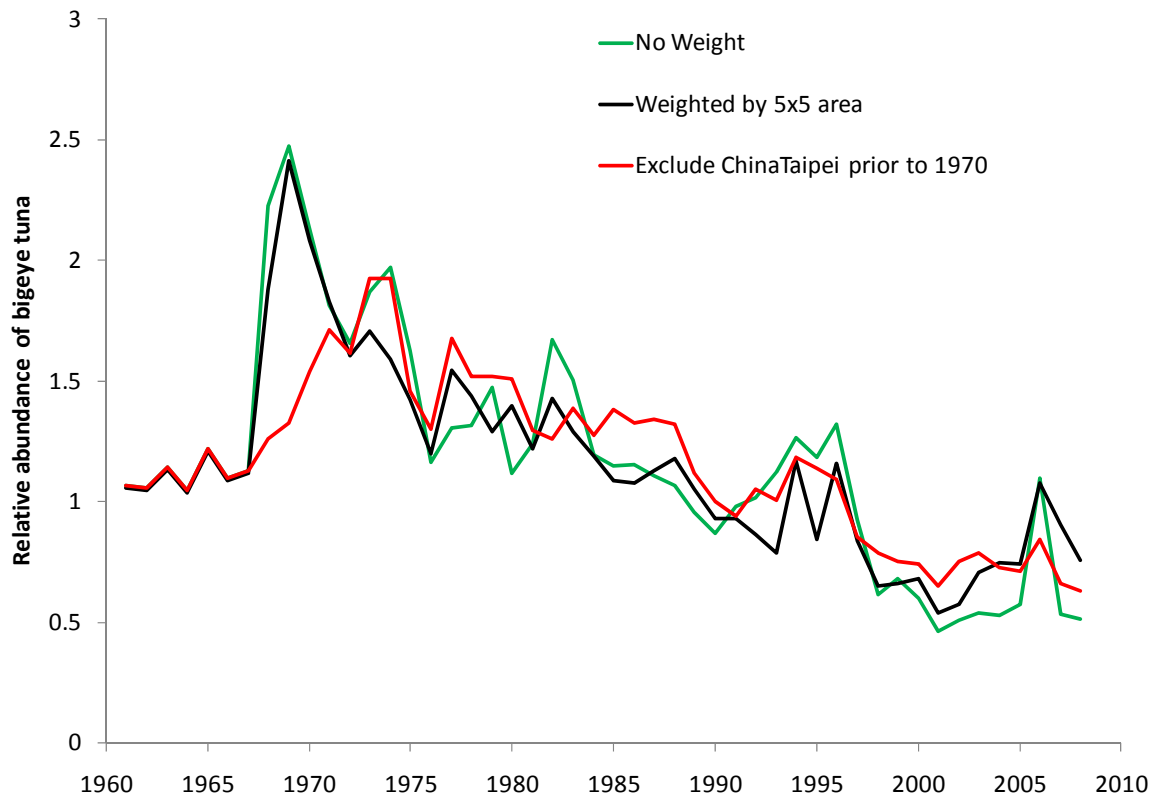
b)



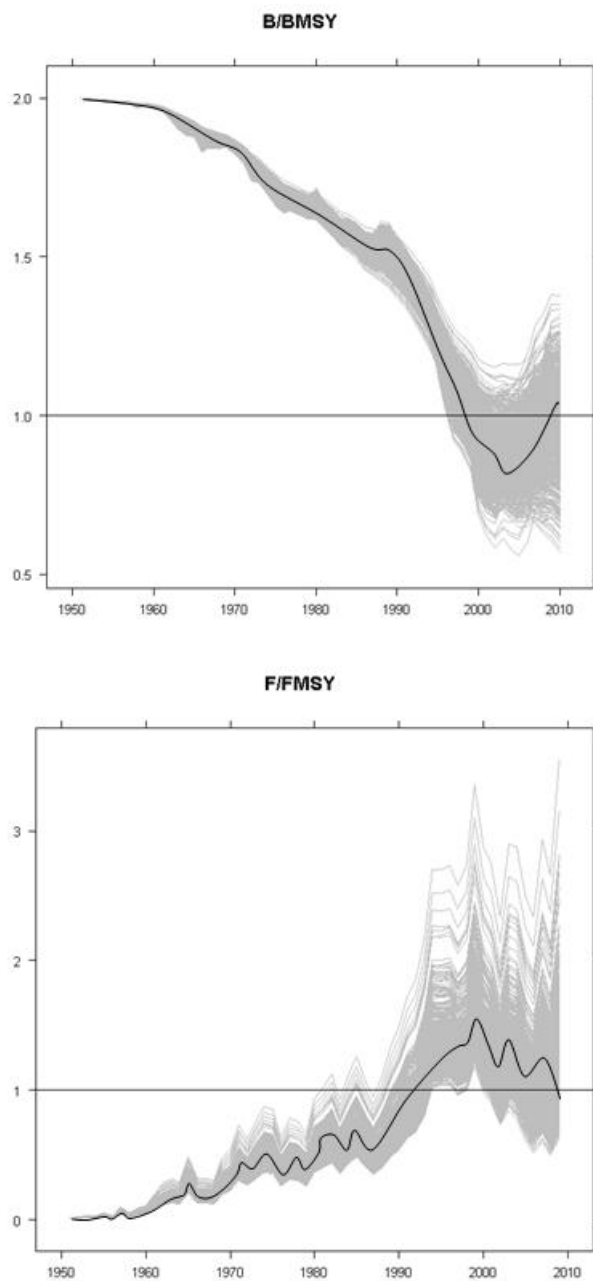
BET-Figure 3. Tendence du poids moyen du thon obèse reposant sur les données de prise par taille a) par pêcheries principales et ensemble des pêcheries (1975-2009), b) pour les senneurs européens (total) et séparée entre bancs libres et bancs associés à des DCP (1991-2012).



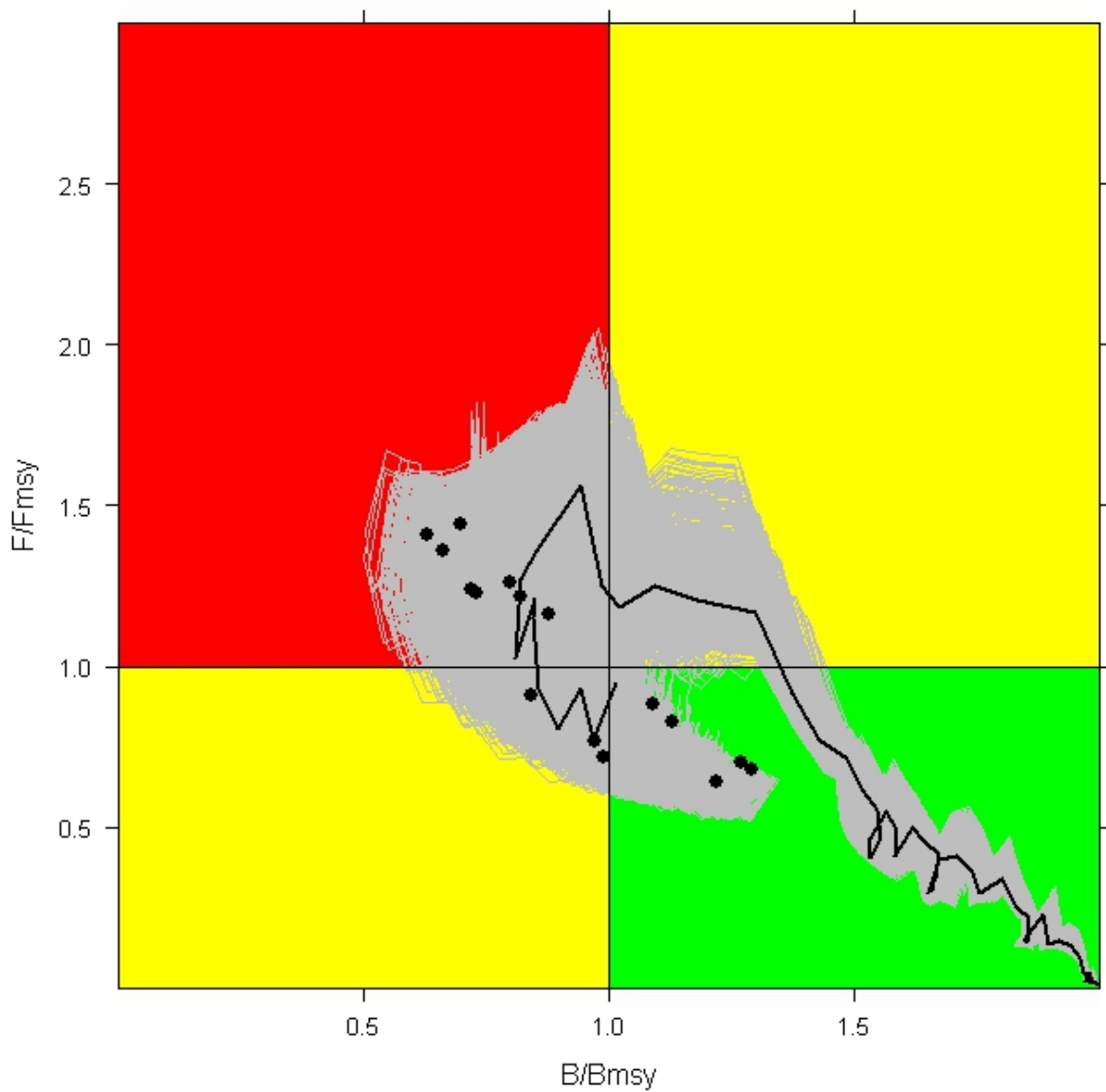
BET-Figure 4. Indices d'abondance relative du thon obèse. AZO_BB : canneurs des Açores, BRA_LL : palangriers du Brésil, ChT_LL1 : palangriers du Taipei chinois 1968-1989, ChT_LL2 : palangriers du Taipei chinois 1990-2008, JAP_LL : palangriers du Japon, MOR_LL : palangriers du Maroc, URU_LL1 : palangriers de l'Uruguay 1981-1991, URU_LL2 : palangriers de l'Uruguay 1992-2008, US_LL : palangriers des États-Unis.



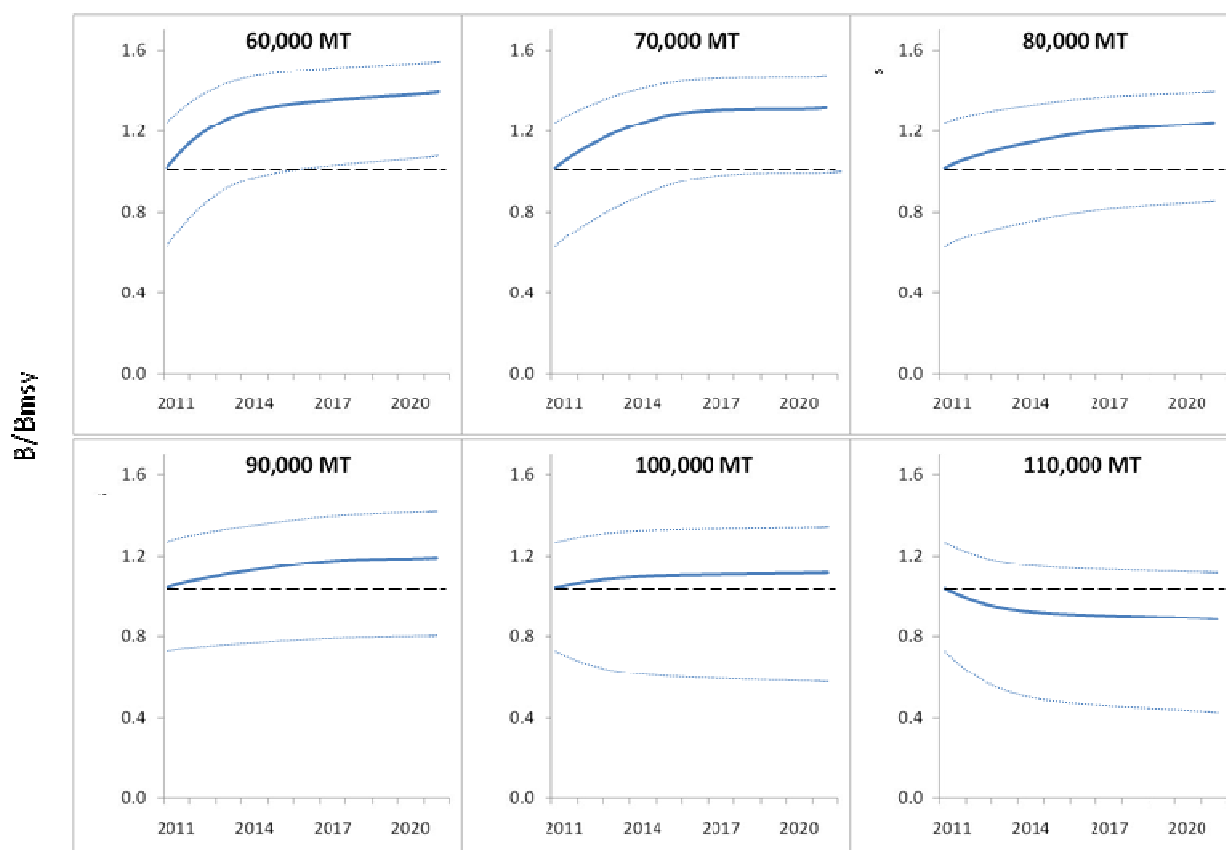
BET-Figure 5. Combinaison de trois indices alternatifs sélectionnés pour l'évaluation avec des modèles de production logistiques en conditions de non-équilibre.



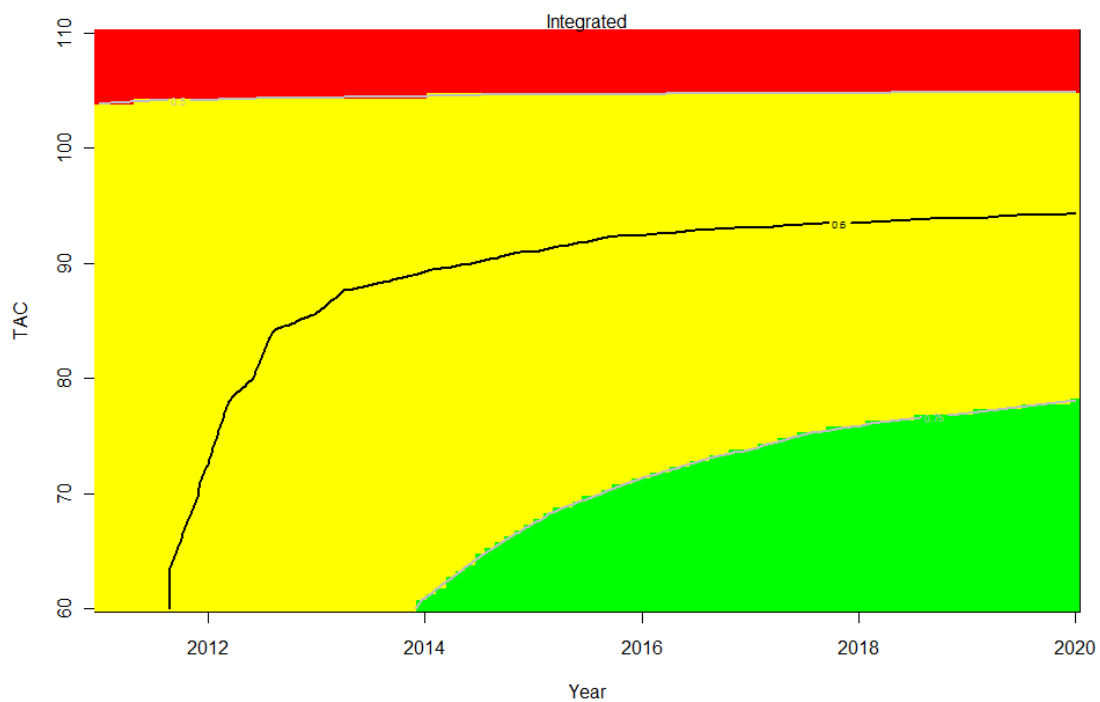
BET-Figure 6. Trajectoires de B/B_{PME} et F/F_{PME} estimées à partir du modèle de production logistique. Les lignes représentent les centiles de 80% des résultats du bootstrap et la ligne plus épaisse représente la médiane.



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, 2009b) 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 épipélagique. L'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 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 2012 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 européens) ont atteint un record historique de 241.000 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 (168.000 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 des récentes missions d'expertise effectuée au Ghana sous l'égide de l'ICCAT ont montré l'existence de biais, qui ont été rectifiés, 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 (tels que 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 exploitée. Aujourd'hui, les principales pêcheries sont celles des senneurs, en particulier UE-Espagne, Ghana, Belize, 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 2012, dans l'Atlantique Est, se sont élevées à 207.500 t, soit un fort accroissement d'environ 46 % par rapport à la moyenne de 2007-2011 (**SKJ-Figure 3**). Il est à noter que la forte hausse des prises de listaos par les senneurs européens est 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 et en conséquence la proportion de captures sous objets flottants n'a cessé d'augmenter jusqu'à 2007 pour atteindre un peu plus de 90% des prises (**SKJ-Figure 4**). Les fortes captures, inhabituelles sous ce mode de pêche, au large de la Mauritanie au-delà de la latitude 15°N en 2012 entre août et novembre, renforcent cette tendance. Il est à noter que ces prises se font sur des bancs pratiquement monospécifiques (**SKJ-Figure 1**).

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. Le Comité a reçu la coopération de plusieurs CPC de la région et du secteur professionnel dans l'estimation de ces captures et des révisions significatives ont été faites au cours de ces dernières années pour les senneurs ainsi que pour d'autres flottilles depuis 2005. D'autre part, la composition spécifique et la prise par taille de la flottille ghanéenne de canneurs et de senneurs ont fait l'objet d'un examen minutieux. Cet examen s'est traduit par de nouvelles estimations de la prise et de l'effort et de la taille de la Tâche I et de la Tâche II de ces flottilles pour la période 1973-2005. Des estimations similaires pour la période 2006-2012 seront bientôt disponibles. Cet examen a fait apparaître que les prises de listaos réalisées par les flottilles ghanéennes étaient considérablement supérieures, de l'ordre de 9.000 tonnes/an en moyenne pour la période 1996-2005, par rapport à ce qui avait été estimé préalablement.

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. 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 4.092 t/an entre 2003 et 2012 pour les senneurs européens ou associés ; **SKJ-Figure 5**). Le Comité intègre régulièrement ces estimations dans les captures historiques déclarées pour les senneurs européens depuis 1981, ainsi que dans la matrice de prise par taille et devra étendre cette procédure à l'ensemble des flottilles débarquant du faux-poisson.

Dans l'Atlantique Ouest, la principale pêcherie est celle des canneurs du Brésil, suivie par la flotte de senneurs du Venezuela. Les captures de 2012 réalisées dans l'Atlantique Ouest ont été estimées à 33.200 t, soit proche du record historique de 40.000 t obtenu en 1985. Cette très forte hausse (29% par rapport à la moyenne des captures observées pour les 5 dernières années) 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 flottilles 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 (période 2006-2012 en cours de révision), a considérablement accru la capacité de transport de cet engin de pêche (**SKJ-Figure 7**). Le nombre de senneurs de l'Union européenne dans l'Atlantique Est suit cette tendance mais s'est stabilisé depuis 2010. 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 % de 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 (découlant par exemple 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 1995 environ, 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 État 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 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 européens : 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 « matre 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 deux modèles de production excédentaire (c'est-à-dire le taux de croissance, la capacité de transport, le coefficient de capturabilité de chaque flotte, etc.). En règle générale, la gamme de valeurs plausibles de la PME estimées d'après ces modèles (155.000 t – 170.000 t) était supérieure à celle du modèle bayésien reposant 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 (par 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 était peu probable jusqu'à ces dernières années que le listao soit surexploité dans l'Atlantique Est (**SKJ-Figure 15**). Les fortes captures et l'extension de la zone de pêche enregistrées récemment suggèrent un accroissement de la biomasse disponible, ou une augmentation de la mortalité par pêche, et l'évolution de la pêcherie vers un nouveau régime d'exploitation qui devra faire l'objet d'une évaluation dans les plus brefs délais.

Stock occidental

Les CPUE standardisées des canneurs du Brésil demeurent stables alors que celles des senneurs vénézuéliens et des pêcheurs des États-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 de l'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 *Recommandation adoptée par l'ICCAT sur la limitation de la taille 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.

Même si elle portait sur une fermeture totale, cette mesure étant bien plus réduite dans le temps (novembre) et dans l'espace (0°-5°N, 10°W-20°W) que le moratoire antérieur sur les DCP, elle a été jugée moins efficace pour réduire les prises de petits thons obèses réalisées par la pêcherie de surface. À titre de comparaison, lorsque l'effort de pêche de la flottille de senneurs européens 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 européens).

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°W 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

Le Comité réitère son avis sur le fait que les captures ne devraient pas être autorisées à dépasser la PME. Comme les prises récentes dépassent nettement l'estimation de la PME faite en 2008, et compte tenu : 1) des incertitudes relatives au statut de ces stocks, par rapport à ce point de référence, dans ce nouveau diagramme d'exploitation et 2) des incertitudes identifiées dans l'évaluation de 2008, il est difficile de savoir si les prises actuelles peuvent donner lieu à la surexploitation. De ce fait, le Comité recommande une évaluation des stocks de listaos en 2014.

La Commission devrait prendre conscience du fait que l'augmentation des captures et de l'effort de pêche sur le listao pourraient entraîner des conséquences involontaires pour d'autres espèces qui sont capturées en association avec le listao dans certaines pêcheries.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: LISTAO DE L'ATLANTIQUE

	Atlantique Est	Atlantique Ouest
Production maximale équilibrée (PME)	Environ 143.000-170.000 t	Environ 30.000-36.000 t
Production actuelle (2012 ¹)	207.500 t	33.200 t
Production de remplacement actuelle	Quelque peu inférieure à 207.500 t	Quelque peu supérieure à 33.200 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

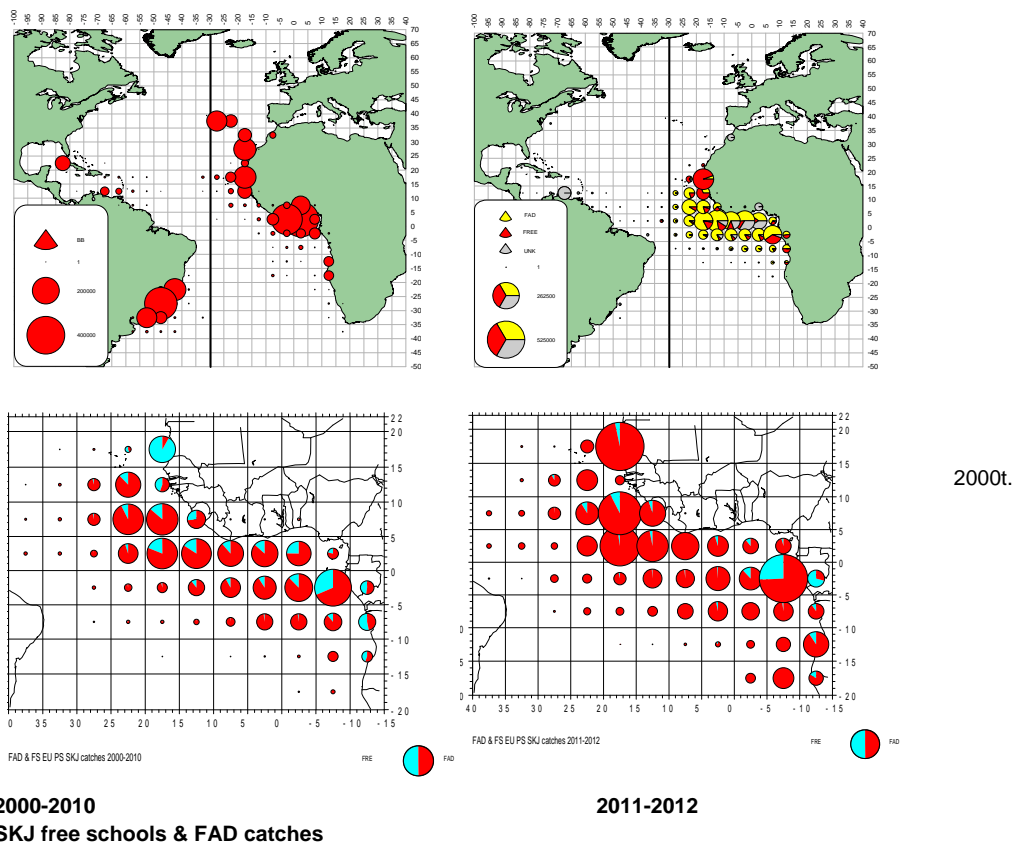
¹ Les déclarations de captures de 2012 doivent être considérées comme provisoires, en particulier pour l'Atlantique Ouest.

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.

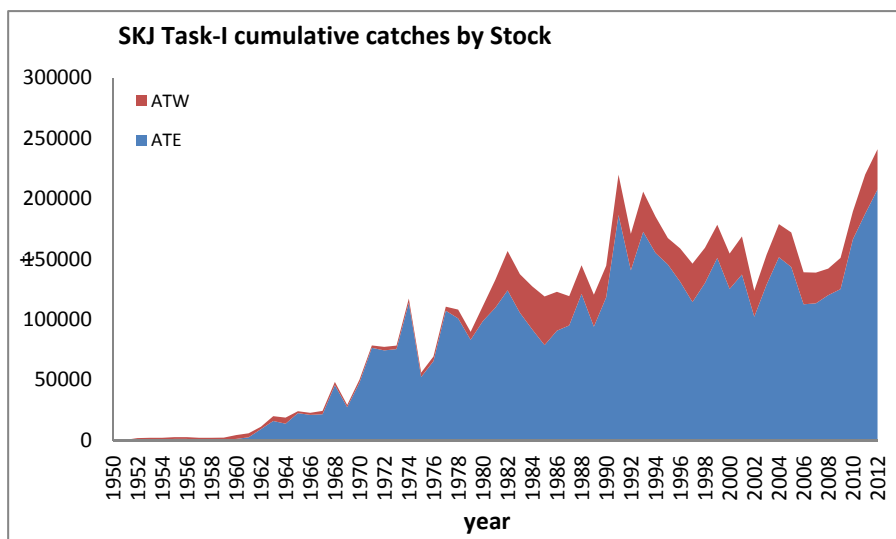
³ Ce nouveau moratoire sur DCP est entré en vigueur en janvier 2013 et remplace la Rec. 04-01.

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

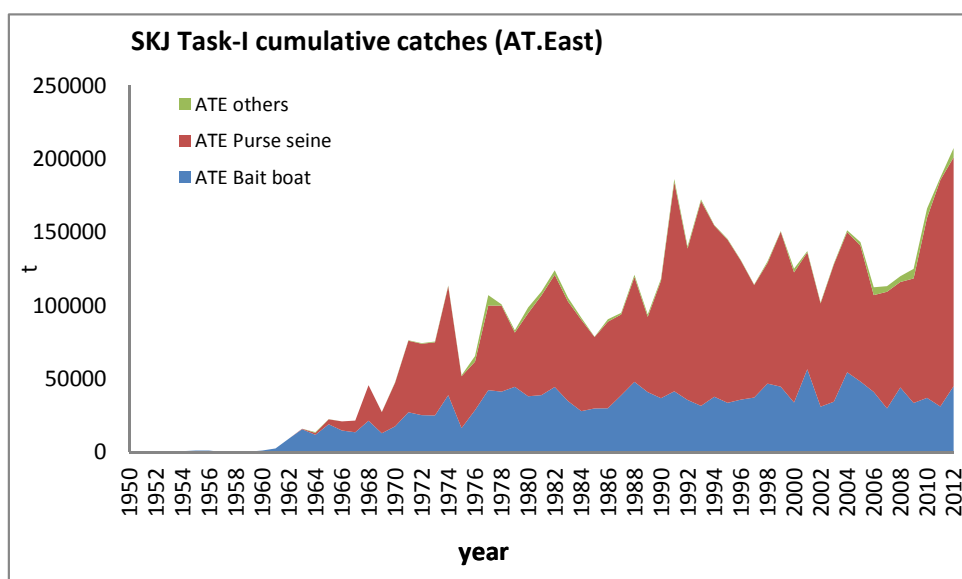
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	144796	120419	144471	219733	170708	205685	185014	167381	158730	146110	159356	178295	154498	168753	123852	153673	179010	172011	139042	138879	142142	150872	189301	219846	240821
ATE	121060	94037	118361	186330	140554	172462	155065	145479	131160	114395	130093	150887	125215	137190	102216	128792	151388	143367	112569	113332	120053	125093	166261	187450	207545
ATW	23736	26382	26110	33404	30155	33221	29949	21860	27562	31712	29087	27356	29193	31486	21600	24749	27461	28517	26453	25443	22022	25774	23000	32383	33219
MED	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	37	132	161	127	20	104	67	5	40	13	58
Landings ATE	48015	41000	36922	41611	35660	31656	37817	33691	35872	37314	46784	44762	33909	56689	31076	34445	54602	48185	41118	29888	44173	33623	37114	31256	45086
Longline	4	9	0	5	3	2	10	3	7	47	85	42	48	53	56	66	47	71	201	405	172	58	42	30	319
Other surf.	1506	1643	1357	2067	1602	1062	501	445	501	304	923	417	2423	764	681	551	1085	2305	5182	3379	3764	6500	6250	1714	6057
Purse seine	71535	51385	80082	142646	103288	139742	116737	111340	94780	76729	82301	105667	88834	79684	70403	93730	95654	92806	66069	79659	71944	84912	122855	154449	156083
ATW	21057	23292	22246	23972	20852	19697	22645	17744	23741	26797	24724	23881	25641	25142	18737	21990	24082	26028	23749	22865	20617	22770	19923	29468	30693
Longline	9	25	23	33	29	20	16	34	19	12	21	58	22	60	349	95	206	207	286	52	49	20	30	41	470
Other surf.	355	600	600	872	764	710	1577	2023	452	556	516	481	467	951	398	367	404	316	372	1317	455	950	1104	1014	474
Purse seine	2315	2466	3241	8527	8509	12794	5712	2059	3349	4347	3826	2936	3063	5332	2116	2296	2769	1967	2045	1209	901	2035	1943	1859	1582
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	0
Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	17	21	12	3	23	27	0	4	5	28
Other surf.	0	0	0	0	0	2	0	43	9	4	176	53	90	77	32	12	40	17	17	44	24	4	27	7	29
Purse seine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	103	101	99	0	38	16	1	8	1	1
Discards ATE	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	0	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	30	85	69	66	41	13	7	3	15	52	2	32	14	14	14	14	10	0	0	0	0	50	636	44	91
Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1373	2714	7429	12816
Benin	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
Cape Verde	1456	971	806	1333	864	860	1007	1314	470	591	684	962	789	794	398	343	1097	7737	4999	5778	5038	5560	5155	7883	5535
Cayman Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chinese Taipei	1	3	0	5	3	2	10	3	5	47	73	39	41	24	23	26	16	10	9	14	19	6	11	15	13
Congo	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	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	7096	8444	8553	9932	10008	13370	5427	10092	8708	0	3042	1587	6436	9143	9179	11939	12779
Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1173	259	292	143	559	1259	1565	1817	2328	2840	2840	2107	10923
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	47643	35300	47834	79908	53319	63660	50538	51594	38538	38513	36008	44520	37226	30954	25456	44837	38725	28139	22206	23670	35105	36694	41186	56661	66648
EU.Estonia	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	16504	15211	17099	33271	21890	33735	32779	25188	23107	17023	18382	20344	18183	16593	16615	19899	21879	14850	7034	4168	4439	7789	14741	13065	13139
EU.Germany	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	14	14	14	0	8	6	0	0	0
EU.Latvia	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	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EU.Portugal	14257	7725	3987	8059	7477	5651	7528	4996	8297	4399	4544	1810	1302	2167	2958	4315	8504	4735	11158	8995	6057	1084	12974	4143	2794
Gabon	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	26597	22751	24251	25052	18967	20225	21258	18607	24205	26364	41840	52024	34980	55475	37570	32977	46030	54209	30236	34572	37387	36064	53813	50363	57699
Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6389	4959	5546	6319	4036	2951	2829	3631
Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1224	1224	1010	0
Japan	3200	2243	2566	4792	2378	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
Korea Rep.	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Maroc	428	295	1197	254	559	310	248	4981	675	4509	2481	848	1198	268	280	523	807	1893	3779	1570	1291	2575	2317	2147	2265
Mixed flags (FR+ES)	4660	4125	5280	11101	12273	13750	9492	5862	5831	4905	5621	6845	9461	7137	2995	4959	5262	4666	5313	3275	3128	2969	4163	3300	3884
NEI (ETRO)	2994	2263	10869	11335	12409	20291	17418	16235	16211	6161	6748	8893	7127	8087	8550	9688	11137	2873	629	0	0	0	0	0	0
Namibia	0	0	0	0	0	0	2	15	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	71	2	2	15
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	12	4
Norway	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	8312	8719	13027	12978	14853	5855	1300	572	1308	1559	281	342	0	7126	11490	13468	18821	8253	8518	9590	12509	10927
Rumania	0	59	142	349	73	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																						



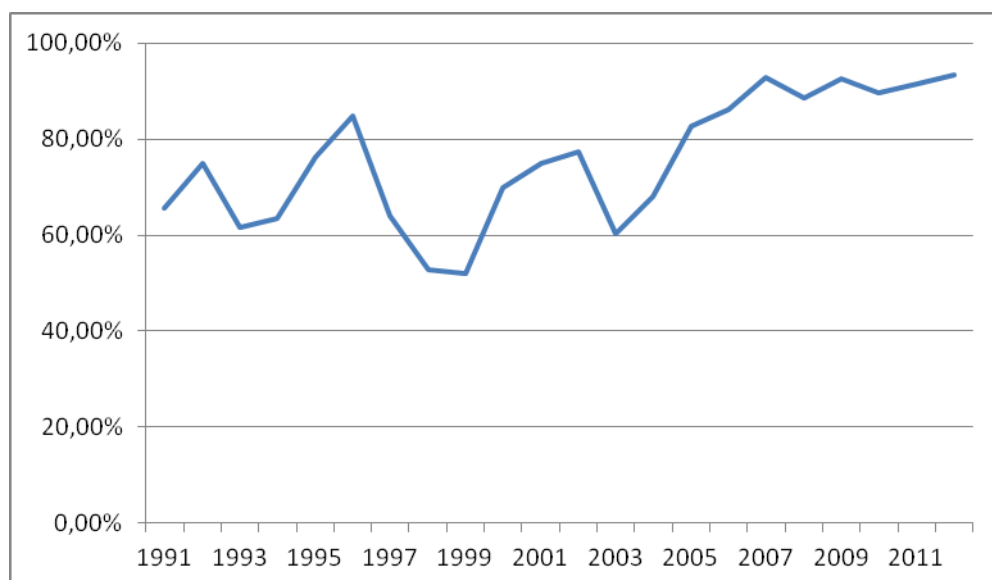
SKJ-Figure 1. (A) Distribution des captures de listao dans l’Atlantique réalisées par des canneurs entre 1950 et 2011 (en haut à gauche) et par des senneurs (en haut à droite) par mode de pêche (bancs libres par opposition à DCP) entre 1991 et 2011. (B) Captures de listao réalisées par les senneurs européens et associés (environ 75% des prises totales) par mode de pêche entre 2000 et 2010 (en bas à gauche) et entre 2011 et 2012 (en bas à droite) montrant l’abandon de la zone de pêche sur bancs libres du Sénégal, en raison du non-renouvellement des accords de pêche en 2006 et l’apparition d’une zone de pêche sous DCP en 2012 au Nord de la latitude 15°N.



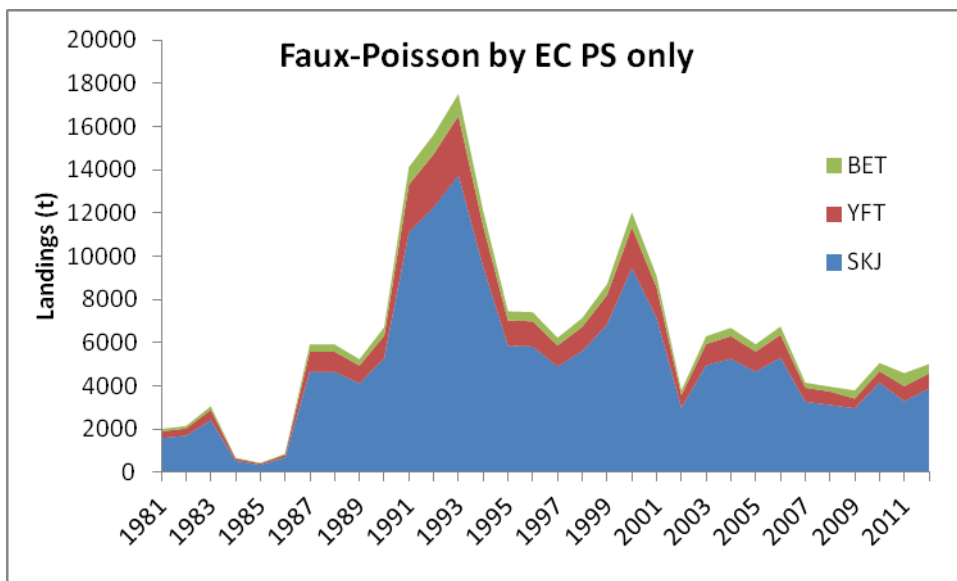
SKJ-Figure 2. Captures totales (t) de listaos dans l’Atlantique total et par stocks (Est et Ouest) entre 1950 et 2012. Les estimations de listaos dans les « faux poissons » débarqués en Côte d’Ivoire ont été incluses dans les captures commerciales de listaos réalisées dans l’Atlantique Est (seules les 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 sous-évaluées lors des procédures de correction des livres de bord par les échantillons sur les compositions multisécifiques effectués aux ports.



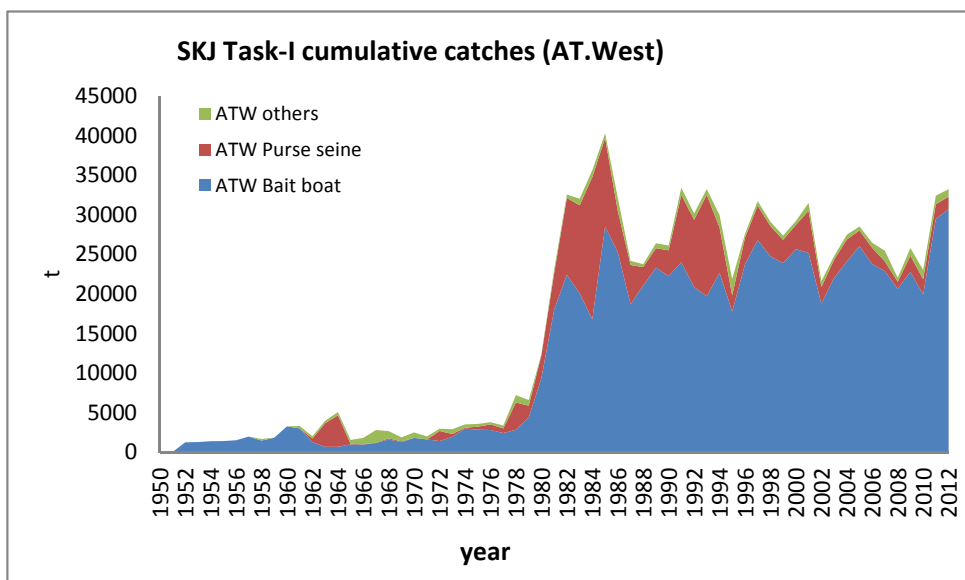
SKJ-Figure 3. Prises de listaos dans l'Atlantique Est, par engin de pêche (1950-2012), après correction des données par espèce du Ghana (1996-2005). Il est possible que des captures de listao réalisées par des senneurs au cours de ces dernières années n'aient pas été déclarées ou sous-estimées (cas du Ghana, en cours de révision : 2006-2012).



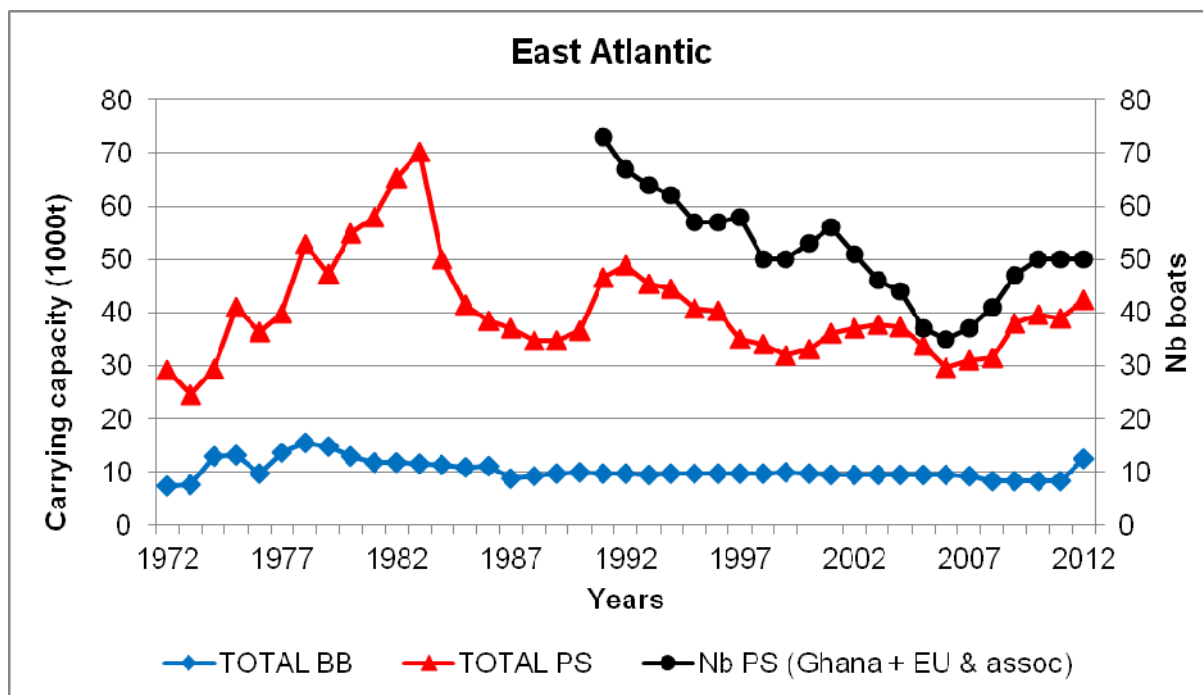
SKJ-Figure 4. Évolution de la proportion de captures de listao faites sous DCP par les senneurs européens (1991-2012). La hausse du pourcentage des captures sous DCP coïncide avec l'abandon de la zone du Sénégal (en raison du non-renouvellement des accords de pêche) ; zone connue pour ses pêches saisonnières sur bancs libres (cf. Figure 1).



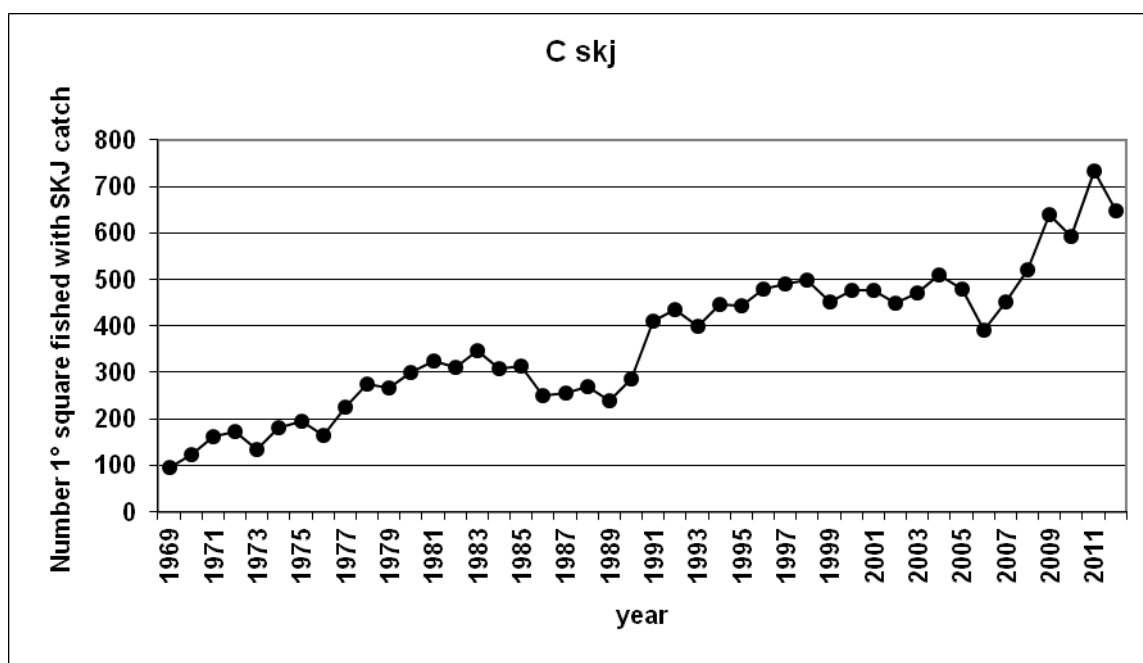
SKJ-Figure 5. Débarquements cumulés estimés de « faux poissons » (1981-2012) par les senneurs européens ou associés des trois principales espèces de thons tropicaux sur le marché local d’Abidjan (Côte d’Ivoire).



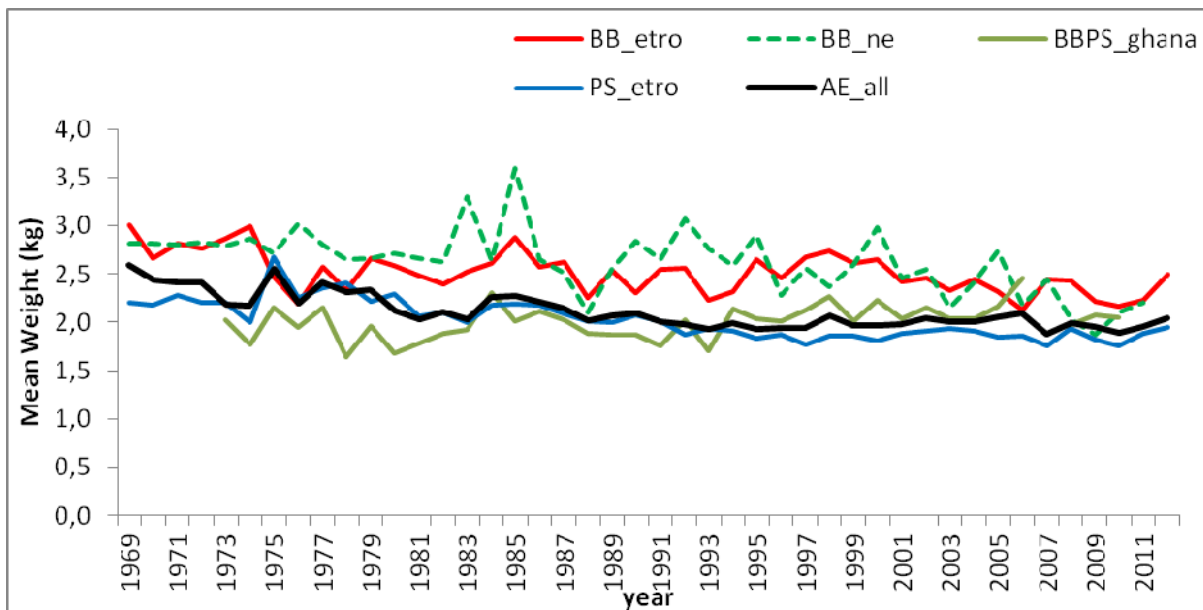
SKJ-Figure 6. Prises de listaos dans l’Atlantique Ouest, par engin de pêche (1950-2012).



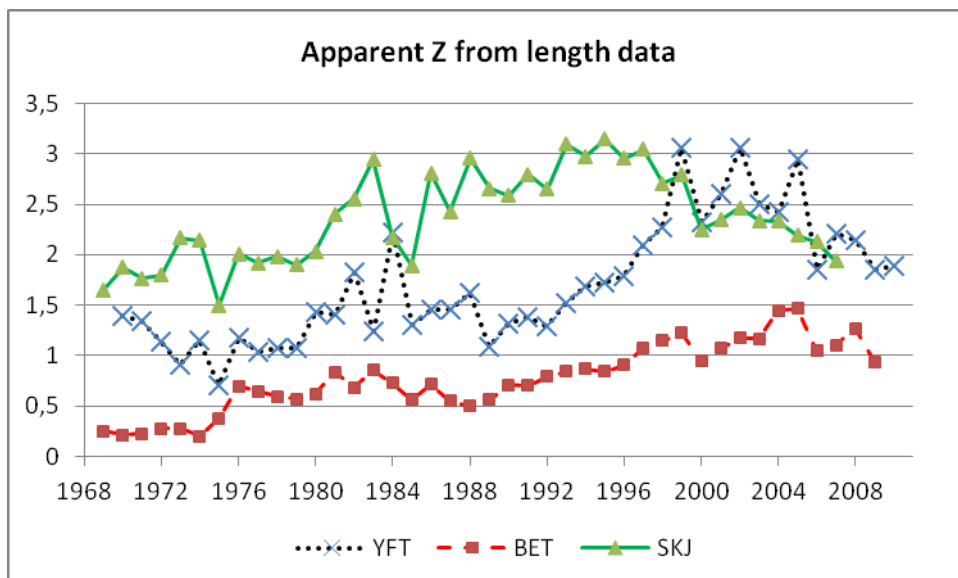
SKJ-Figure 7. Évolution au cours du temps de la capacité de charge, corrigée par le pourcentage annuel de temps en mer (axe de gauche) pour l'ensemble des senneurs et des canneurs opérant dans l'Atlantique Est (1971-2012) et en nombre de bateaux pour les senneurs européens, associés et ghanéens (axe 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.



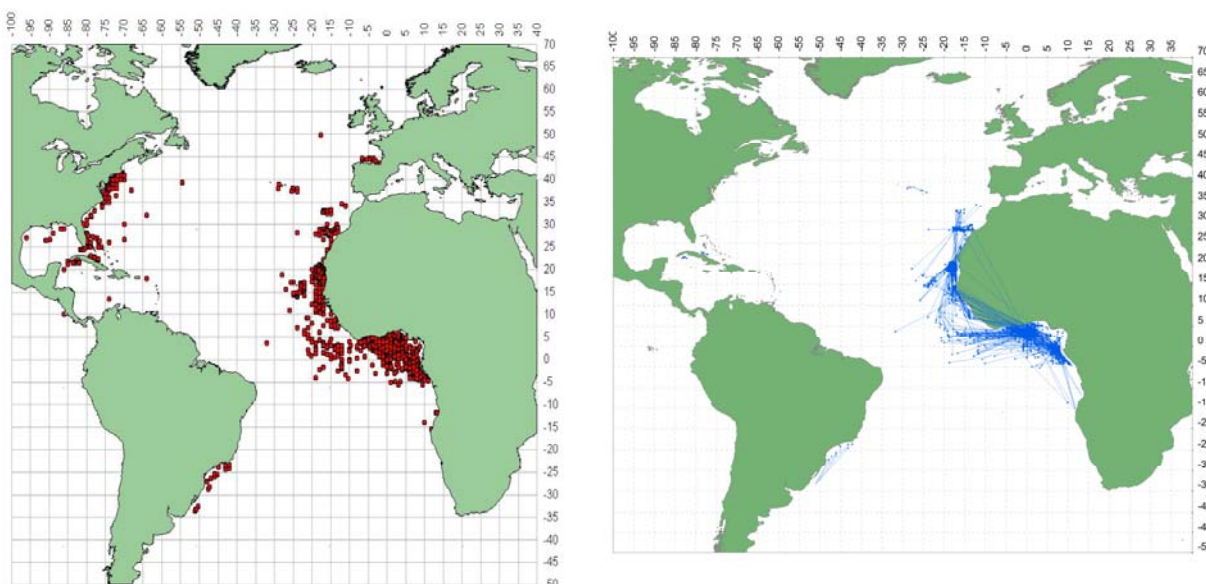
SKJ-Figure 8. Nombre de carrés de 1° x 1° avec des prises de listaos pour les senneurs opérant dans l'Atlantique Est (1969-2012). L'accroissement observé en 1991 pourrait être lié à une modification de la procédure de correction de la composition spécifique des captures mise en place à cette date (des 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.



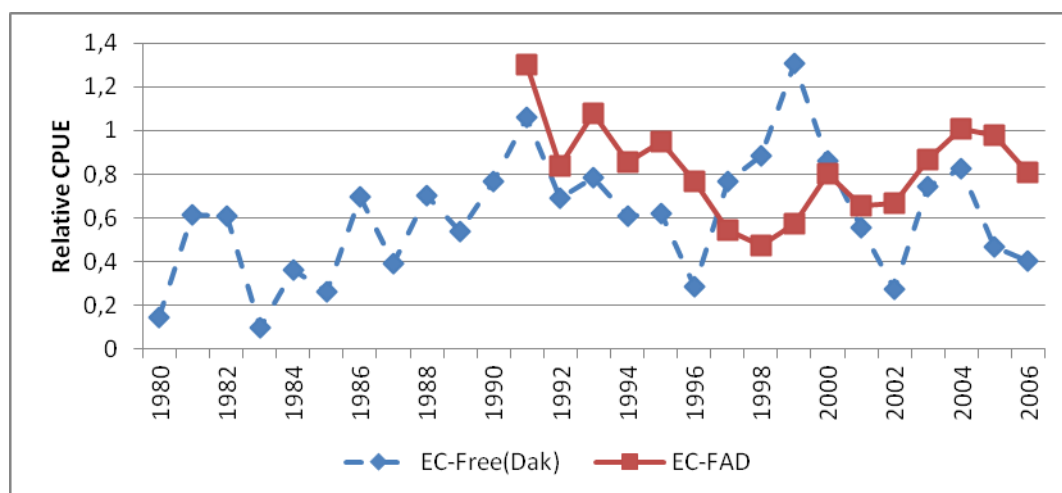
SKJ-Figure-9. Évolution du poids moyen non standardisé (kg) des listaos pour plusieurs engins opérant dans l’Atlantique Est (1969-2012). En raison de leur type de coopération, les senneurs et les canneurs du Ghana sont considérés comme un engin combiné. Les estimations du poids moyen pour l’ensemble de l’Atlantique Est entre 2007 et 2012, calculées à partir des prises par tailles disponibles seulement pour certaines flottilles, sont préliminaires.



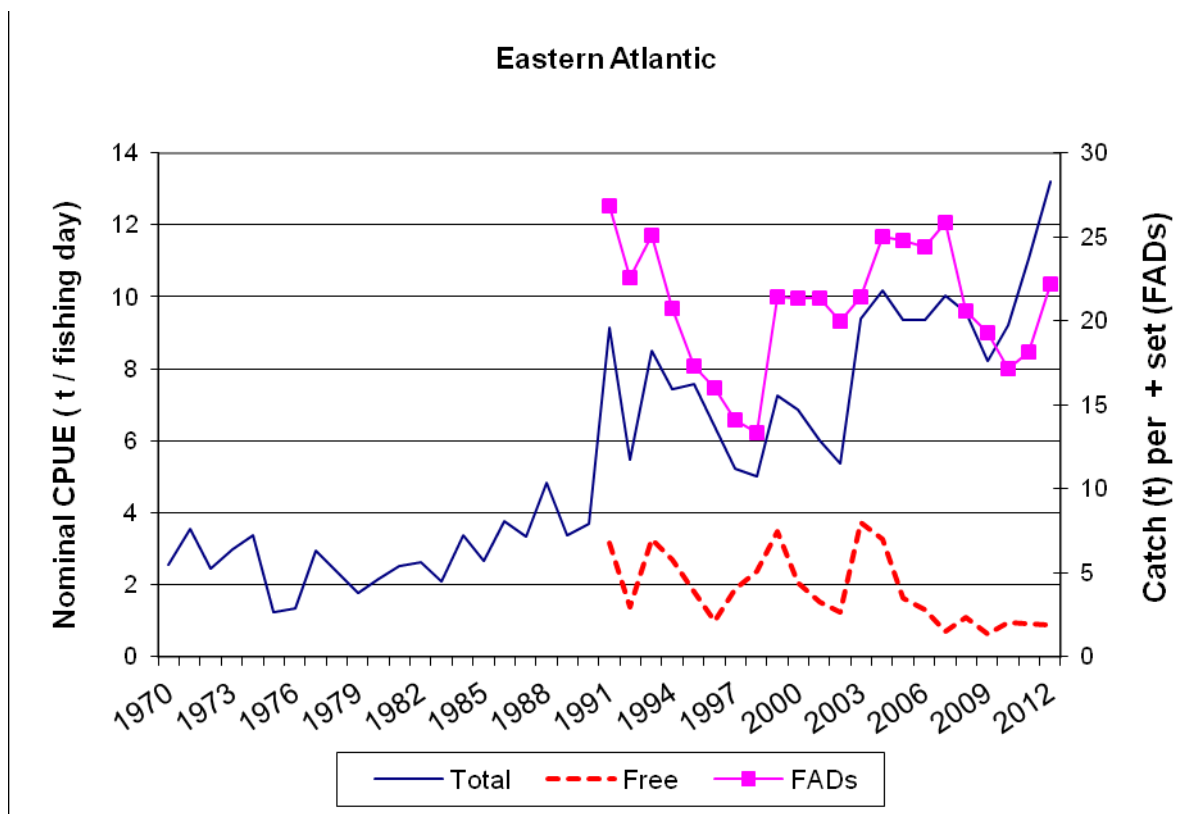
SKJ-Figure 10. Évolution au cours du temps de la mortalité totale apparente Z, calculée d’après l’équation de Beverton et Holt, pour les trois principales espèces de thons tropicaux dans l’Atlantique. YFT = albacore, BET = thon obèse, SKJ = listao de l’Est. La taille correspondant au plein recrutement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



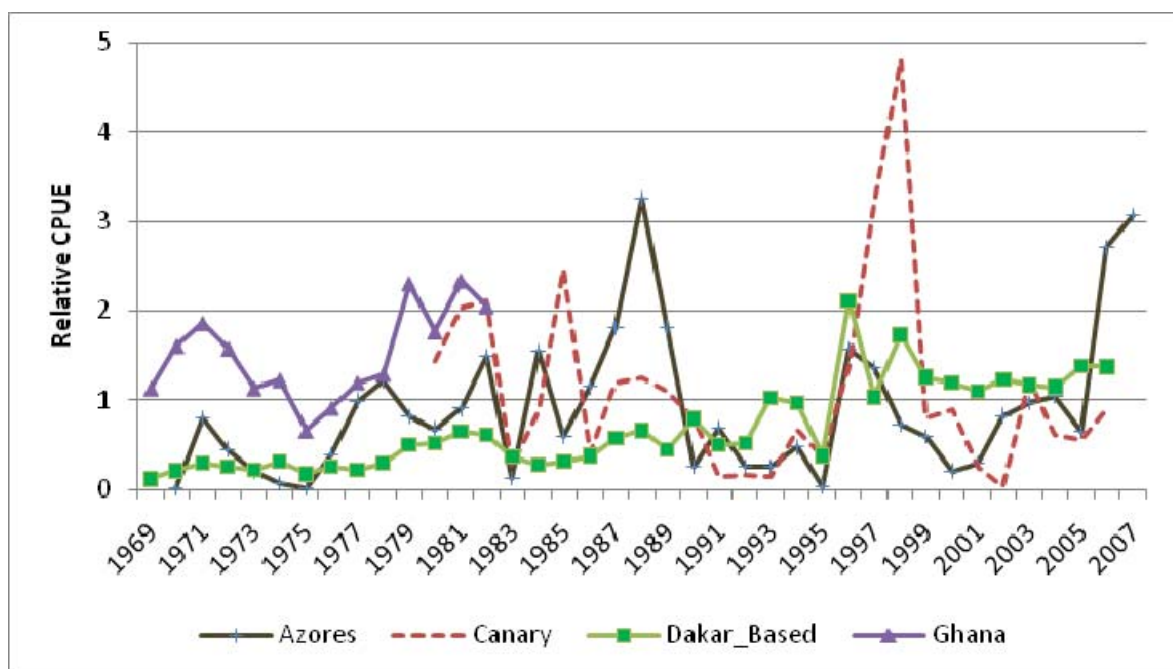
SKJ-Figure 11. Distribution des listaos marqués et relâchés (à gauche) et mouvements apparents d'après les positions géographiques des poissons recapturés (à droite).



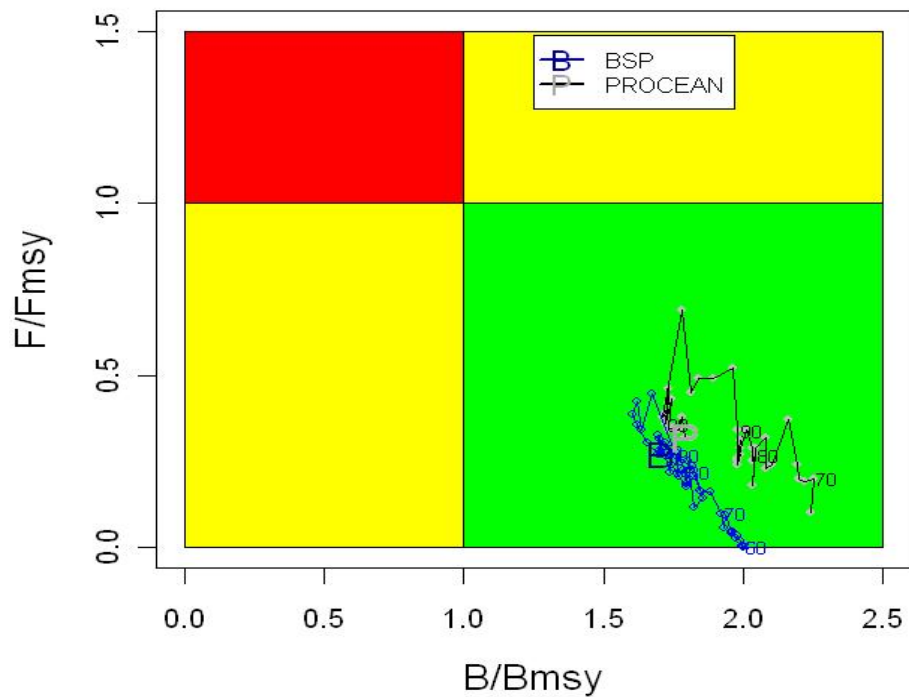
SKJ-Figure 12. CPUE standardisées de listaos pour les senneurs de l'UE dans l'Atlantique Est. Free = bancs non associés au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons dans la zone équatoriale.



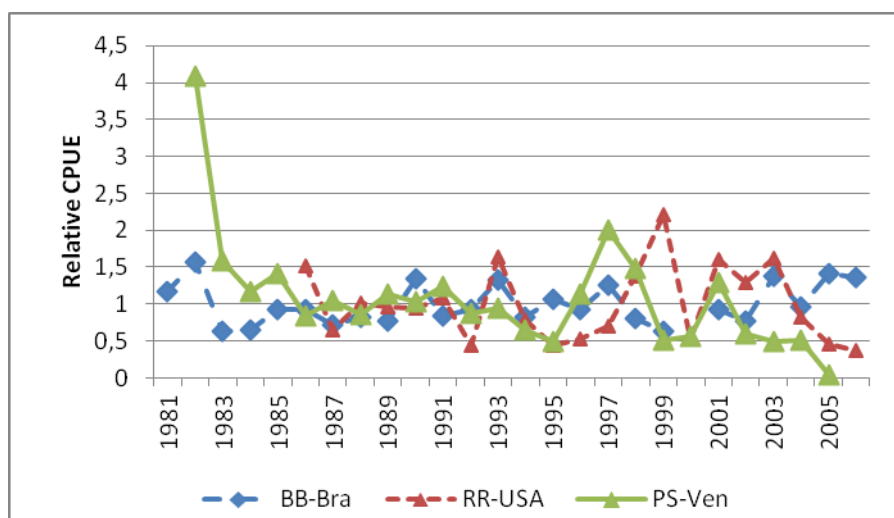
SKJ-Figure 13. Évolution de la CPUE nominale pour les senneurs européens dans l’Atlantique Est (1970-2012). Free = bancs non associés (t / jour de pêche) au large du Sénégal; FAD = bancs associés à des dispositifs de concentration de poissons (t / calée positive) dans la zone équatoriale.



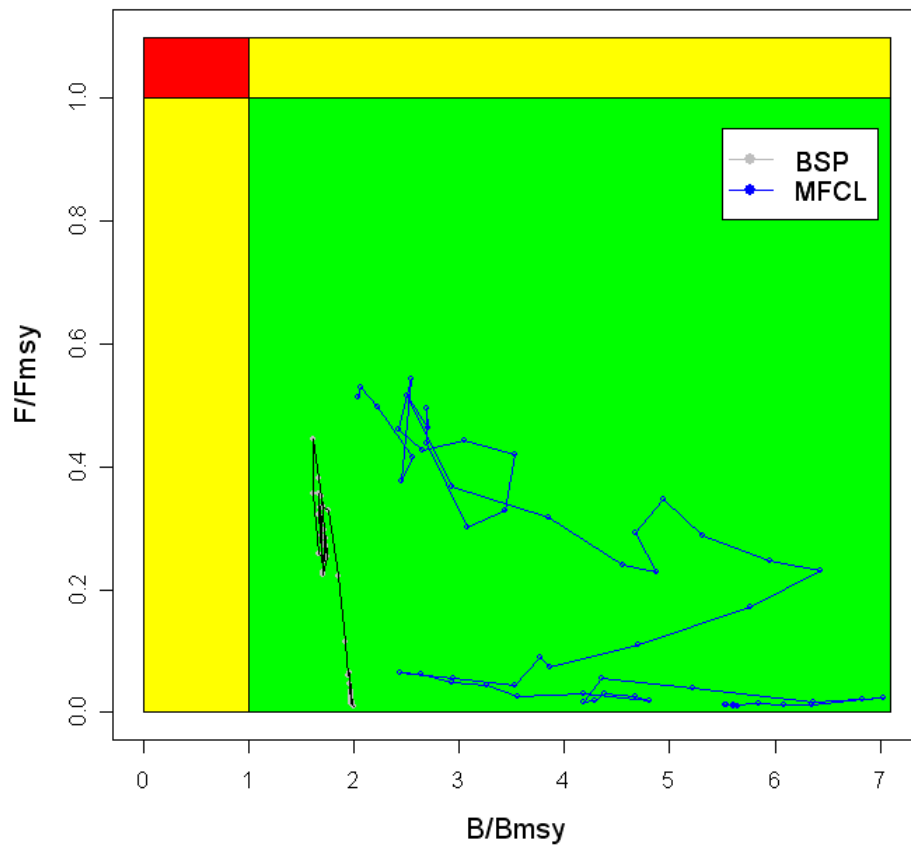
SKJ-Figure 14. CPUE standardisées pour les principales flottes de canneurs opérant dans l’Atlantique Est, Açores, Iles Canaries (non standardisée), canneurs opérant depuis Dakar et le Ghana.



SKJ-Figure 15. État du stock du listao de l'Atlantique Est : 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 États-Unis et CPUE non standardisée des senneurs vénézuéliens dans l'Atlantique Ouest.



SKJ-Figure 17. État du stock du listao de l'Atlantique Ouest : 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 des stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud repose sur les analyses les plus récentes réalisées en juin 2013 au moyen de l'application de modélisation statistique aux données disponibles jusqu'en 2011. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation des stocks de germon de 2013 (SCRS/2013/016).

L'état du stock de germon de la Méditerranée repose sur l'évaluation de 2011 en utilisant les données disponibles jusqu'en 2010. 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 un thonidé d'eaux tempérées que l'on trouve dans l'ensemble de 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, n'ayant pas été suffisamment explorés jusqu'à présent, 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 l'habitat, la distribution, 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'Union européenne (UE-Espagne, UE-France, UE-Portugal et UE-Irlande) opérant, en été et en automne, dans le golfe de Gascogne, dans les eaux adjacentes de l'Atlantique Nord-Est et à proximité des îles Canaries et des Açores. La flottille palangrière du Taipei chinois est la plus importante et celle-ci opère, tout au long de l'année, 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, engendrant différents effets sur la structure démographique du stock. Depuis les années 80, on constate une réduction significative de la zone de pêche du germon tant des pêcheries palangrières que des pêcheries de surface.

Les débarquements totaux déclarés n'ont cessé d'augmenter depuis 1930 et ont atteint le chiffre record de 60.000 t au début des années 60, avant de commencer à diminuer par la suite, 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 2012, les prises totales se sont élevées à 26.237 t et les prises moyennes de ces cinq dernières années sont demeurées à un niveau d'environ 20.000 t, ce qui constitue le niveau le plus faible de la série temporelle depuis 1950. Au cours de ces années, les pêcheries de surface ont contribué à environ 85% de la prise totale (**ALB-Tableau 1**). La prise déclarée en 2012 par l'UE-Espagne, l'UE-France et l'UE-Irlande était supérieure à la moyenne des cinq dernières années.

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 2012 du Japon était supérieure à la moyenne des cinq dernières années et la prise du Taipei chinois était similaire à la moyenne des cinq dernières années.

La tendance du poids moyen du germon du Nord est restée à un niveau stable entre 1975 et 2011, oscillant entre 7 et 11 kg. Le poids moyen des prises des flottilles de surface (canneurs et ligneurs) affichait une tendance stable avec une moyenne de 7 kg (gamme : 4-10 kg). Dans le cas des flottilles palangrières, il ne présentait aucune tendance claire avec une moyenne de 19 kg, mais présentait d'importantes fluctuations entre 15 et 26 kg depuis les années 1990 (**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 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 dans une zone plus vaste 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.

Depuis la moitié des années 1950, les débarquements de germon ont fortement augmenté et ont atteint un niveau d'environ 25.000 t entre la moitié des années 1960 et les années 1980, un niveau d'environ 35.000 t jusqu'à la dernière décennie où ils s'élevaient à environ 20.000 t. Le total des débarquements déclarés de germon au titre de 2012 s'élevait à 24.726 t, chiffre supérieur à la moyenne des cinq dernières années. En 2012, 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 2012 du Brésil sont 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 2012, la prise estimée de l'Afrique du Sud et de la Namibie (essentiellement des canneurs) était inférieure à 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 cinq dernières années sont deux fois plus importantes que 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 1975-2011. À partir de 1981, les flottilles de surface ont dégagé une tendance stable avec une moyenne de 13 kg et un poids moyen maximum et minimum de 17 kg et 10 kg, respectivement. Les flottilles palangrières affichaient une tendance relativement stable avec un poids moyen d'environ 17 kg jusqu'en 1996, année au cours de laquelle le poids moyen est passé à environ 20 kg, oscillant entre 16 et 26 kg.

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 2012, les débarquements déclarés s'élevaient à 2.085 t, à savoir un montant nettement inférieur 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 environ 70% des prises au cours des dix dernières années. En 2012, la prise italienne était considérablement 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 les analyses des taux de capture ont été améliorées et actualisées à l'aide de nouvelles informations sur les pêcheries de germon du Nord. L'évaluation du cas de base de la session d'évaluation de 2013 reposait sur des méthodes et des postulats similaires à ceux utilisés dans la dernière évaluation réalisée en 2009 (Anon. 2010c). Ceci dit, un plus grand éventail de méthodes d'évaluation a cette fois-ci été pris en considération dans les scénarios de sensibilité, comprenant des méthodes qui ne postulent pas que la prise par âge est parfaitement connue. L'approche offrait la possibilité d'évaluer une gamme de postulats et d'hypothèses biologiques 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 2011.

Les tendances de la CPUE de diverses flottilles de surface, fondées sur les données les plus récentes disponibles, présentaient des schémas quelque peu différents les uns des autres. Ceci était également le cas pour les différentes flottilles palangrières (**ALB-Figure 4**). Les séries de CPUE des ligneurs espagnols affichaient une tendance relativement stable par rapport à celle des séries de CPUE des canneurs espagnols qui présentaient une tendance à la hausse au cours des trois dernières décennies. En ce qui concerne les flottilles palangrières, les indices de CPUE présentent une tendance générale à la baisse jusqu'à la moitié des années 1980, affichant des taux variables, une certaine stabilité par la suite et une légère augmentation au cours des dernières années. En revanche, la CPUE du Japon affichait des chutes plus accusées au début de la série et la CPUE du Taïpei chinois présentait des tendances à la hausse plus prononcées au cours des dernières années. 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.

Les jeux de données utilisés pour les analyses de 1930 à 2011 ont été compilés et examinés lors de la réunion de préparation des données tenue en avril 2013. Les valeurs d'entrée de base de prise, d'effort et de prise par taille ont été révisées sur la base des actualisations dans la base de données de la Tâche I (**ALB-Tableau 1**) et de la Tâche II de l'ICCAT et les indices à utiliser dans les évaluations ont été spécifiés. La définition des pêcheries a également été révisée et 12 unités de pêcheries ont été approuvées pour l'évaluation du cas de base Multifan-CL (par rapport aux 10 unités de pêcheries utilisées dans l'évaluation antérieure). De manière générale, le cas de base incluait des spécifications du modèle et des jeux de données semblables à ceux utilisés en 2009, sans être tout à fait identiques. Les décisions concernant les spécifications finales du modèle du cas de base étaient guidées par des principes de base (tels que la connaissance des pêcheries) et des diagnostics (tels que la qualité de l'ajustement du modèle aux données).

Il existe un haut degré d'incertitude quant à l'état actuel du stock, car les différents modèles et postulats fournissent un vaste éventail d'estimations de B/B_{PME} et F/F_{PME} (**ALB-Figure 5**). La plupart d'entre eux s'accordent toutefois sur le fait que la biomasse du stock reproducteur a diminué depuis les années 1930 et a commencé à se rétablir au milieu des années 1990 (**ALB-Figure 6**). La plupart des formulations du modèle, ainsi que le cas de base, ont conclu que le stock ne fait actuellement pas l'objet de surpêche, mais que la biomasse du stock reproducteur est surexploitée. Sur la base de l'évaluation du cas de base, qui tient compte de la prise et effort depuis les années 1930 et de la fréquence des tailles depuis 1959, la taille du stock reproducteur a diminué,

se situant en 2011 à un tiers des niveaux record estimés de la fin des années 1940. Les estimations du recrutement dans la pêcherie, bien que variables, ont généralement présenté des niveaux plus élevés dans les années 1960 et les périodes antérieures, avec une tendance à la baisse par la suite (**ALB-Figure 7**).

L'évaluation indiquait que le stock était surexploité, la SSB étant inférieure à SSB_{PME} , depuis la moitié des années 1980, mais qu'il avait augmenté par rapport aux niveaux les plus bas d'environ 30% à la fin des années 1990 et que la SSB_{2011} actuelle représentait environ 94% de la SSB permettant la PME (**ALB-Figure 8**). Les taux de mortalité par pêche correspondants étaient supérieurs à F_{PME} entre la moitié des années 1960 et la moitié de la première décennie des années 2000. Des niveaux records de mortalité par pêche relative de l'ordre de 2,5 ont été observés à la moitié des années 1990 et sont restés inférieurs à 1 par la suite, le ratio de F_{2011}/F_{PME} actuel se chiffrant à 0,72 (**ALB-Figure 8**). D'après l'évaluation du cas de base, la probabilité que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge) s'élève à 0,2%, la probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert) s'élève à 27,4% et la probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche, l'une ou l'autre probabilité, (jaune) s'élève à 72,4% (**ALB-Figure 9**).

Atlantique Sud

En 2013, une évaluation du stock du germon de l'Atlantique Sud a été réalisée, comprenant des données allant jusqu'en 2011 de prise, d'effort et de taille et utilisant des méthodes semblables à celles utilisées dans l'évaluation antérieure.

Les tendances standardisées de la CPUE du Sud se rapportent essentiellement aux pêcheries palangrières ayant capturé principalement des germans adultes. Les séries temporelles les plus longues (celles du Japon et du Taïpei 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 de l'Uruguay présentaient des diminutions significatives depuis les années 1980 (**ALB-Figure 10**).

Dans l'évaluation de 2013, les huit scénarios de 2011 ont été considérés, mais après les avoir examinés en profondeur lors de la réunion de préparation des données, un nombre plus limité de séries de CPUE a été saisi dans les modèles. Les résultats de l'état du stock variaient significativement d'un scénario à l'autre (**ALB-Figure 11a, b**). Deux formes de modèles de production ont été retenues, contenant chacune quatre scénarios. 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 25.228 t (oscillant entre 19.109 t et 28.360), la médiane de l'estimation de B/B_{PME} actuel s'élevait à 0,92 (oscillant entre 0,71 et 1,26) et la médiane de l'estimation de F/F_{PME} actuel s'élevait à 1,04 (oscillant entre 0,38 et 1,32). Les larges intervalles de confiance 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 57% que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche, une probabilité de 13% que le stock soit surexploité ou fasse l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) et une probabilité de 30% que la biomasse soit supérieure aux objectifs de la Convention et que la mortalité par pêche soit inférieure à ceux-ci (**ALB-Figure 11c**).

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 fournies (**ALB-Figure 12**). 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-Figure 13**).

ALB-4. Perspectives*Atlantique Nord*

Les projections du stock selon différents scénarios indiquent que si la capture à l'avenir se situait à un niveau moyen semblable à celui observé au cours des cinq dernières années (environ 20.000 t) ou au niveau du TAC actuel (28.000 t), la biomasse pourrait continuer à augmenter par rapport à son niveau de 2012 (**ALB-Tableau 2**). Compte tenu du cadre de prise de décisions de la Commission défini dans la Rec. 11-13 (**ALB-Figure 14**) et étant donné que la Commission avait demandé au SCRS d'identifier un point limite de référence pour le germon du Nord (Rec. 11-04), la perspective de l'état du stock conformément aux directives de prise de décision de la Commission a été projetée au moyen des options de la norme de contrôle de la ponction (« HCR », **ALB-Figure 15**) (**ALB-Tableau 3**) concordant avec les politiques identifiées dans la Rec. 11-13 utilisant une limite provisoire de la biomasse de $0,4 B_{PME}$ qui devrait être testée avec d'autres points de référence candidats au moyen du cadre de MSE. Des projections ont été élaborées de cette façon de manière à étayer la décision de la Commission concernant la « probabilité élevée » et la « courte période » (**ALB-Figure 14**), en tenant compte de l'incertitude entourant les évaluations de l'état des stocks qui pourraient être quantifiées et en postulant que la stratégie proposée pourrait être mise en œuvre parfaitement.

Le **ALB-Tableau 4** fournit les résultats des évaluations de HCR et illustre la probabilité projetée de se situer dans le quadrant vert selon le calendrier indiqué. La prise escomptée et les différentes périodes sont également présentées, ce qui permet à la Commission de choisir la probabilité et la période les plus adéquates et de mettre en balance les prises escomptées parmi les différentes options.

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, à l'instar de ce qui avait été réalisé en 2011. Des projections à un niveau conforme au TAC de 2013 (24.000 t) ont fait apparaître que la probabilité de se situer dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec plus de 50% de possibilité ne serait atteinte qu'après 2020. Une probabilité semblable peut être atteinte plus tôt avec des valeurs de TAC inférieures. De même, la probabilité de se situer dans le quadrant vert d'ici 2020 serait plus élevée avec des valeurs de TAC inférieures (**ALB-Tableau 5**). Ceci dit, des TAC plus élevés ne fourniraient pas de probabilité supérieure à 50% d'atteindre cet objectif dans la période analysée.

Les projections à un niveau de F_{PME} , sans prendre en considération des erreurs de mise en œuvre, donnaient à penser que la biomasse du stock ne se récupérerait pas avec une probabilité supérieure à 50% avant 2026. Des projections de $0,95 * F_{PME}$ pourraient donner lieu à des probabilités similaires (supérieures à 50%) de rétablissement à partir de 2017.

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. Les perspectives pour ce stock sont dès lors méconnues.

ALB-5. Effets des réglementations actuelles*Atlantique Nord*

En 2011, la Commission a établi un nouveau 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 est également toujours en vigueur.

Le Comité a observé que, depuis l'établissement du TAC en 2001, la prise est restée à un niveau très bas, inférieur au TAC au cours de toutes les années, hormis deux années (**ALB-Figure 2**). Cela aurait pu avoir accéléré le rétablissement au cours de la dernière décennie.

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 24.000 t, excepté en 2006, 2011 et 2012 où les prises déclarées étaient légèrement au-dessus de cette valeur (**ALB-Tableau 1**).

Méditerranée

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

ALB-6. Recommandations de gestion

Atlantique Nord

Des projections au niveau du TAC actuel (28.000 t) indiquent que le stock se rétablirait d'ici 2019 avec 53% de probabilité, ce qui permettrait d'atteindre l'objectif du programme de rétablissement du germon (Rec. 11-04). Le rétablissement du stock avec des probabilités semblables serait plus rapide (d'ici 2016) si les prises restaient au niveau des prises récentes (environ 20.000 t). Des probabilités plus élevées de rétablissement nécessiteraient des délais plus longs. À titre d'exemple, le rétablissement serait atteint avec 75% de probabilité d'ici 2019 avec une prise constante de 20.000 t et d'ici 2027 avec une prise constante de 28.000 t. Des prises de plus de 34.000 t ne rétabliraient pas le stock avec une probabilité d'au moins 50% selon le calendrier projeté (**ALB-Tableau 2**).

Ces projections ont été complétées par un ensemble de projections selon des HCR alternatives provisoires qui pourraient aider la Commission à déterminer les probabilités et les délais souhaités de récupération du stock de l'Atlantique Nord. Ces projections sont conformes au cadre de décision de la Rec. 11-13 dans le sens où il existe une probabilité élevée de $F < F_{PME}$ dans une période aussi courte que possible. Le **ALB-Tableau 4** présente une gamme de périodes et de niveaux de probabilité d'atteindre les objectifs de la Commission établis dans la Rec. 11-13. Des périodes plus longues offrent davantage de possibilités pour les paramètres HCR qui projettent des probabilités plus élevées de se situer dans le quadrant vert. Les projections HCR indiquent que si, par exemple, la Commission souhaite adopter une « probabilité élevée » de 75% en l'espace d'une période de 10 ans, la HCR présentant un seuil de biomasse à un niveau de B_{PME} associée à un F_{cible} de $0,9 F_{PME}$ fournirait en l'espace d'une période de 10 ans la prise cumulée escomptée la plus élevée et la prise moyenne escomptée pour 2014-2016 s'élèverait à environ 26.260 t. Si la Commission estime qu'une « probabilité élevée » de 60% en l'espace d'une période de cinq ans est suffisante, la HCR présentant un seuil de biomasse à un niveau de B_{PME} associée à un F_{cible} de $0,9 F_{PME}$ atteindrait également cet objectif et donnerait lieu à la prise cumulée escomptée la plus élevée qui fournirait une probabilité d'au moins 60% dans les 5 ans à venir et la prise moyenne pour 2014-2016 resterait à un niveau d'environ 26.260 t. Contrairement aux projections de prise constante, les projections de HCR impliquent une augmentation de la prise à mesure qu'augmente la biomasse de la population, ce qui donne lieu à une prise cumulative plus élevée au cours du temps permettant d'atteindre des objectifs de conservation équivalents à ceux d'une politique de prise constante. Cela peut être évalué en comparant les **ALB-Tableaux 2 et 4**. L'examen des incertitudes relatives à la mise en œuvre de ces projections et d'autres incertitudes changerait probablement les estimations des niveaux de probabilité.

Atlantique Sud

Les résultats indiquent que, selon toute vraisemblance, la biomasse du stock reproducteur et la mortalité par pêche du stock du germon de l'Atlantique Sud se situent à un niveau pouvant soutenir des niveaux de prise maximale soutenable. Il existe toutefois une incertitude considérable en ce qui concerne l'état actuel du stock et l'effet des limites de prise alternatives sur les probabilités de rétablissement du stock de l'Atlantique Sud.

Des projections à un niveau conforme au TAC de 2013 (24.000 t) ont fait apparaître que la probabilité de se situer dans le quadrant vert avec plus de 50% de possibilité ne serait atteinte qu'après 2020. Une probabilité semblable peut être atteinte plus tôt avec des valeurs de TAC inférieures.

Avec un niveau de capture d'environ 20.000 t, les probabilités de 50% seraient dépassées d'ici 2015 et les probabilités de 60% seraient dépassées d'ici 2018. Une réduction supplémentaire de la prise augmenterait 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 5**).

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 maximale équilibrée	31.680 t	25.228 (19.109-28.360) t ¹	Inconnue
TAC actuel (2013)	28.000 t	24.000 t	Aucun
Production actuelle (2012)	26.237 t	24.726 t	2.085 t
Production de la dernière année d'évaluation (2011)	20.044 t	24.117 t	
Production de la dernière année d'évaluation (2010)			2.124 t
SSB_{PME}	81.110 t		
B_{PME}		216.807 t (88.380-595.953) ¹	
F_{PME}	0,1486	0,176 (0,063-0,481) ¹	
SSB_{actuel}/SSB_{PME} ²	0,94 (0,74-1,14) ²		Non estimée
SSB_{actuel}/B_{ijm} ¹	2,4 ³		
B_{2012}/B_{PME} ¹		0,92 (0,71-1,26) ¹	
F_{act}/F_{PME} ²	0,72 (0,55-0,89) ²		<=1 ⁴
F_{2011}/F_{PME} ¹		1,04 (0,38-1,32) ¹	
État du stock	Surpêché : OUI	Surpêché: OUI	?
	Surpêche : NON	Surpêche : OUI	NON
Mesures de gestion en vigueur :	[Rec. 98-08] : Limiter le nombre de navires par rapport à la moyenne 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.	Aucun

¹ Valeur médiane et IC de 80 % calculés pour l'ensemble des huit cas de base.

² Moyenne des trois dernières années avec des intervalles de confiance de 95% du cas de base.

³ Le niveau provisoire de B_{ijm} proposé s'élève à 0,4.

⁴ Estimé au moyen de l'analyse de la courbe de capture convertie en taille, 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.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
TOTAL			67295	63342	67491	56326	69615	73086	71812	67517	60379	59585	59039	67058	70088	69915	60094	61462	53378	57728	67389	48836	42310	41647	40825	48821	53048		
	ATN		33059	32071	36881	27931	30851	38135	35163	38377	28803	29023	25746	34551	33124	26253	22741	25567	25960	35318	36989	21991	20483	15380	19509	20044	26237		
	ATS		30173	27212	28714	26016	36562	32813	35300	27552	28426	28022	30595	27656	31387	38796	31746	28002	22543	18882	24453	20278	18857	22246	19192	24117	24726		
	MED		4063	4060	1896	2379	2202	2138	1349	1587	3150	2541	2698	4851	5577	4866	5608	7893	4874	3529	5947	6566	2970	4021	2124	4660	2085		
Landings	ATN	Bait boat	15933	15374	18624	8968	12436	15646	11967	16411	11338	9821	7562	8780	11072	6103	6638	7840	8128	10458	14273	8496	7931	4994	6026	5530	8816		
		Longline	3013	2239	2683	5315	3152	7093	7309	4859	4641	4051	4035	6710	7321	7372	6180	7699	6917	6911	5223	3237	2647	2619	3913	3666	4309		
		Other surf.	994	1652	3865	3999	5173	7279	7506	3555	3337	4378	6846	6817	5971	2828	422	551	697	624	625	525	274	427	324	412	359		
		Purse seine	97	12	1	222	139	229	292	278	263	26	91	56	191	264	118	211	348	99	188	198	70	89	74	5	167		
		Trawl	1693	2240	1033	469	2603	1779	2131	3049	2571	2877	1318	5343	3547	5374	5376	3846	2369	7001	6385	3429	4321	2811	2026	6852	6678		
		Troll	11329	10554	10675	8959	7348	6109	5959	10226	6652	7870	5894	6845	5023	4312	4007	5419	7501	10224	10296	6105	5239	4440	7146	3578	5909		
		ATS	Bait boat	7696	7393	5981	3454	6490	7379	8947	7091	6960	8110	10353	6709	6873	10355	9712	6973	7475	5084	5876	3374	4346	7922	3743	5938	6710	
	Longline		21894	19407	21590	22008	27162	23947	24806	20040	21000	19547	19799	20640	24398	28039	21671	20626	14735	12977	17740	15087	13218	12113	13471	16445	17599		
	Other surf.		398	411	1139	137	393	39	483	10	209	127	0	73	58	377	323	82	299	288	395	1762	1219	2066	1651	1538	66		
	Purse seine		185	0	4	416	2517	1448	1064	412	257	117	434	183	58	25	39	309	16	534	442	54	75	145	328	196	351		
	Trawl		0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	9	52	0	0	0	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	MED		Bait boat	0	0	83	499	171	231	81	163	205	0	33	96	88	77	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Longline	168	165	624	524	442	410	350	87	391	348	194	417	2800	2597	3706	4248	2345	2012	3010	4119	2695	1580	1719	2356	1997		
		Other surf.	3879	3879	1098	1198	1533	879	766	1031	2435	1991	2426	4265	2689	2193	1755	3166	2176	1200	134	1401	250	2414	404	2245	8		
		Purse seine	16	16	91	110	6	559	23	0	0	0	0	0	0	0	1	478	353	317	2803	1046	24	25	0	34	68		
		Trawl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Troll	0	0	0	48	50	59	129	306	119	202	45	73	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6	
	Discards	ATS	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	6
	Landings	ATN	Barbados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5	8	10	13	9	7	7	4	6	4	20	
			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	155	
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	0	
Canada			47	22	6	5	1	9	32	12	24	31	23	38	122	51	113	56	27	52	27	25	33	11	14	28	34		
Cape Verde			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	
China P.R.			0	0	0	0	0	0	14	8	20	0	0	0	21	16	57	196	155	32	112	202	59	24	27	142	101	21	
Chinese Taipei			2117	1294	3005	4318	2209	6300	6409	3977	3905	3330	3098	5785	5299	4399	4330	4557	4278	2540	2357	1297	1107	863	1587	1367	1180		
Cuba			4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	322	435	424	527	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	25	53	39	146	
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	0	0
EU.España			26738	25424	25792	17233	18175	18380	16998	20197	16324	17295	13285	15363	16000	9177	8952	12530	15379	20447	24538	14582	12725	9617	12961	8357	13719		
EU.France			2805	4050	3625	4123	6924	6293	5934	5304	4694	4618	3711	6888	5718	6006	4345	3456	2448	7266	6585	3179	3009	1122	1298	3348	3361		
EU.Ireland			0	0	40	60	451	1946	2534	918	874	1913	3750	4858	3464	2093	1100	755	175	306	521	596	1517	1997	788	3597	3575		
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	0	
EU.Portugal			184	169	3185	709	1638	3385	974	6470	1634	395	91	324	278	1175	1953	553	513	556	119	184	614	108	202	1046	1231		
EU.United Kingdom			0	0	0	0	59	499	613	196	49	33	117	343	15	0	0	0	0	6	19	30	50	67	118	57	50		
FR.St Pierre et Miquelon			0	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	2	1	6	7	6	12	21	23	46	25	29	19	20	15	18	18	18	18	0	
Guatemala			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
Iceland			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan			723	764	737	691	466	485	505	386	466	414	446	425	688	1126	711	680	893	1336	781	288	402	288	525	336	658		
Korea Rep.	16	53	34	1	0	8	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	59	45	12	59	82	110	60	200				
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	0			

			EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	30	255	425	507	712	209	223	206	222	315	
			EU.España	3	0	84	548	227	298	218	475	429	380	126	284	152	200	209	1	138	189	382	516	238	204	277	343	389	
			EU.France	31	31	121	140	11	64	23	3	0	5	5	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	
			EU.Greece	500	500	500	500	500	1	1	0	952	741	1152	2005	1786	1840	1352	950	773	623	402	448	191	116	125	165	165	
			EU.Italy	3529	3529	1191	1191	1464	1275	1107	1109	1769	1414	1414	2561	3630	2826	4032	6912	3671	2248	4584	4017	2104	2724	1109	2494	1117	
			EU.Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	0	2	0	10	15	0	1	5	1	2	5	19	
			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	
			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	
			Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
			Maroc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0
			NEI (MED)	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Syria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	14	0	0	0	0	
			Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	30	73	852	208	631	402	1396	62	
			Yugoslavia Fed.	0	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	ATS	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	
	MED	EU.Cyprus		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	6	

ALB-Tableau 2. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l'Atlantique Nord soit inférieure à F_{PME} (a), que la biomasse du stock reproducteur soit supérieure à SSB_{PME} (b) et deux possibilités combinées (c). Les projections des niveaux de prise constante sont présentées.

(a) Probabilité $F < F_{PME}$

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
20000	96	97	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99
22000	93	94	95	96	96	97	97	97	97	97	97	98	98	98	98	98	98	98
24000	87	89	91	92	93	94	94	95	95	95	96	96	96	96	96	96	96	97
26000	79	82	84	86	87	89	90	90	91	91	92	92	93	93	93	93	94	94
28000	68	72	74	77	78	80	81	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89	89
30000	57	61	63	66	68	70	72	73	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82
32000	48	49	52	54	56	58	60	61	63	65	66	67	68	69	70	71	71	72
34000	39	40	42	44	45	47	49	51	52	53	54	55	56	57	57	58	59	59
36000	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	47	48	48
38000	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	35	36	36	37	38
40000	17	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	23	24	24	25	26	27

(b) Probabilité $SSB > SSB_{PME}$

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0	38	56	74	86	91	94	96	97	98	98	99	99	99	99	100	100	100	100
20000	29	38	45	54	63	69	75	79	83	85	87	89	90	92	93	93	94	95
22000	28	36	43	50	58	64	70	75	78	81	84	85	87	89	89	91	92	92
24000	27	35	40	46	53	59	64	69	73	76	79	81	83	84	86	87	88	89
26000	26	33	38	43	49	54	59	63	67	70	73	76	78	79	81	83	84	84
28000	25	31	36	39	44	49	53	57	61	63	66	69	71	73	75	76	77	79
30000	24	29	34	37	39	43	47	50	54	56	59	61	63	65	66	68	69	71
32000	23	27	31	34	36	39	41	43	47	49	51	53	55	57	58	59	61	62
34000	22	25	27	30	33	35	36	38	40	42	43	45	47	48	50	51	52	53
36000	22	23	24	26	28	30	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41	42
38000	21	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	31	32	32	32
40000	21	20	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21	21

(c) Probabilité de se situer dans le quadrant vert ($SSB > SSB_{PME}$ et $F < F_{PME}$).

TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Average catch over:	Cumulative Catch over:			
																				3 years	5 years	10 years	15 years
0	38	56	74	86	91	94	96	97	98	98	99	99	99	99	100	100	100	100	0	0	0	0	0
20000	29	38	45	54	63	69	75	79	83	85	87	89	90	92	93	93	94	95	20,000	100,000	200,000	300,000	400,000
22000	28	36	43	50	58	64	70	75	78	81	84	85	87	89	89	91	92	92	22,000	110,000	220,000	330,000	440,000
24000	27	35	40	46	53	59	64	69	73	76	79	81	83	84	86	87	88	89	24,000	120,000	240,000	360,000	480,000
26000	26	33	38	43	49	54	59	63	67	70	73	76	78	79	81	83	84	84	26,000	130,000	260,000	390,000	520,000
28000	25	31	36	39	44	49	53	57	61	63	66	69	71	73	75	76	77	79	28,000	140,000	280,000	420,000	560,000
30000	24	29	34	37	39	43	47	50	54	57	59	61	63	65	66	68	69	71	30,000	150,000	300,000	450,000	600,000
32000	23	27	31	34	36	39	41	44	47	49	51	53	55	57	58	59	61	62	32,000	160,000	320,000	480,000	640,000
34000	22	24	27	30	32	34	36	38	40	41	43	45	47	48	49	50	52	52	34,000	170,000	340,000	510,000	680,000
36000	21	22	23	25	27	29	31	32	33	34	35	36	38	39	40	40	41	42	36,000	180,000	360,000	540,000	720,000
38000	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	31	32	38,000	190,000	380,000	570,000	760,000
40000	16	16	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	40,000	200,000	400,000	600,000	800,000

ALB-Tableau 3. Niveaux de Feible et niveaux de seuil de la biomasse en combinaison avec une limite de biomasse provisoire de $0,4B_{PME}$, selon une paramétrisation de HCR conforme à la Rec. 11-13 en vue d'apporter des informations à la Commission en appui à l'identification de la « probabilité élevée » et de la « courte période ».

F_{Target}: $.75F_{MSY}, .8F_{MSY}, .85F_{MSY}, .9F_{MSY}, .95F_{MSY}, F_{MSY}$

B_{Threshold}: $.6B_{MSY}, .8B_{MSY}, B_{MSY}$

ALB-Tableau 4. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l’Atlantique Nord soit inférieure à F_{PME} et que la biomasse du stock reproducteur soit supérieure à SSB_{PME} (quadrant vert). Les projections réalisées avec différentes normes de contrôle de la ponction (combinaisons de valeurs de Bseuil et Fcible, selon le postulat $Blim=0,04 SSB_{PME}$) sont présentées (cf. **ALB-Figure 14** et **ALB-Figure 15**).

Kobe II Strategy matrix. Future probability of $SSB > SSB_{PME}$ and $F < F_{PME}$ for different combinations of Bthreshold and Ftarget values																				Average catch over		Cumulative catch over:				
Bthreshold	Ftarget	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	3 years	5 years	10 years	15 years	20 years		
.6Bmsy	0.75Fmsy	29	32	36	49	54	57	61	65	68	70	73	75	77	78	80	81	82	84	26.969	139.100	293.575	454.716	620.434		
.6Bmsy	0.8Fmsy	29	31	35	45	52	55	58	61	64	67	69	71	74	75	77	78	79	80	28.458	146.274	306.335	472.388	642.668		
.6Bmsy	0.85Fmsy	29	31	33	42	47	52	55	57	59	62	64	67	69	71	72	74	76	77	29.911	153.211	318.349	488.666	662.774		
.6Bmsy	0.9Fmsy	29	30	30	39	42	46	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	71	31.330	159.918	329.637	503.591	680.809		
.6Bmsy	0.95Fmsy	29	29	20	36	37	39	42	44	48	50	51	52	54	55	56	58	60	61	32.715	166.398	340.221	517.205	696.835		
.8Bmsy	0.75Fmsy	29	32	42	51	55	59	63	67	70	72	75	76	78	80	81	83	86	88	25.260	133.581	289.167	451.760	618.642		
.8Bmsy	0.8Fmsy	29	32	41	50	53	56	59	62	66	69	71	73	75	77	78	80	81	83	26.655	140.496	301.820	469.532	641.152		
.8Bmsy	0.85Fmsy	29	31	39	48	50	53	56	58	61	63	67	69	71	73	75	76	77	79	28.016	147.185	313.734	485.931	661.571		
.8Bmsy	0.9Fmsy	29	30	35	46	48	50	51	54	56	58	60	62	64	67	69	70	72	73	29.346	153.654	324.930	500.996	679.954		
.8Bmsy	0.95Fmsy	29	29	23	45	45	46	47	48	49	51	52	54	55	56	58	59	61	63	30.643	159.905	335.420	514.759	696.359		
Bmsy	0.75Fmsy	29	35	47	58	62	68	72	75	78	80	82	84	87	90	92	94	95	96	22.639	123.151	277.783	441.651	610.569		
Bmsy	0.8Fmsy	29	34	46	56	61	66	71	73	76	78	80	82	85	87	90	92	94	95	23.877	129.456	289.836	458.946	632.882		
Bmsy	0.85Fmsy	29	33	45	55	59	63	69	71	74	77	78	80	82	84	87	89	91	93	25.083	135.543	301.142	474.839	653.068		
Bmsy	0.9Fmsy	29	33	42	54	56	60	66	68	71	74	76	77	79	81	83	85	87	89	26.260	141.416	311.703	489.342	671.130		
Bmsy	0.95Fmsy	29	32	32	52	54	57	62	64	67	70	72	73	76	77	78	80	81	83	27.407	147.079	321.520	502.449	687.030		

ALB-Tableau 5. Probabilités estimées (en %) que la mortalité de pêche du germon de l’Atlantique Sud soit inférieure à F_{PME} (a), que la biomasse soit supérieure à B_{PME} (b) et deux possibilités combinées (c). Les projections des niveaux de F constant et de prise constante sont présentées.

(a) Probabilité $F < F_{PME}$

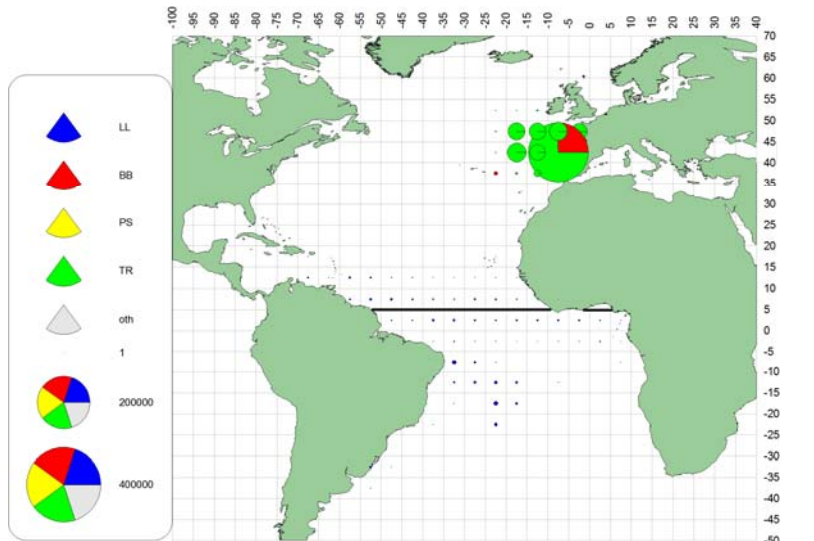
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
14000	0.909	0.914	0.919	0.922	0.923	0.924	0.926	0.928	0.929	0.929	0.930	0.932	0.931
16000	0.857	0.863	0.871	0.874	0.878	0.882	0.887	0.892	0.895	0.897	0.899	0.901	0.902
18000	0.799	0.808	0.819	0.825	0.830	0.834	0.838	0.841	0.843	0.846	0.848	0.851	0.852
20000	0.680	0.698	0.708	0.719	0.728	0.740	0.746	0.753	0.759	0.765	0.772	0.776	0.781
22000	0.590	0.603	0.610	0.618	0.626	0.634	0.637	0.644	0.648	0.654	0.656	0.659	0.662
24000	0.506	0.511	0.519	0.526	0.530	0.534	0.537	0.540	0.541	0.542	0.545	0.547	0.550
26000	0.414	0.413	0.414	0.414	0.415	0.415	0.417	0.418	0.419	0.419	0.420	0.419	0.418
28000	0.339	0.332	0.325	0.322	0.316	0.311	0.306	0.304	0.301	0.299	0.292	0.287	0.284
30000	0.286	0.272	0.261	0.247	0.236	0.227	0.221	0.213	0.207	0.200	0.193	0.188	0.185
32000	0.240	0.220	0.206	0.192	0.182	0.175	0.170	0.166	0.161	0.157	0.154	0.149	0.148
34000	0.201	0.182	0.171	0.165	0.157	0.151	0.144	0.140	0.133	0.129	0.126	0.124	0.123

(b) Probabilité $B > B_{PME}$

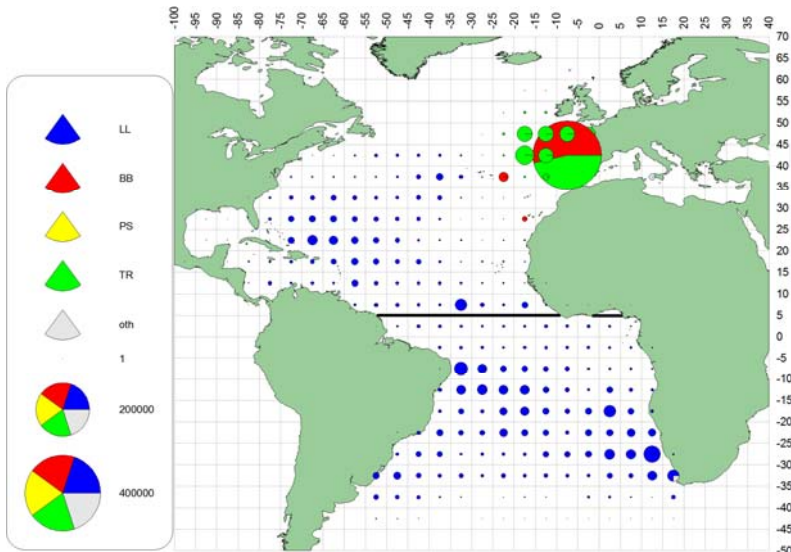
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0.75 Fmsy	0.470	0.539	0.598	0.637	0.678	0.700	0.728	0.753	0.778	0.809	0.824	0.841	0.851
0.8 Fmsy	0.465	0.526	0.576	0.610	0.641	0.675	0.693	0.717	0.735	0.755	0.782	0.796	0.810
0.85 Fmsy	0.464	0.510	0.547	0.584	0.609	0.634	0.658	0.676	0.696	0.712	0.723	0.738	0.757
0.9 Fmsy	0.459	0.490	0.522	0.548	0.570	0.592	0.610	0.625	0.642	0.658	0.671	0.681	0.694
0.95 Fmsy	0.457	0.475	0.493	0.513	0.526	0.542	0.557	0.568	0.581	0.591	0.600	0.609	0.618
1.0 Fmsy	0.451	0.459	0.464	0.471	0.475	0.480	0.482	0.487	0.490	0.493	0.496	0.499	0.500
14000	0.477	0.581	0.643	0.696	0.734	0.762	0.790	0.815	0.836	0.848	0.855	0.864	0.872
16000	0.472	0.562	0.615	0.660	0.700	0.724	0.750	0.767	0.788	0.802	0.822	0.833	0.840
18000	0.471	0.541	0.590	0.623	0.650	0.678	0.703	0.719	0.737	0.750	0.763	0.775	0.787
20000	0.465	0.519	0.564	0.592	0.610	0.627	0.644	0.658	0.671	0.680	0.688	0.696	0.709
22000	0.463	0.495	0.529	0.549	0.570	0.583	0.591	0.599	0.606	0.615	0.623	0.628	0.635
24000	0.460	0.475	0.488	0.501	0.511	0.522	0.524	0.534	0.538	0.542	0.544	0.548	0.551
26000	0.455	0.453	0.451	0.449	0.449	0.444	0.443	0.443	0.439	0.436	0.437	0.437	0.438
28000	0.454	0.432	0.412	0.398	0.384	0.372	0.361	0.352	0.347	0.337	0.327	0.321	0.316
30000	0.447	0.409	0.373	0.350	0.326	0.308	0.285	0.269	0.253	0.242	0.231	0.226	0.218
32000	0.445	0.386	0.342	0.307	0.265	0.239	0.221	0.209	0.201	0.193	0.187	0.182	0.176
34000	0.442	0.368	0.308	0.257	0.224	0.205	0.191	0.182	0.175	0.169	0.160	0.155	0.151

(c) Probabilité de se situer dans le quadrant vert ($B > BPME$ et $F < FPME$).

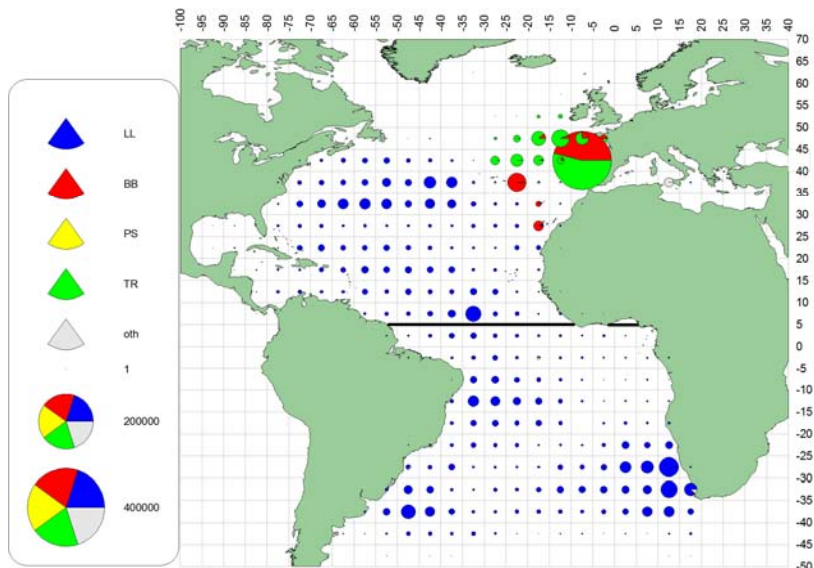
Prise	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0.75 Fmsy	0.469	0.538	0.597	0.637	0.677	0.699	0.728	0.753	0.778	0.809	0.824	0.841	0.851
0.8 Fmsy	0.465	0.525	0.575	0.610	0.641	0.675	0.693	0.717	0.735	0.755	0.782	0.796	0.810
0.85 Fmsy	0.464	0.509	0.547	0.583	0.609	0.634	0.658	0.676	0.696	0.712	0.723	0.738	0.757
0.9 Fmsy	0.458	0.489	0.522	0.547	0.570	0.592	0.610	0.625	0.642	0.658	0.671	0.681	0.694
0.95 Fmsy	0.456	0.474	0.492	0.513	0.526	0.541	0.557	0.568	0.581	0.591	0.600	0.609	0.618
1.0 Fmsy	0.160	0.169	0.174	0.181	0.186	0.190	0.193	0.197	0.201	0.203	0.207	0.209	0.211
14000	0.474	0.578	0.641	0.693	0.731	0.760	0.788	0.812	0.833	0.846	0.853	0.861	0.868
16000	0.468	0.557	0.610	0.656	0.695	0.720	0.746	0.763	0.785	0.798	0.819	0.829	0.837
18000	0.463	0.533	0.583	0.615	0.642	0.672	0.697	0.713	0.730	0.744	0.757	0.770	0.783
20000	0.454	0.508	0.553	0.581	0.601	0.618	0.635	0.650	0.663	0.673	0.682	0.692	0.704
22000	0.446	0.480	0.514	0.536	0.558	0.572	0.580	0.590	0.598	0.608	0.615	0.620	0.627
24000	0.428	0.445	0.459	0.475	0.484	0.496	0.503	0.513	0.517	0.521	0.526	0.529	0.532
26000	0.394	0.395	0.399	0.400	0.402	0.403	0.405	0.406	0.407	0.409	0.411	0.412	0.413
28000	0.336	0.329	0.324	0.321	0.315	0.309	0.305	0.302	0.300	0.298	0.291	0.285	0.283
30000	0.286	0.272	0.261	0.247	0.236	0.227	0.221	0.213	0.207	0.200	0.193	0.188	0.185
32000	0.240	0.220	0.206	0.192	0.182	0.175	0.170	0.166	0.161	0.157	0.154	0.149	0.148
34000	0.201	0.182	0.171	0.165	0.157	0.151	0.144	0.140	0.133	0.129	0.126	0.124	0.123



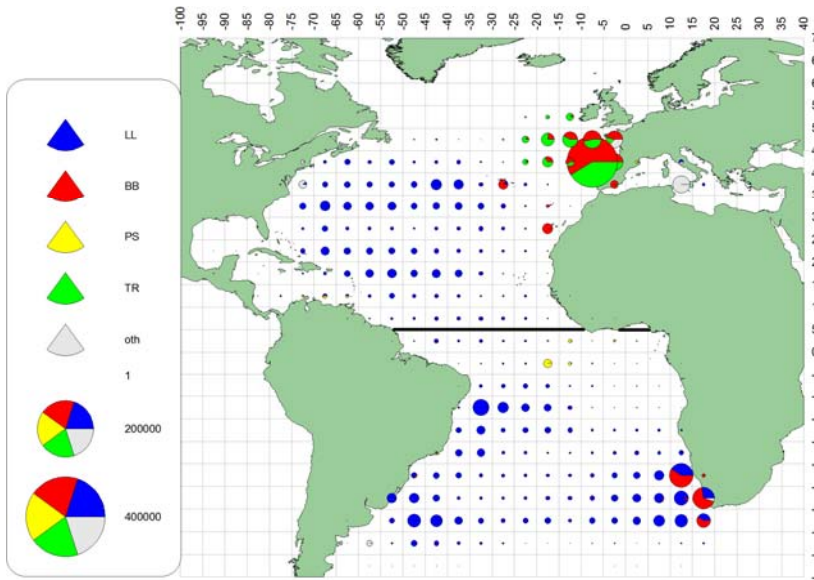
a. ALB(1950-59)



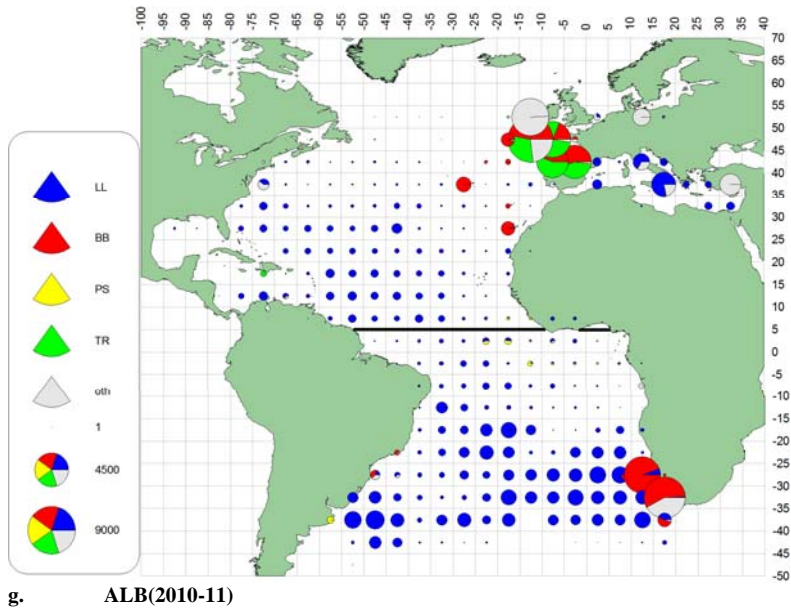
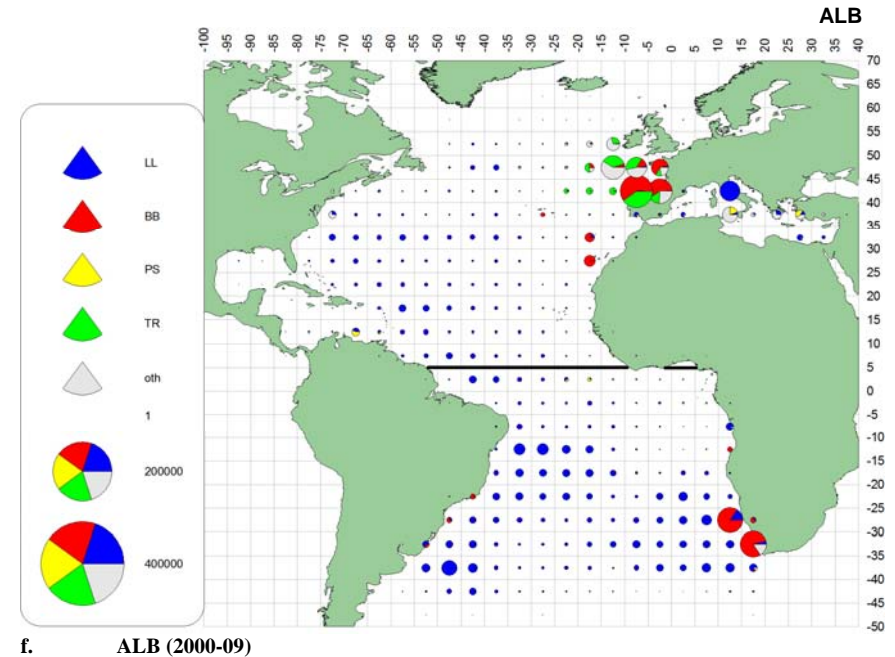
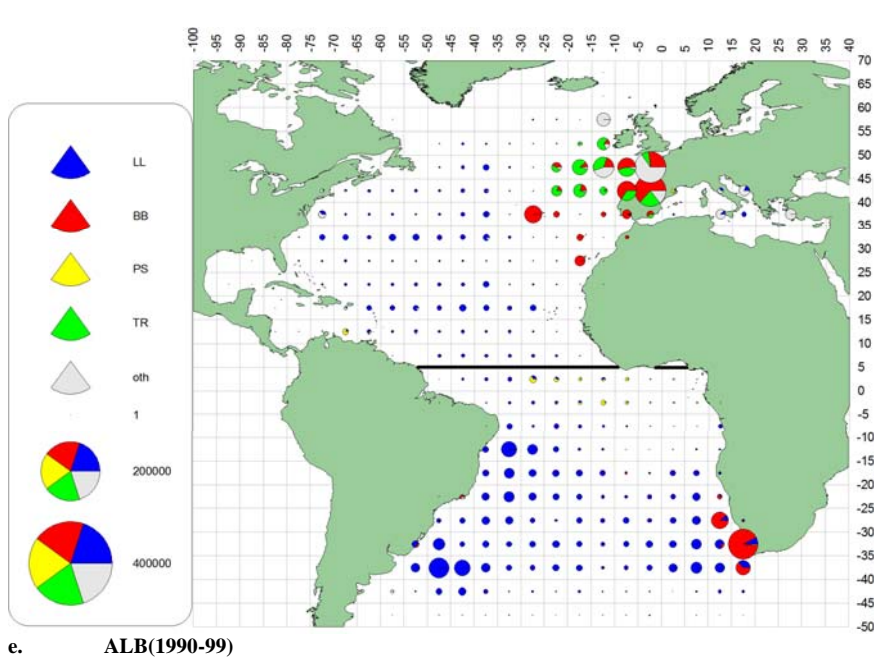
c. ALB(1960-69)



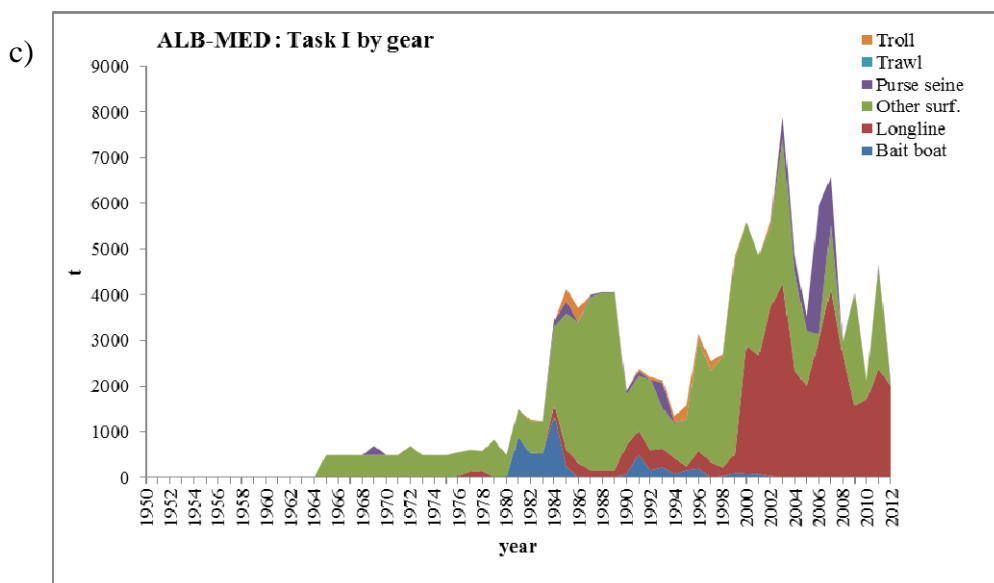
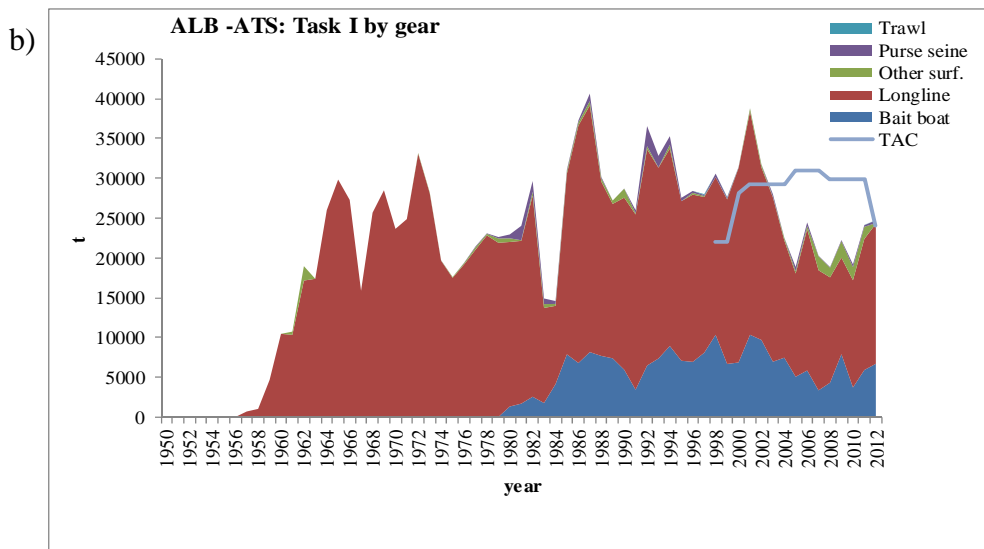
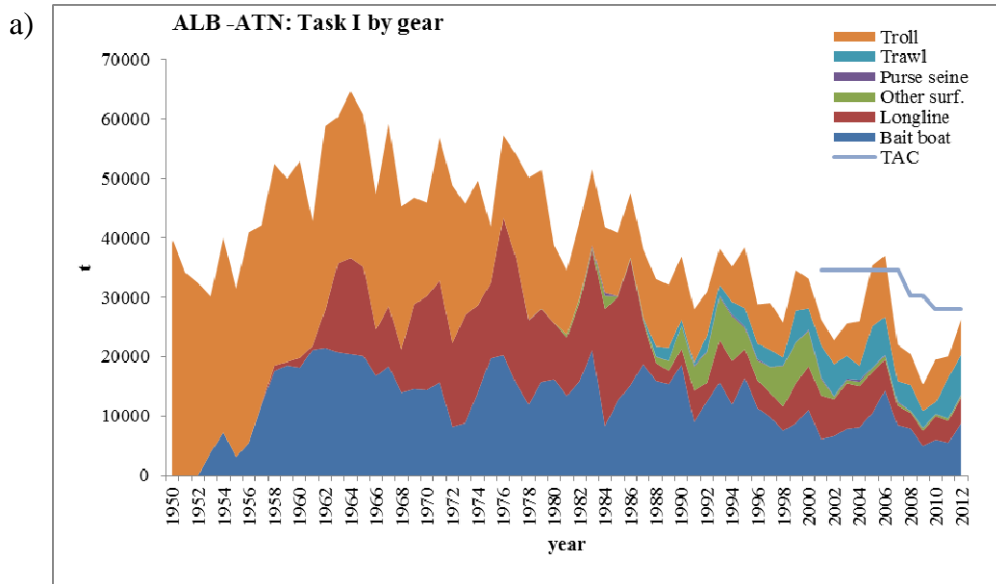
b. ALB (1970-79)



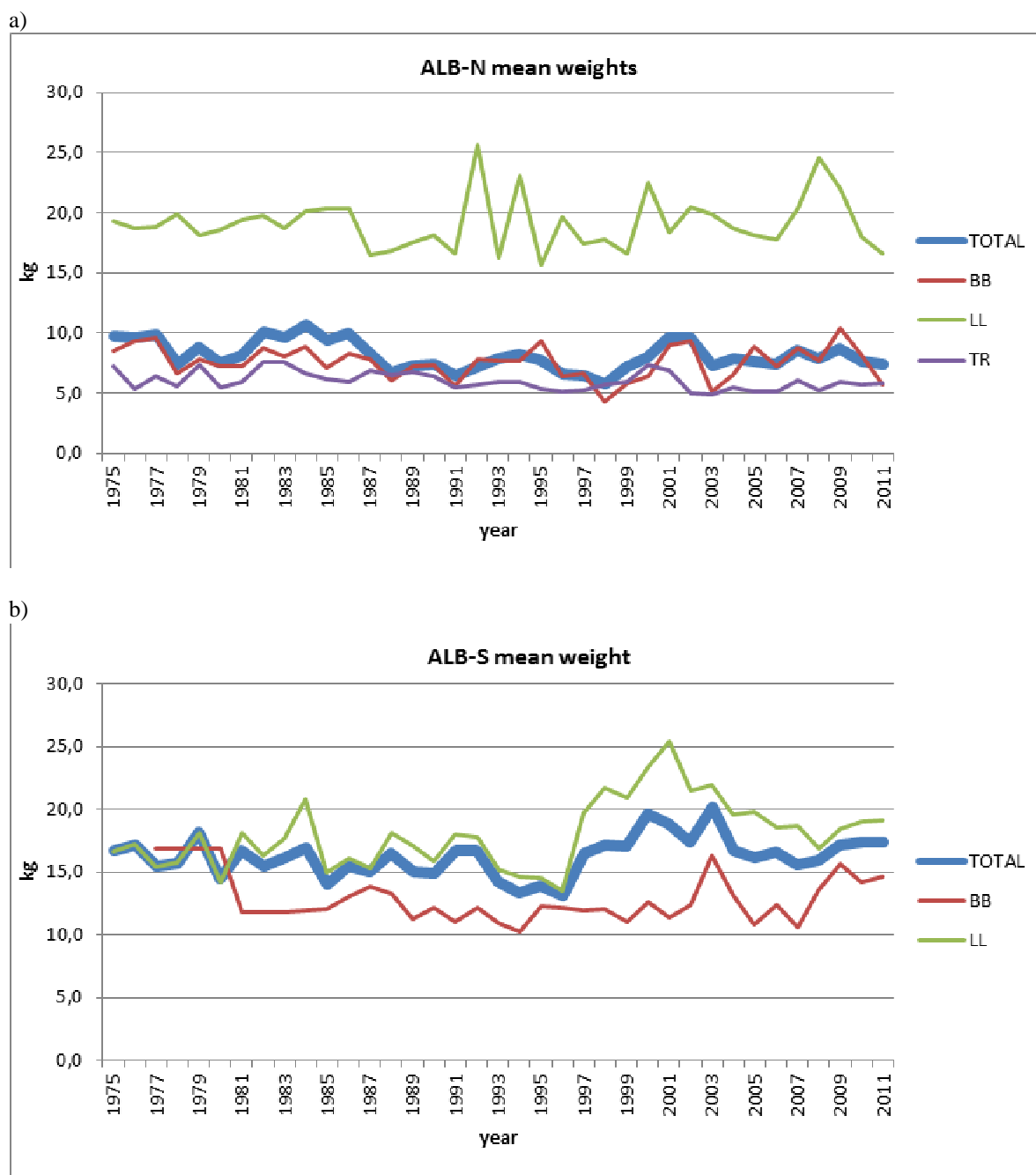
d. ALB (1980-89)



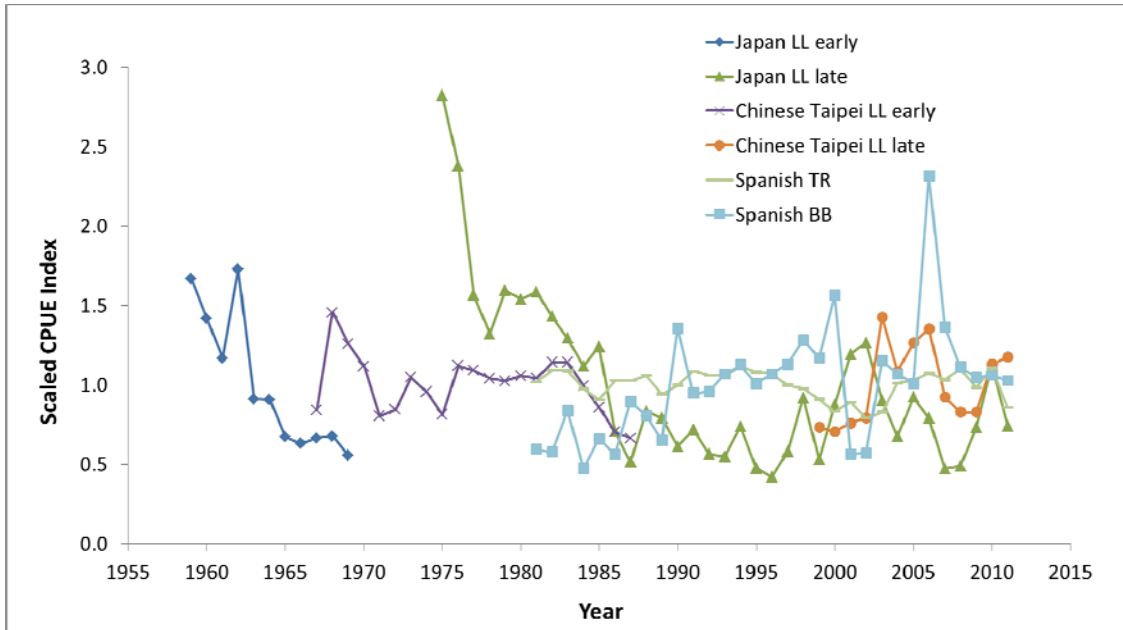
ALB-Figure 1. Distribution géographique des captures cumulées de germon par engins principaux et décennie (1950-2011). Les prises à la canne et à la ligne traînée avant la décennie des années 90 ont été assignées à un seul carré de $5 \times 5^\circ$ dans le golfe de Gascogne. Les symboles se rapportant aux informations de 2010-2011 (g) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant les années 2010 et 2011, alors que les autres diagrammes (a-f) sont échelonnés à la prise maximale observée entre 1950 et 2009.



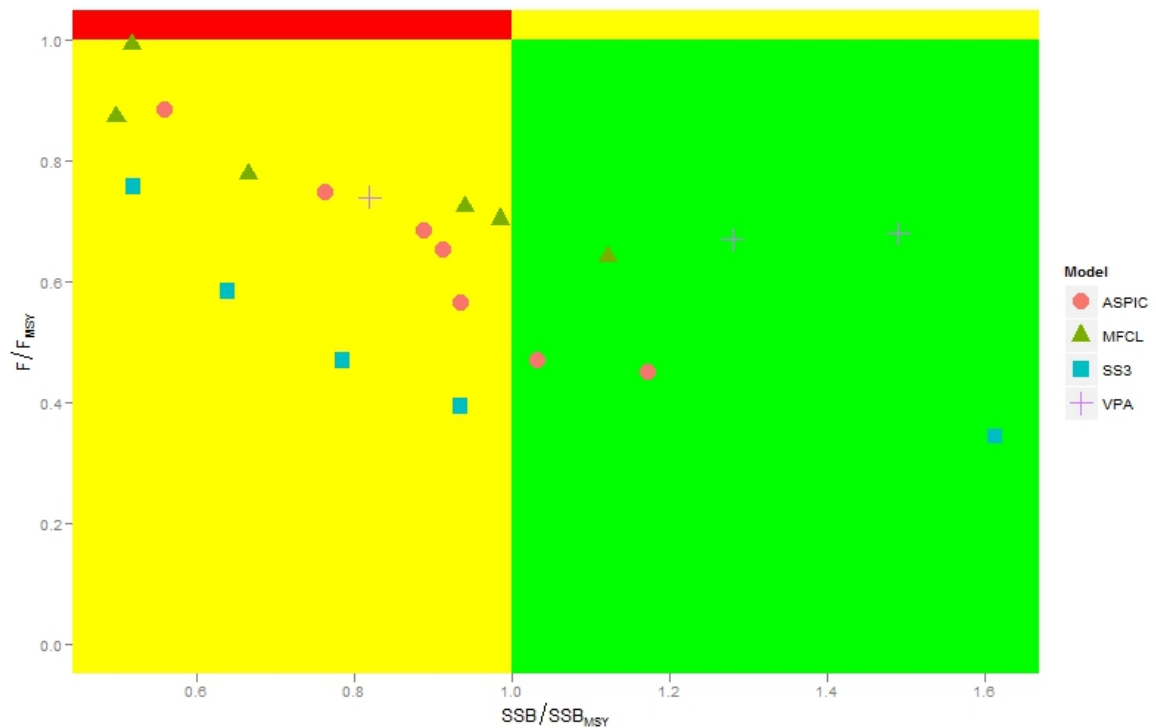
ALB-Figure 2a, b, c. Prises totales de germon déclarées à l'ICCAT (Tâche I) par engin pour les stocks de l'Atlantique Nord, Sud, TAC compris, et de la Méditerranée.



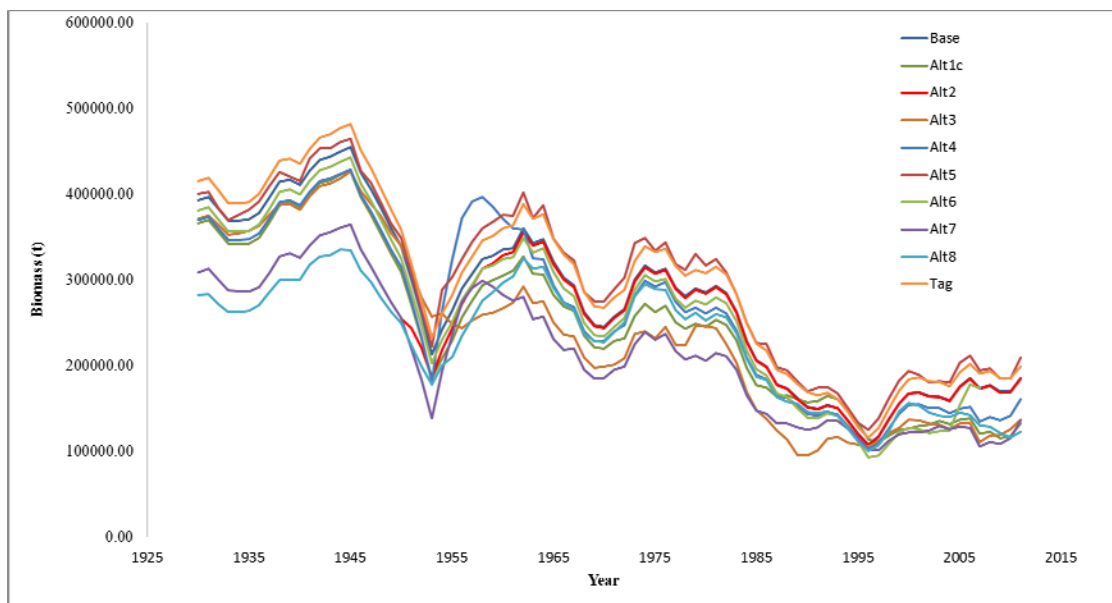
ALB-Figure 3a, b. Germon de l'Atlantique Nord et Sud. Tendence du poids moyen pour les pêcheries de surface et de palangre dans les stocks de l'Atlantique Nord (a) et Sud (b).



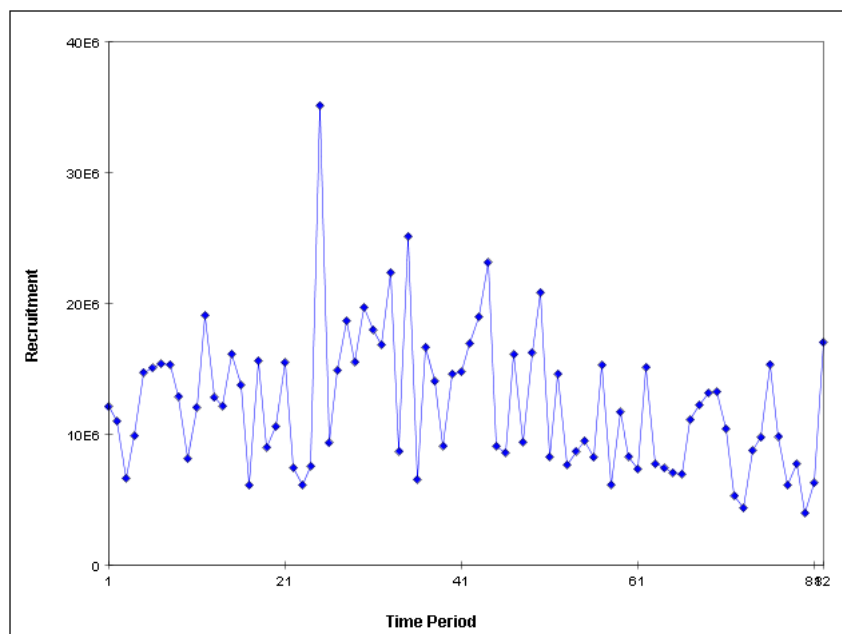
ALB-Figure 4. Indices standardisés des taux de capture utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Nord de 2013 des pêcheries de surface, qui capturent surtout des poissons juvéniles, et des pêcheries palangnières qui capturent surtout des poissons matures.



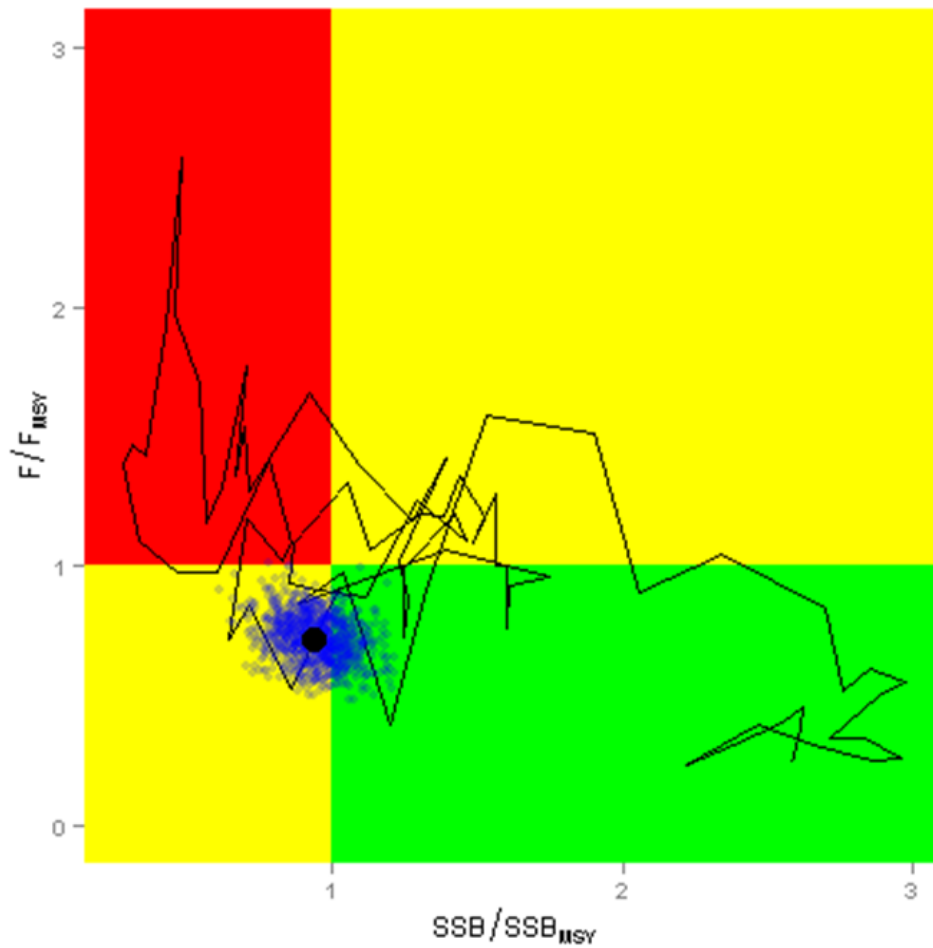
ALB-Figure 5. État du stock du germon du Nord selon le cas de base ainsi que différents modèles et scénarios envisagés pendant l'évaluation.



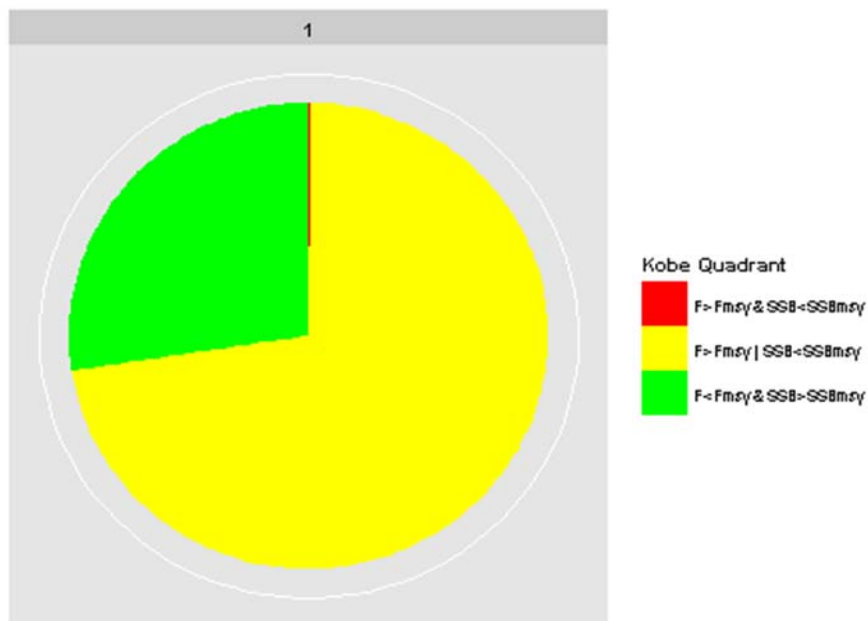
ALB-Figure 6. Estimations de la taille du stock reproducteur du germon de l'Atlantique Nord entre 1930 et 2011, d'après le cas de base de Multifan-CL et les différents scénarios de sensibilité pris en considération dans l'évaluation.



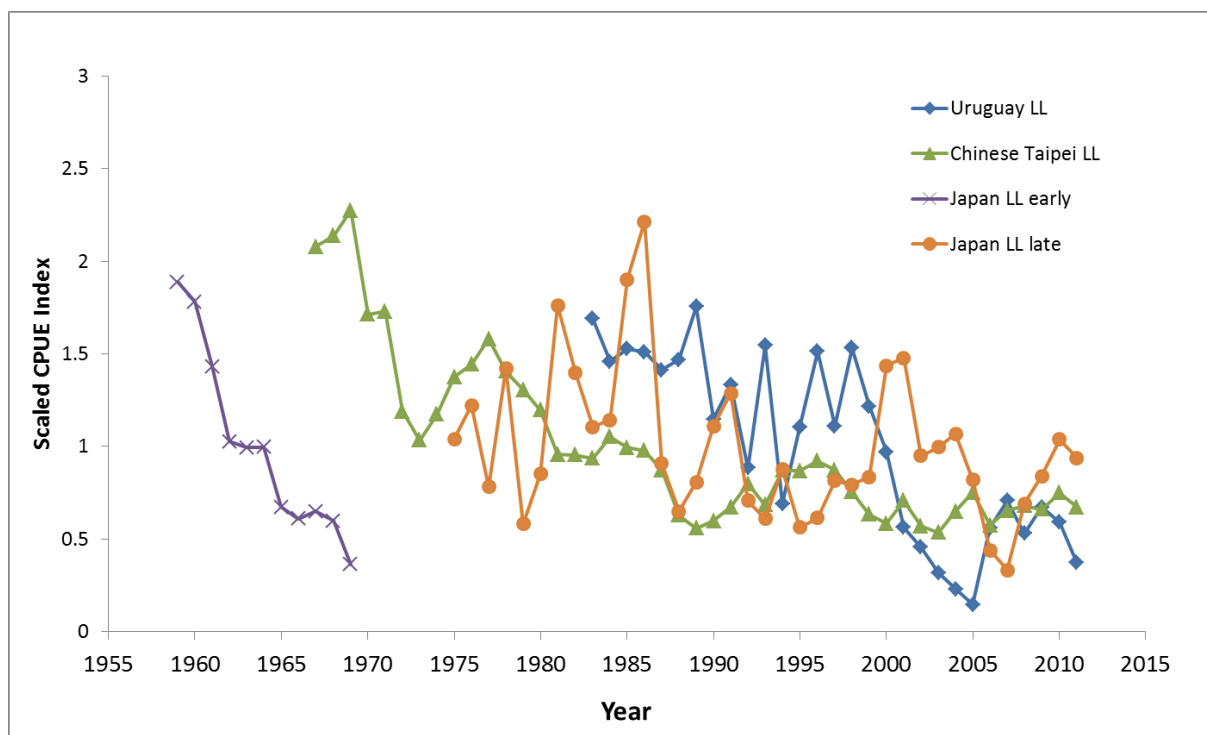
ALB-Figure 7. Estimations du recrutement (âge 1) du germon de l'Atlantique Nord de 1930 à 2011 d'après le cas de base du modèle Multifan-CL. L'incertitude dans les estimations n'a pas été caractérisée mais l'incertitude dans les niveaux de recrutements récents est considérée être plus élevée qu'auparavant.



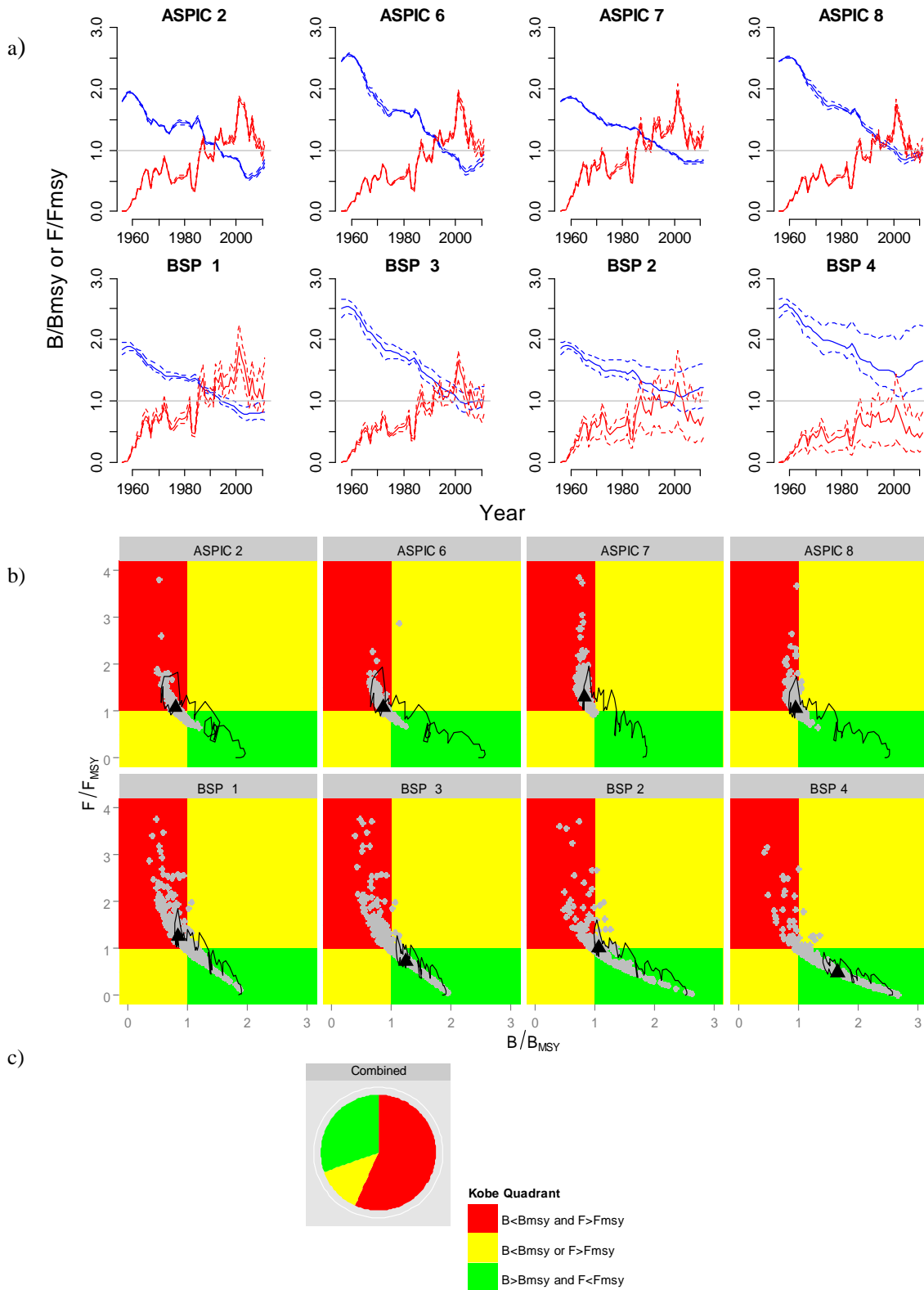
ALB-Figure 8. Trajectoires conjointes de SSB/SSB_{PME} et de F/F_{PME} au cours du temps et état actuel du stock de germon du Nord d'après le cas de base estimé de Multifan-CL. Le point noir représente l'état du stock en 2011 et les points bleus représentent l'incertitude entourant l'état actuel du stock.



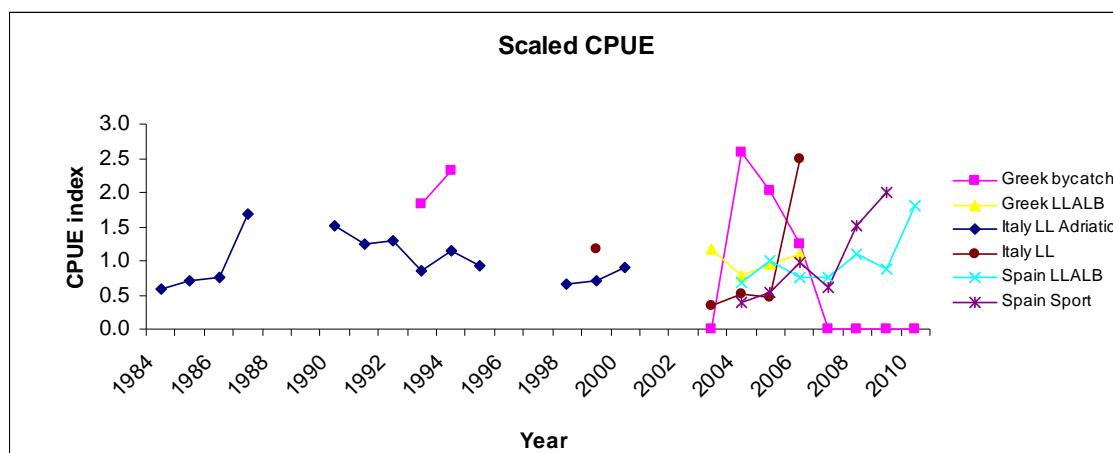
ALB-Figure 9. Probabilité que le stock du germon de l'Atlantique Nord soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 0,2%), probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert 27,4%) et probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) (jaune, 72,4%), d'après le cas de base de Multifan-CL.



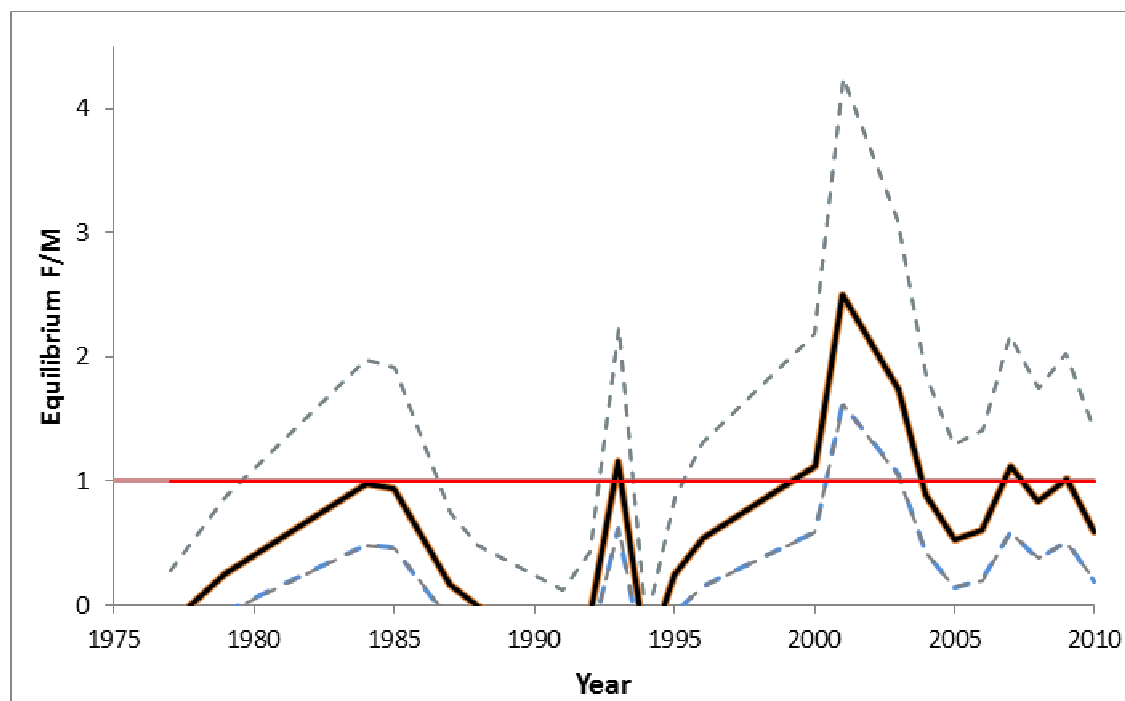
ALB-Figure 10. Taux de capture standardisés utilisés dans l'évaluation du stock de germon du Sud de 2013.



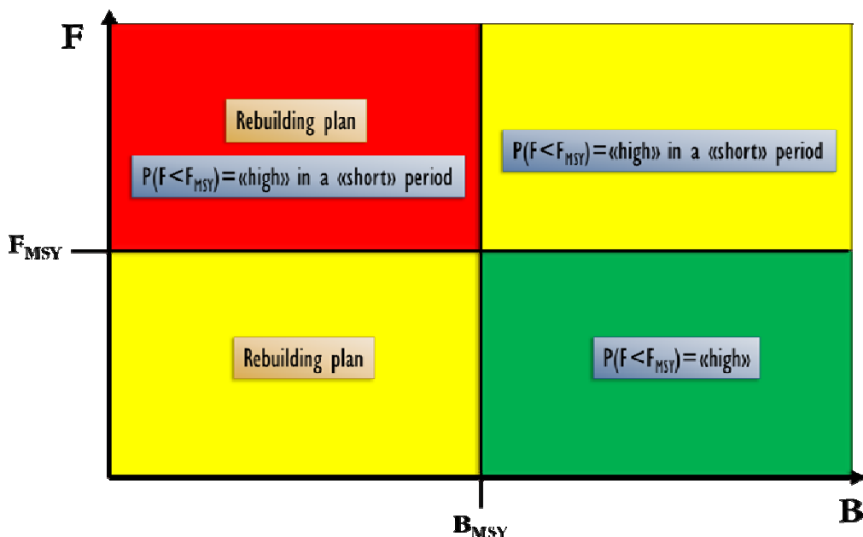
ALB-Figure 11. Germon de l'Atlantique Sud : a) Médiane de la biomasse (en bleu) et des taux de mortalité par pêche (en rouge) par rapport aux niveaux de la PME, avec des intervalles de 50 % de confiance, pour les quatre cas de base du modèle bayésien de production excédentaire (BSP) et estimation ponctuelle de la biomasse et des intervalles de 50 % de confiance pour les quatre cas de base du modèle ASPIC ; b) 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, 2, 3 et 4) et c) Probabilité combinée que le stock soit surexploité et fasse l'objet de surpêche (rouge, 57%), probabilité de ne pas être surexploité et de ne pas faire l'objet de surpêche (vert 30%) et probabilité d'être surexploité ou de faire l'objet de surpêche (l'une ou l'autre probabilité) (jaune, 13%).



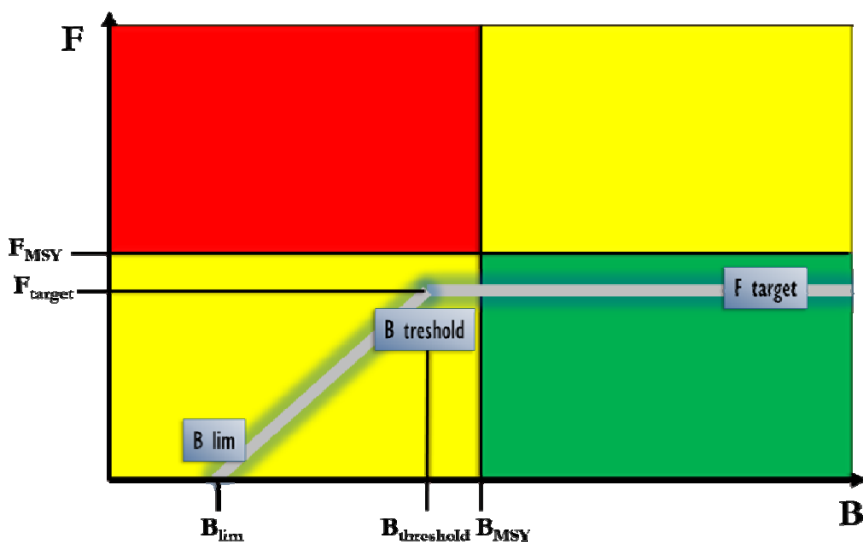
ALB-Figure 12. Ensemble de CPUE nominales et standardisées utilisées dans l'évaluation du stock de germon de la Méditerranée. La série « Greek bycatch » indique la probabilité de prises accessoires de germon dans la pêche de l'espadon, celle-ci étant pratiquement nulle certaines années. Cette série est la seule qui ne s'inclut pas dans le cas de base du modèle de production bayésien.



ALB-Figure 13. 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 14. Représentation schématique des éléments-clés de la *Recommandation de l'ICCAT sur les principes de la prise de décisions sur des mesures de conservation et de gestion de l'ICCAT* [Rec. 11-13].



ALB-Figure 15. Format générique des HCR recommandées par le SCRS (SCRS, 2011). B_{lim} est le point de référence limite de la biomasse. $B_{threshold}$ (« Bseuil ») est le point de la biomasse auquel des mesures de gestion de plus en plus strictes devraient être prises compte tenu de la diminution de la biomasse. F_{target} (« F_{cible} ») est le taux de mortalité par pêche cible qui sera appliqué de manière à être inférieur à F_{PME} avec une « probabilité élevée » (Rec. 11-13).

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 toutefois été réalisés au cours des dernières années, et le Comité a donc examiné en 2013 les données de taille récupérées des programmes d'observateurs embarqués dans les cages (cf. SCRS/2013/014). Une quantité considérable d'information a été analysée et comparée avec les données actuelles de prise par taille. Ces données semblaient être de bonne qualité et le Comité a recommandé l'intégration de cette nouvelle source précieuse d'information dans la base de données de Tâche II avant la prochaine évaluation du stock (travaux à finaliser pendant la réunion de préparation des données sur le thon rouge en 2014). Des études pilotes utilisant des systèmes à double caméra ou des systèmes acoustiques assortis d'un dispositif vidéo sont présentées au SCRS depuis 2010. Les résultats sont encourageants et les dernières études ont montré que cette technique peut fournir une composition précise de la capture lorsqu'elle est utilisée avec un protocole adéquat et bien défini (cf. SCRS/2013/182).

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 Comité 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 et en 2013, 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 (cf. SCRS/2012/139 et SCRS/2013/014).

BFT-1 Biologie

Le thon rouge de l'Atlantique (BFT) vit principalement dans l'écosystème pélagique de l'ensemble de 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**). L'absence de tolérance de capture en ce qui concerne les prises accessoires réalisées dans l'Atlantique Sud pourrait empêcher que l'on connaisse réellement la distribution spatiale du thon rouge de l'Atlantique dans cet océan. 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 une 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, 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 avec l'âge. 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.

Au cours d'une réunion intersession tenue au mois de mai 2013, le Comité a évalué les nouvelles informations émanant du GBYP et de programmes nationaux de recherche portant sur la reproduction, les estimations directes de l'âge et la structure des populations (SCRS/2013/014). L'origine natale a été définie au moyen de l'analyse des otolithes au moyen d'isotopes stables et comme les CPC et le GBYP sont en train d'élargir leurs collectes d'échantillons biologiques, davantage d'informations sur la structure du stock seront obtenues par le biais d'autres approches moléculaires (analyses génétiques et des marques contaminantes). De récentes analyses et informations de capture (par ex. SCRS/2013/014, SCRS/2011/075) appuient la présence de la force de la classe d'âge de 2003 à la fois dans les pêcheries de l'Est et de l'Ouest.

D'importantes activités de marquage électronique et conventionnel à la fois sur les poissons juvéniles et les poissons adultes ont été réalisées dans l'Atlantique Est et la Méditerranée par le GBYP, des programmes nationaux et des ONG. Ces efforts ont commencé à nous éclairer de façon significative sur la structure, le mélange et les migrations du stock du thon rouge et ils pourraient éventuellement nous aider à estimer les taux de mortalité par pêche.

Le Comité 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 de cette ressource.

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, 9.774 t et 10.852 t pour l'Atlantique Est et la Méditerranée, dont 16.205 t, 13.066 t, 6.949 t, 5.790 t et 7.019 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 Comité considère que ce non-respect du TAC et la sous-déclaration des captures constituent la cause principale de la diminution du stock au cours de cette période. 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 Comité 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, Anon. 2013d).

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. Cet indice n'a pas pu être actualisé étant donné que cette pêcherie a vendu la plupart de son quota à d'autres pêcheries espagnoles en 2012 et 2013.

Les indicateurs des madragues marocaines et espagnoles ciblant les grands poissons (les géniteurs) constituent la capture par unité d'effort (CPUE) standardisée jusqu'en 2012 et incluent les spécimens remis à l'eau, ce qui a représenté plus de 10.000 spécimens en 2012. L'indice des madragues marocaines a été une nouvelle fois actualisé jusqu'en 2013, incluant 32.000 spécimens remis à l'eau au cours de cette année. La CPUE des madragues marocaines et espagnoles dégageait une tendance à la hausse au cours de ces dernières années et affichait 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 plus 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 été actualisés jusqu'en 2012. Cet indice a dégagé une tendance à la hausse au cours des quatre 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. La taille du thon rouge capturé dans cette zone a indiqué une forte contribution de la classe d'âge de 2003. Cette forte proportion de la classe d'âge de 2003 et la réduction de la couverture spatiale des palangriers japonais au cours de ces dernières années, en réponse aux réglementations de gestion et de la diminution du nombre de navires, pourraient altérer la capacité de cet indice de détecter les changements d'abondance du thon rouge.

Les taux de capture des senneurs espagnols qui opèrent dans la zone des Baléares ont fait apparaître une forte augmentation au cours de ces trois dernières années. Des changements ont été observés dans la composition des tailles de la capture, lesquels pourraient être dus aux changements survenus dans la saison de pêche. Un nouvel indice des madragues de Sardaigne a également été fourni et a donné lieu à une augmentation similaire dans les taux de capture de ces dernières années.

Les indices de CPUE actualisés en 2013 concordent donc avec le rétablissement du stock estimé dans l'évaluation de stock de 2012 (Anon. 2013d)

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 triplé ou quadruplé entre 2009 et 2012, par rapport à la période 2000-2003. Il convient toutefois de noter que

l'abondance relative était plus faible en 2012 qu'en 2011, ce qui pourrait être dû en partie aux mauvaises conditions météorologiques en 2012 qui ont repoussé à la fin de la saison la plupart des prospections. 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. Or, en 2012, le Comité disposait de trop peu d'information sur la composition de la capture, l'effort et la distribution spatiale des principales pêcheries méditerranéennes pour affirmer quoi que ce soit de manière concluante ; situation qui devrait s'améliorer au cours des prochaines années en raison de l'accroissement de l'information disponible dans ce domaine clé. Des indicateurs indépendants des pêcheries (par ex. prospections aériennes et larvaires) et un programme de marquage à grande échelle sont cependant nécessaires pour fournir des indicateurs plus fiables de l'état du stock.

BFTE-3 État du stock

Le fait de disposer de statistiques de capture de qualité et représentatives constitue l'élément le plus critique de l'évaluation du stock de thon rouge. 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 (Anon. 2013d). 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 (Anon. 2011f), comme l'avait demandé la Commission, en appliquant les méthodologies et hypothèses adoptées par le Comité en 2010. Le Comité est d'avis que même s'il est nécessaire d'améliorer considérablement les statistiques de prise et d'effort à l'avenir en vue d'obtenir une évaluation de stock plus robuste, il semble peu vraisemblable que ces grandes améliorations puissent être faites en ce qui concerne les performances historiques des pêcheries. C'est pourquoi le Comité 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 (à partir de 2012) avant que ce processus ne soit achevé, afin de pouvoir tester la solidité des méthodologies envisagées et le Comité a donc prévu une série de réunions de groupes de travail d'ici à 2015 (cf. plans de travail de 2012 et 2013).

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 Comité (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. Même si les faibles prises récentes des poissons inférieurs à la taille minimum améliorent la production par recrutement, elles peuvent également représenter un problème pour évaluer les niveaux de recrutement.

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. Outre ces incertitudes, la perception actuelle de l'état du stock est en rapport étroit avec les postulats formulés sur la structure du stock et le comportement migratoire, qui restent encore peu connus. 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 Comité 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 Comité 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 Kell et al. 2013 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**), les paramètres fondamentaux de modélisation s'appliquant à la productivité du thon rouge, les niveaux de recrutement actuels et futurs, la structure du stock, 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, telles que celles reflétées ci-dessus, ne peuvent pas être prises en compte dans les matrices de Kobe. Reconnaisant ces limitations, l'évaluation du stock de 2012 a indiqué que le rétablissement du thon rouge de l'Est au niveau de $SSB_{F_{0,1}}$ avec une probabilité d'au moins 60% pourrait être atteint avant 2022, avec une prise proche des récents TAC. Les estimations actuelles indiquent également que le rétablissement pourrait être atteint d'ici à 2022 avec un TAC plus élevé (jusqu'à 28.000 t, **BFTE-Tableau 3**). Même si les indicateurs actualisés des pêcheries sont conformes à l'estimation du rétablissement du stock, des incertitudes fondamentales continuent de planer sur les niveaux de recrutement actuels et futurs et sur la rapidité et l'ampleur du rétablissement de la SSB . Les résultats des projections doivent donc être confirmés davantage 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, alors que celui de 2013 s'élevait à 13.400 t (Rec. 12-03).

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), 2011 (9.779 t) de 2012 (11.474 t) semblent refléter en grande mesure les ponctions 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 Comité, 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 Comité 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 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.

Comme il a été noté ci-dessus, les récentes mesures réglementaires affectent considérablement la plupart des pêcheries de l'Atlantique Est et de la Méditerranée et, par voie de conséquence, quelques indicateurs clés des pêcheries. Les difficultés à actualiser les indices Japonais et les indices des canneurs espagnols, conjuguées aux difficultés à accéder aux informations de capture des madraques espagnoles en 2013, pourraient s'avérer extrêmement problématiques dans les années à venir, sachant que ces indices sont décisifs pour l'évaluation du stock. Il est également important de noter que le transfert de quotas d'une pêcherie à l'autre pourrait aussi affecter les résultats de l'évaluation du stock, étant donné que ce transfert a des implications pour la distribution de l'effort de pêche et, par conséquent, sur les schémas de sélectivité, dont on sait qu'ils affectent les points de référence. Le Comité réitère donc l'importance de poursuivre les efforts, par le biais de programmes nationaux et du GBYP, en vue d'obtenir des indicateurs solides indépendants des pêcheries.

BFTE-6 Recommandations de gestion

Aux termes des Recommandations 09-06, 10-04 et 12-03, la Commission a établi un total de prises admissibles pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée s'établissant entre 12.900 t et 13.500 t depuis 2010. 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 à 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 %. Il convient toutefois de garder à l'esprit que les matrices de Kobe ne peuvent pas intégrer d'importantes sources d'incertitude qui demeurent, pour le moment, non quantifiées. La quantification de ces incertitudes prendra du temps et nécessitera un effort de recherche intensif, comme celui qui est déployé dans le cadre du GBYP.

La mise en œuvre de réglementations récentes (par le biais des Recommandations 12-03, 10-04 et 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. Compte tenu des incertitudes non-quantifiées susmentionnées, le Comité ne peut pas formuler un avis solide qui appuierait un changement considérable du TAC. Toutefois, le Comité observe que le maintien des prises aux alentours des récents TAC, 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 %. 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 (2012)	10.852 t	
	Prises déclarées	Prises réajustées
Production maximale durable ¹		
Scénario de faible recrutement (années 1970)	21.500 t	23.370 t
Scénario de recrutement moyen (1950-2006)	30.700 t	35.900 t
Scénario de recrutement élevé (années 1990)	52.900 t	74.900 t
$F_{0,1}$ ^{2,3}	0,10 yr ⁻¹	0,083 yr ⁻¹
$F_{2011} / F_{0,1}$	0,70	0,36
$SSB_{F_{0,1}}$		
Scénario de faible recrutement (années 1970)	318.500 t	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
$SSB_{2011} / SSB_{F_{0,1}}$		
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 (2010-2013)	13.500 t – 12.900 t - 12.900 t – 13.400 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 de l'Atlantique Nord (*Thunnus thynnus*) par zone, engin et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
TOTAL			27014	23819	26027	29349	34131	36635	48853	49712	53320	49489	42375	35228	36541	37390	37089	33469	33505	37602	32501	36154	25849	21730	13205	11781	12602		
BFT-E			24118	21061	23247	26429	31849	34268	46740	47286	50807	47155	39718	32456	33766	34605	33770	31163	31381	35845	30689	34516	23849	19751	11328	9774	10852		
	ATE		6951	5433	6040	6556	7619	9367	6930	9646	12663	13539	11376	9628	10528	10086	10347	7362	7410	9036	7535	8037	7645	6684	4379	3984	3834		
	MED		17167	15628	17207	19872	24230	24901	39810	37640	38144	33616	28342	22828	23238	24519	23424	23801	23971	26810	23154	26479	16205	13066	6949	5790	7019		
BFT-W			2896	2759	2780	2920	2282	2367	2113	2425	2514	2334	2657	2772	2775	2784	3319	2305	2125	1756	1811	1638	2000	1980	1876	2007	1750		
Landings	ATE	Bait boat	1936	1971	1693	1445	1141	3447	1980	2601	4985	3521	2550	1492	1822	2275	2567	1371	1790	2018	1116	2032	1794	1260	725	636	282		
		Longline	1169	962	1496	3197	3817	2717	2176	4388	4788	4534	4300	4020	3736	3303	2896	2750	2074	2713	2448	1706	2491	1960	1194	1157	1166		
		Other surf.	1221	1020	562	347	834	1548	932	1047	646	511	621	498	703	712	701	560	402	1014	1047	502	187	298	143	36	48		
		Purse seine	0	0	54	46	462	24	213	458	323	828	692	726	1147	150	884	490	1078	871	332	0	0	0	1	0	0		
		Sport (HL+RR)	1	2	1	0	0	0	0	0	0	162	28	33	126	61	63	109	87	11	4	10	6	2	25	19	25		
		Traps	2624	1478	2234	1522	1365	1631	1630	1152	1921	3982	3185	2859	2996	3585	3235	2082	1978	2408	2588	3788	3166	3164	2292	2137	2311		
		MED	Bait boat	0	0	25	148	158	48	0	206	5	4	11	4	0	0	1	9	17	5	0	0	0	38	0	0	0	
	Longline		1227	1121	1026	2869	2599	2342	7048	8475	8171	5672	2749	2463	3317	3750	2614	2476	2564	3101	2202	2656	2254	1344	1058	869	585		
	Other surf.		2870	3289	1212	1401	1894	1607	3218	1043	1197	1037	1880	2976	1067	1096	990	2536	1106	480	301	699	1022	0	275	223	26		
	Purse seine		11198	9450	11250	13245	17807	19297	26083	23588	26021	24178	21291	14910	16195	17174	17656	17167	18785	22475	20020	22952	12641	11395	4984	4293	6094		
	Sport (HL+RR)		838	457	1552	738	951	1237	2257	3556	2149	2340	1336	1622	1921	1321	1647	1392	1340	634	503	78	137	146	351	226	177		
	Traps		1034	1311	2142	1471	821	370	1204	772	601	385	1074	852	739	1177	515	221	159	115	129	95	152	144	281	165	125		
	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	13	12
		Landings		ATW	Longline	1371	698	739	894	674	695	539	468	547	382	764	914	858	610	729	186	644	425	565	420	606	366	529	743
Other surf.					425	755	536	578	509	406	307	384	432	293	342	281	284	202	108	140	97	89	85	63	82	121	126	148	117
Purse seine					383	385	384	237	300	295	301	249	245	250	249	248	275	196	208	265	32	178	4	28	0	11	0	0	2
Sport (HL+RR)					601	786	1004	1083	586	854	804	1114	1029	1181	1108	1124	1120	1649	2035	1398	1139	924	1005	1023	1130	1251	1009	887	917
Traps	14		1		2	0	1	29	79	72	90	59	68	44	16	16	28	84	32	8	3	4	23	23	39	26	17		
Discards	ATW	Longline	102	119	115	128	211	88	83	138	167	155	123	160	222	105	211	232	181	131	149	100	159	207	174	202	220		
		Other surf.	0	14	0	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	14	3	0	0	6	0	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	85	103	80	68	39	19	41	24	42	72	119	42	38	36	36		
		Chinese Taipei	0	109	0	0	0	6	20	4	61	226	350	222	144	304	158	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0		
		EU.Denmark	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	4567	3565	3557	2272	2319	5078	3137	3819	6174	6201	3800	3360	3474	3633	4089	2138	2801	3102	2033	3276	2938	2409	1550	1483	1329		
		EU.France	724	460	510	565	894	1099	336	725	563	269	613	588	542	629	755	648	561	818	1218	629	253	366	228	135	148		
		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		
		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	14	21	52	22	8	15	3	1	1	2	1	1	1	1	2	4	10	
		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	48	3	27	117	38	25	240	35	199	712	323	411	441	404	186	61	27	79	97	29	36	53	58	180	223		
		EU.Sweden	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	
		EU.United Kingdom	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	67	104	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Guinée Rep.	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	0	
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	27	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	
		Japan	1169	838	1464	2981	3350	2484	2075	3971	3341	2905	3195	2690	2895	2425	2536	2695	2015	2598	1896	1612	2351	1904	1155	1089	1093		
		Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	4	205	92	203	0	0	6	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
		Libya	0	0	0	0	312	0	0	0	576	477	511	450	487	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	

	Maroc	437	451	408	531	562	415	720	678	1035	2068	2341	1591	2228	2497	2565	1797	1961	2405	2196	2418	1947	1909	1348	1055	990	
	NEI (ETRO)	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	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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Panama	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	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	93	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MED	Albania	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	
	Algerie	677	820	782	800	1104	1097	1560	156	156	157	1947	2142	2330	2012	1710	1586	1208	1530	1038	1511	1311	0	0	0	69	
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	97	137	93	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Chinese Taipei	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	
	EU.Croatia	0	0	0	1418	1076	1058	1410	1220	1360	1105	906	970	930	903	977	1139	828	1017	1022	825	834	619	389	371	369	
	EU.Cyprus	10	10	10	10	10	14	10	10	10	10	21	31	61	85	91	79	105	149	110	1	132	2	3	10	18	
	EU.España	1428	1645	1822	1392	2165	2018	2741	4607	2588	2209	2000	2003	2772	2234	2215	2512	2353	2758	2689	2414	2465	1769	1056	942	1064	
	EU.France	5780	4434	4713	4620	7376	6995	11843	9604	9171	8235	7122	6156	6794	6167	5832	5859	6471	8638	7663	10157	2670	3087	1754	805	791	
	EU.Greece	159	182	201	175	447	439	886	1004	874	1217	286	248	622	361	438	422	389	318	255	285	350	373	224	172	176	
	EU.Italy	4201	4317	4110	3783	5005	5328	6882	7062	10006	9548	4059	3279	3845	4377	4628	4973	4686	4841	4695	4621	2234	2735	1053	1783	1788	
	EU.Malta	24	29	81	105	80	251	572	587	399	393	407	447	376	219	240	255	264	346	263	334	296	263	136	142	137	
	EU.Portugal	0	0	0	278	320	183	428	446	274	37	54	76	61	64	0	2	0	0	11	0	0	0	0	0	0	
	Egypt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	
	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	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Japan	258	127	172	85	123	793	536	813	765	185	361	381	136	152	390	316	638	378	556	466	80	18	0	0	0	
	Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	684	458	591	410	66	0	0	0	0	0	700	1145	26	276	335	102	0	0	0	
	Libya	300	84	328	370	425	635	1422	1540	812	552	820	745	1063	1941	638	752	1300	1091	1280	1358	1318	1082	645	0	756	
	Maroc	140	295	1149	925	205	79	1092	1035	586	535	687	636	695	511	421	760	819	92	190	641	531	369	205	182	223	
	NEI (Flag related)	0	0	0	0	0	0	427	639	171	1066	825	140	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	NEI (MED)	633	757	360	1799	1398	0	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	773	211	0	101	1030	1995	109	571	508	610	709	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Panama	67	0	74	287	484	467	1499	1498	2850	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Syria	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	624	661	406	1366	1195	2132	2773	1897	2393	2200	1745	2352	2184	2493	2528	791	2376	3249	2545	2622	2679	1932	1042	852	1017	
	Turkey	1343	1707	2059	2459	2817	3084	3466	4220	4616	5093	5899	1200	1070	2100	2300	3300	1075	990	806	918	879	665	409	519	536	
	Yugoslavia Fed.	1523	560	940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	
		EU.Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
		Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
		Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Landings	ATW	Argentina	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	
		Brasil	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		Canada	393	619	438	485	443	459	392	576	597	503	595	576	549	524	604	557	537	600	733	491	575	530	505	474	477
		Chinese Taipei	0	20	0	0	0	0	4	0	2	0	0	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	74	11	19	27	19	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	0	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

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.

Table 1: Kobe II Strategy Matrix, $P(F \leq F_{MSY})$.

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.

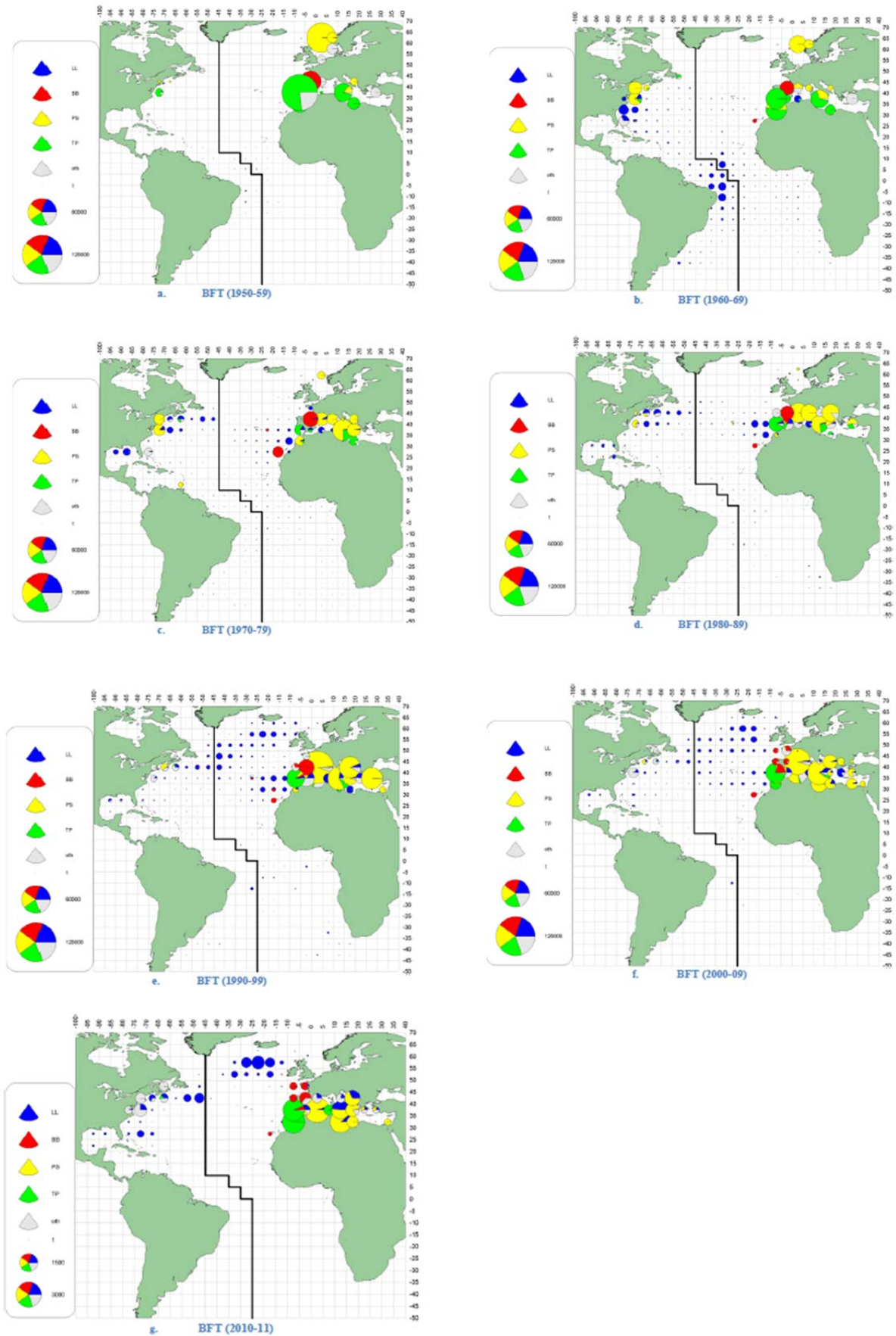
Table 2: Kobe II Strategy Matrix, $P(SSB \geq B_{MSY})$.

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

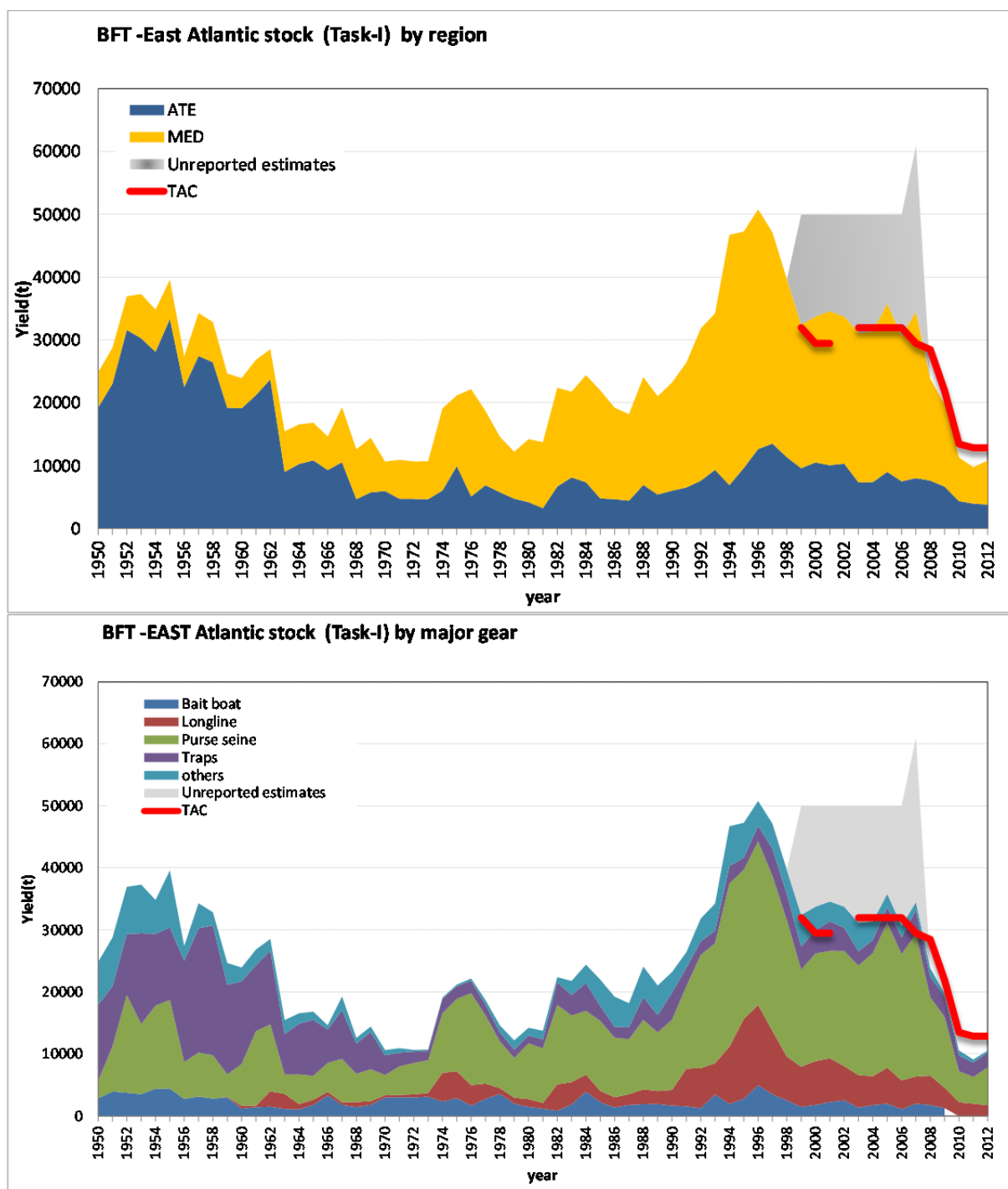
BFTE-Tableau 3. Probabilités de $F < F_{PME}$ et $SSB > SSB_{PME}$ pour des quotas oscillant entre 0 et 30.000 t pour 2013 jusqu'en 2022. Les zones ombrées correspondent aux probabilités de s'inscrire dans une fourchette de 50 à 59%, de 60 à 69%, de 70 à 79%, de 80 à 89 % et supérieure ou égale à 90.

Table 3: Kobe II Strategy Matrix, $P(F \leq F_{MSY})$ and $P(SSB \geq B_{MSY})$.

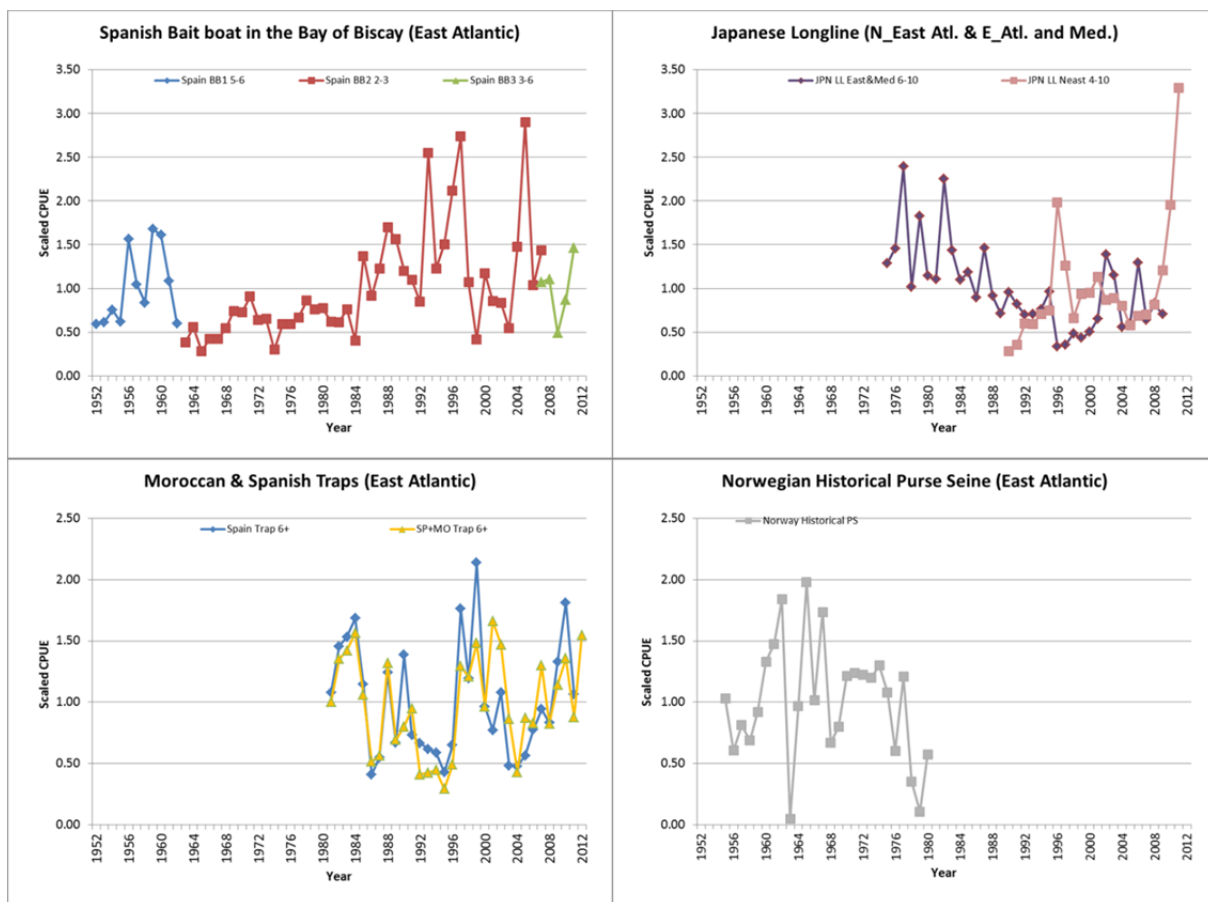
TAC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	36	46	54	63	72	82	92	97	100	100
2000	36	45	54	62	70	81	90	97	99	100
4000	36	45	53	61	69	79	89	96	99	100
6000	36	44	52	59	67	77	87	94	98	100
8000	36	43	51	58	66	75	85	92	97	99
10000	35	43	50	56	64	73	83	91	96	99
12000	35	42	48	55	63	70	80	88	95	98
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 2011.



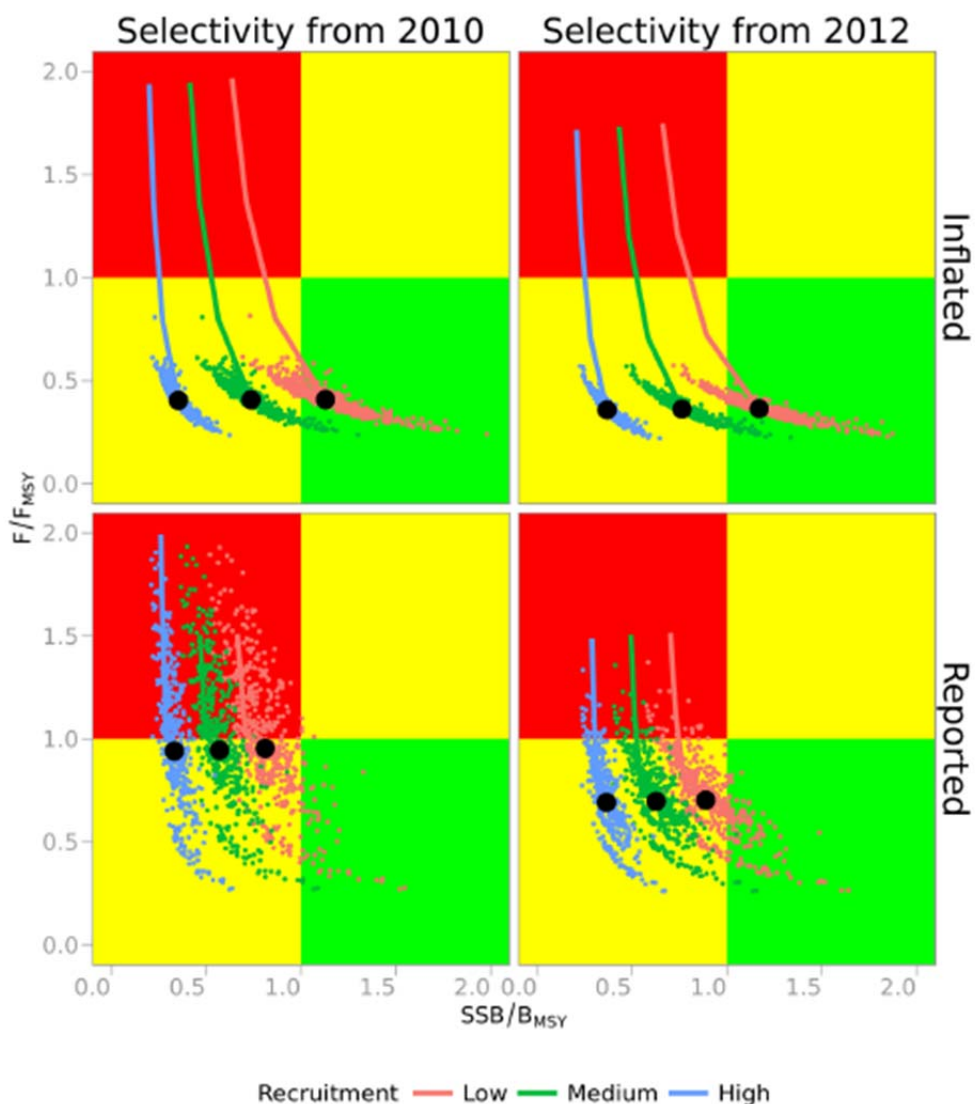
BFTE-Figure 1. Prises déclarées pour l'Atlantique Est et la Méditerranée à partir des données de Tâche I de 1950 à 2012 divisées par principales zones géographiques (en haut) et par engin (en bas) avec les prises non déclarées estimées par le SCRS (en utilisant les informations sur la capacité de pêche 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.



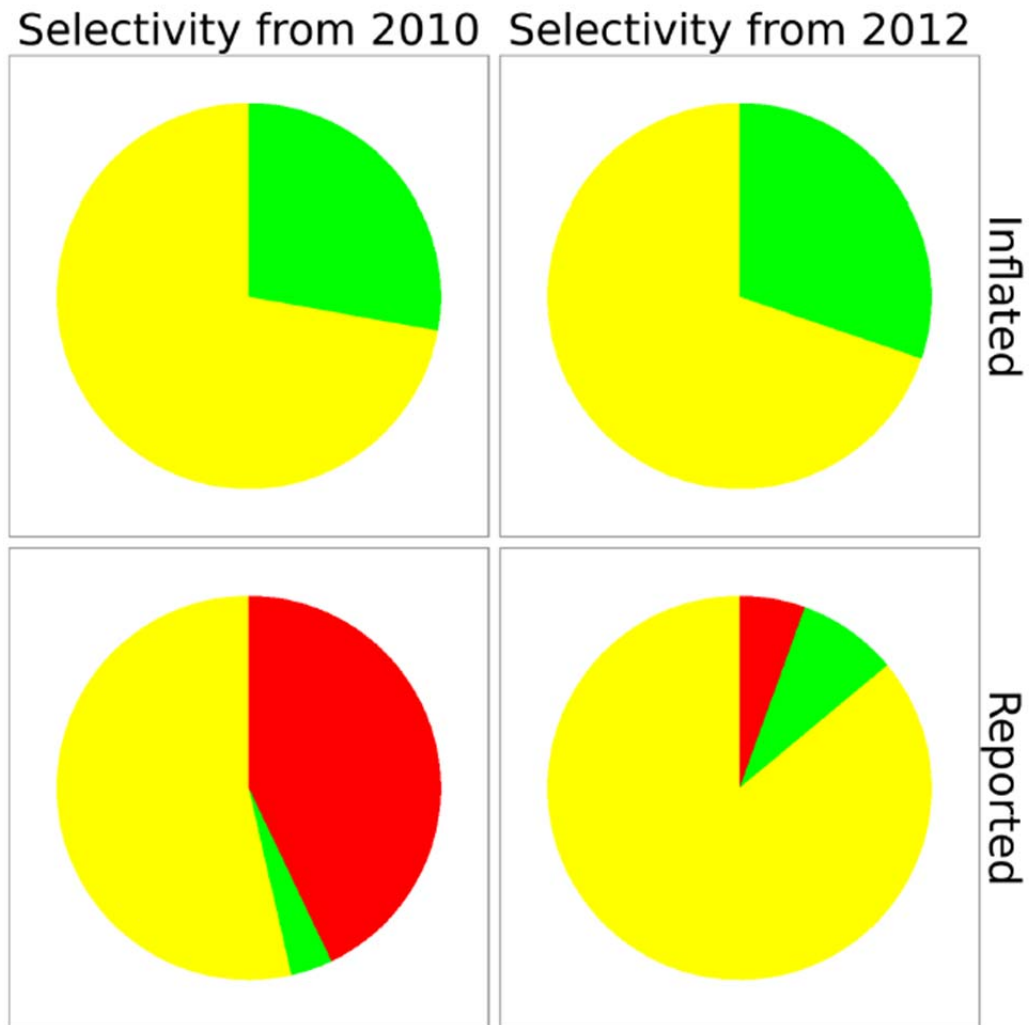
BFTE-Figure 2. Diagrammes des séries temporelles des indicateurs de pêche (CPUE) pour le stock de thon rouge de l’Atlantique Est et de la Méditerranée utilisées dans l’évaluation de stock de 2012. Toutes les séries de CPUE sont standardisées à l’exception de l’indice nominal des senneurs de Norvège.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



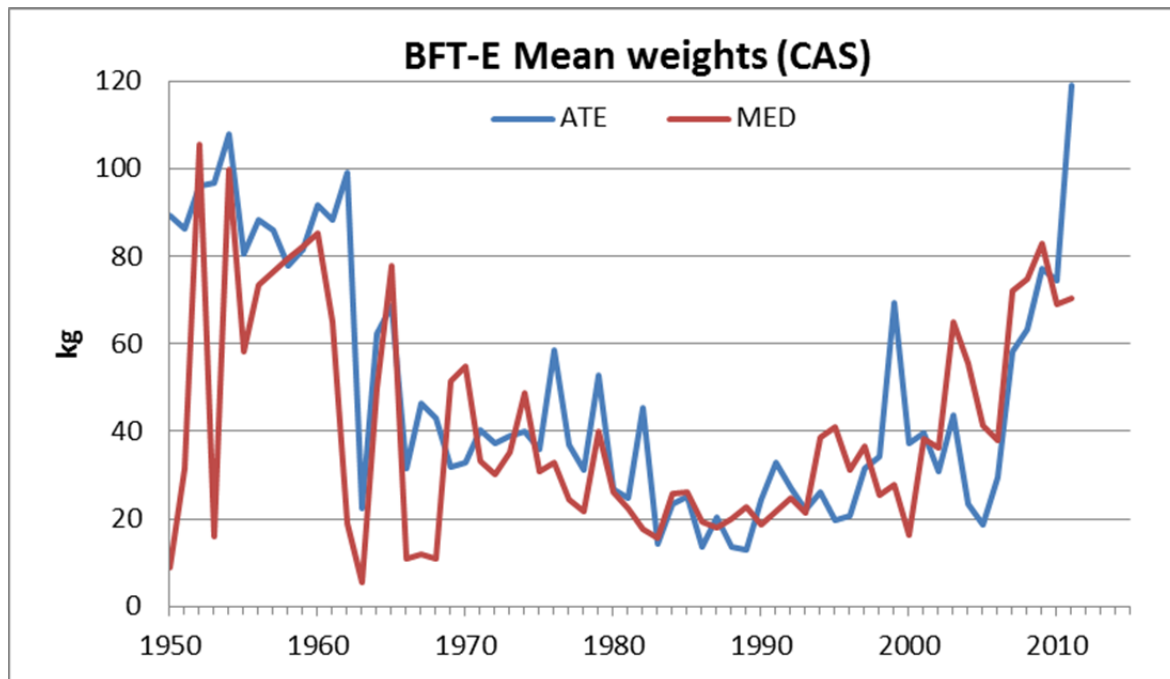
BFTE-Figure 3. Estimations de la mortalité par pêche (pour les âges 2 à 5 et 10+), de la biomasse du stock reproducteur (en kg) et du recrutement (en nombre de poissons) d'après le scénario de continuité de la VPA (considéré comme le cas de base dans l'évaluation de stocks de 2012). La ligne bleue représente 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 utilisés dans l'évaluation de stocks de 2012.

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

La prise totale de thon rouge de l'Atlantique Ouest a atteint son niveau maximum (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. 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 2012, la prise s'élevait à 1.750 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 (735 t en 2006) ; la prise de 2006 était la plus élevée qui ait été enregistrée depuis 1977 (972 t). La prise canadienne (rejets morts compris) s'est élevée à 493 t en 2012. 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 étaient considérablement plus élevés que les antérieurs à hauteur de 578 t alors que la capture de 2012 s'élevait à 289 t.

Le poids moyen du thon rouge capturé par les pêcheries mixtes dans l'Atlantique Ouest a été historiquement faible pendant les années 1960 et 1970 (**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 dix navires à l'heure actuelle, dans l'Atlantique Ouest. Après avoir atteint un niveau de capture de 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 depuis lors les prises sont restées à un niveau d'environ 900 t, la capture de 2012 s'élevant à 915 t.

Les indices d'abondance utilisés dans l'évaluation de 2012 ont été actualisés jusqu'en 2012 compris (**BFTW-Figure 3**). Les taux de capture des thons rouges juvéniles dans la pêcherie des États-Unis de canne et moulinet fluctuaient sans présenter de tendance claire à long terme, mais ils présentaient un schéma cohérent avec la forte classe annuelle estimée pour 2003 et affichaient une légère augmentation en 2010 et 2011, avant de diminuer en 2012. 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, ont connu une légère diminution en 2011 et en 2012. 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, 2011 et 2012. Ces forts indices pourraient avoir un rapport avec une augmentation de l'abondance du thon rouge de taille relativement réduite (135-150 cm, 50 -60 kg) et de taille moyenne (180-200 cm, 115-165 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, une légère baisse par la suite et une forte augmentation en 2012. Les taux de capture nominale dans le golfe du Saint-Laurent n'ont cessé d'augmenter depuis 2004 et étaient en 2011 les plus élevés de la série temporelle considérée dans l'évaluation de 2012 et ont continué à augmenter en 2012. Depuis 2000, les taux de capture nominale dans le Sud-Ouest de la Nouvelle-Écosse continuent de suivre une tendance générale 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. Compte tenu de ces tendances, rien n'indique qu'un changement de l'état du stock soit suffisant pour justifier la tenue anticipée de la tenue de la prochaine évaluation des stocks.

BFTW-3 État du stock

L'évaluation la plus récente a été réalisée en 2012 et a eu recours aux données jusqu'en 2011 inclus (Anon. 2013d). 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 de 2012 estimait les tendances qui 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-clé 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 SSB_{2011} est approximativement 140% de SSB_{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} , $SSB = 19\%$ de SSB_{PME}).

Le Comité reconnaît que l'incertitude élevée entourant l'état du stock est exacerbée par l'absence de données/informations adéquates et de prospections scientifiques, et suggère d'utiliser un quota destiné à la recherche scientifique (comme l'avait recommandé antérieurement le SCRS) pour contribuer à étayer l'amélioration des indices d'abondance du stock du thon rouge de l'Atlantique Ouest et de surmonter cette situation de blocage. Néanmoins, le Comité signale également que la collecte des données susmentionnée est un effort à long terme.

BFTW-4 Perspectives

En 2012, 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 récapitulées dans les **BFTW-Figure 7 et 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 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 10-03, qui a été mise en œuvre en 2011, et la Recommandation 12-02, qui a été mise en œuvre en 2013. Néanmoins, les indicateurs des pêcheries disponibles (**BFTW-Figure 3**), ainsi que l'évaluation de 2012, 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 SSB_{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, en 2012 et en 2013 [Rec. 10-03 et Rec. 12-02].

L'évaluation la plus récente (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 (même si la taille du stock augmente). Les résultats de cette évaluation ont démontré que les implications à long terme de la biomasse future diffèrent en fonction des deux hypothèses et l'identification de l'hypothèse correcte n'a pas encore été résolue.

Des probabilités d'atteindre SSB_{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 SSB_{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. 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. Les analyses réalisées dans le document SCRS/2013/191 prédisent que le maintien de la prise à 1.750 t pourrait permettre d'identifier le scénario de recrutement le plus correct avec des intervalles de confiance raisonnables (puissance statistique de 70-80%) d'ici à 2024, tandis que le maintien de la prise à un niveau de 1.000 t ou à un niveau inférieur pourrait permettre à la biomasse du stock reproducteur de se rétablir suffisamment avant la fin de la période de rétablissement (2018).

La Commission devrait se prononcer sur le TAC qui devrait inclure le quota de recherche scientifique (tel que proposé par le Japon, cf. SCRS/2013/200, SCRS/2013/203), si celui-ci est mis en œuvre. Le Comité signale que le TAC devrait être décidé en tenant compte des niveaux de capture alternatifs indiqués ci-dessus, la priorité devant être accordée à la protection de la classe d'âge de 2003, et en tenant compte de la poursuite de la croissance du stock et de la capacité future d'établir la distinction entre les hypothèses de recrutement.

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 (2012) (rejets compris)	1.750 t	
Recrutement postulé	Faible potentiel	Fort potentiel
Production maximale équilibrée (PME)	2.634 (2.452-2.834) ¹	6.472 (5.736-7.500) ¹
SSB _{PME}	12.943 (12.717-13.268) ¹	93.621 (77.288-116.679)
SSB ₂₀₁₁ /SSB _{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, Rec. 12-02] TAC de 1.750 t en 2011 - 2013, 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%

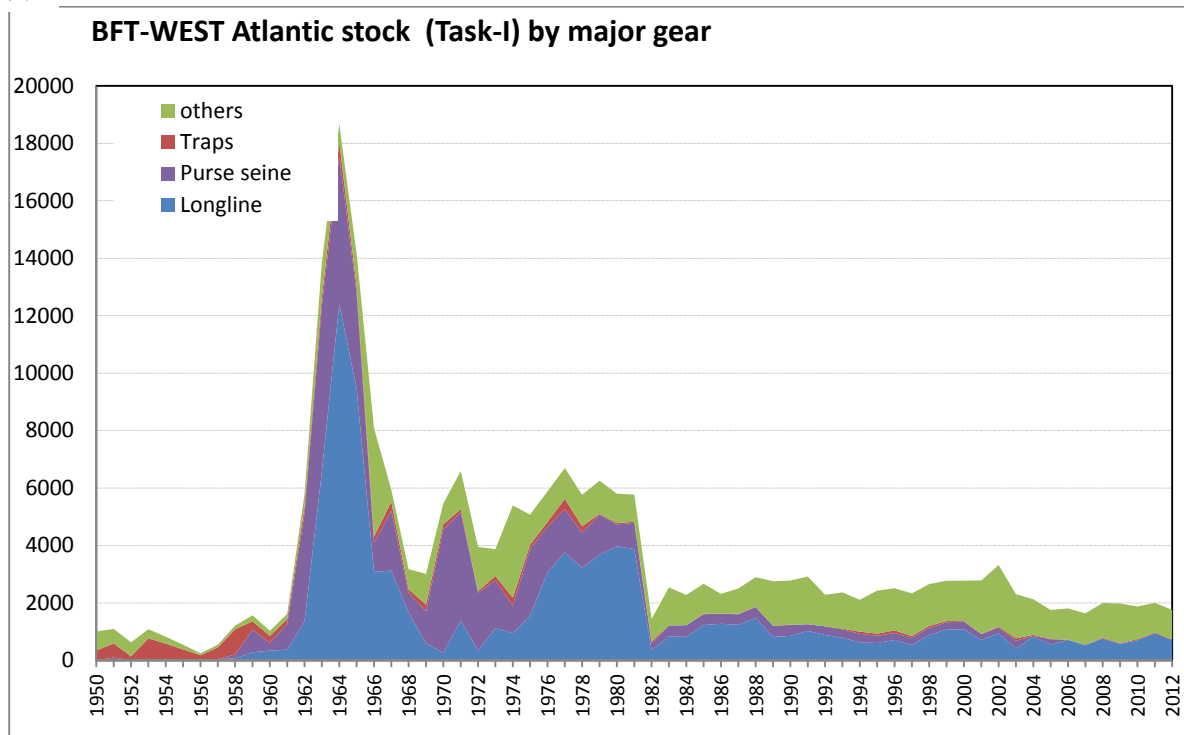
Fort recrutement

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%

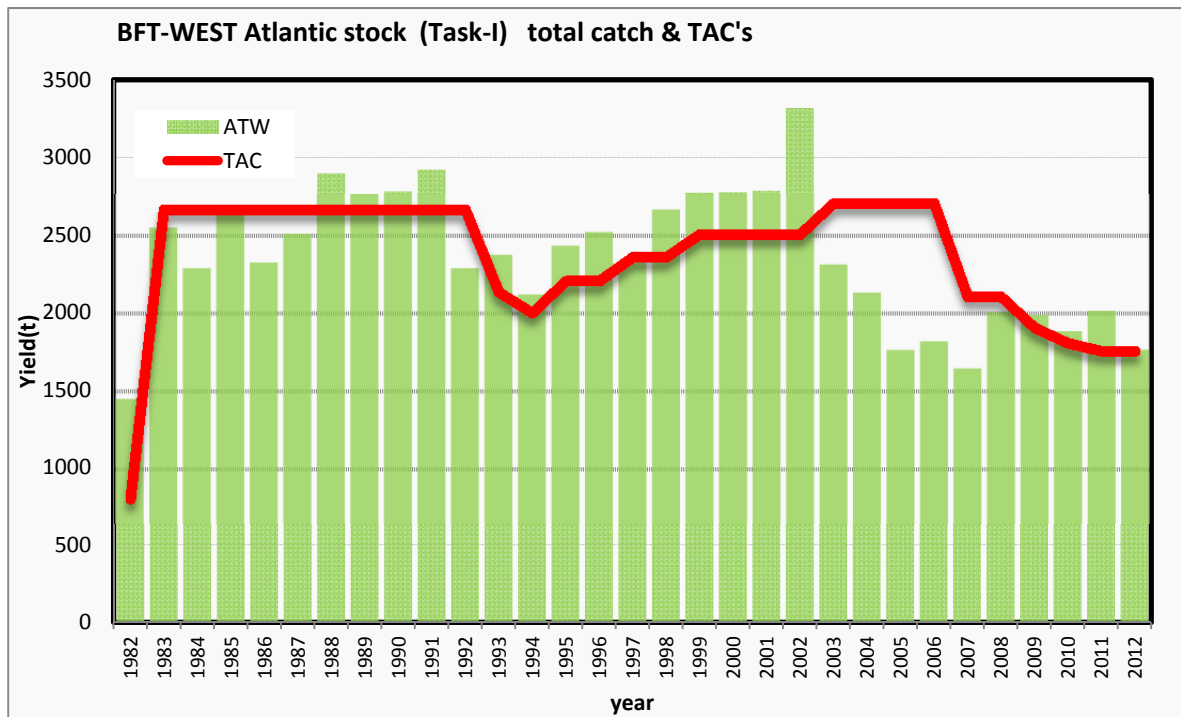
Combiné

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%

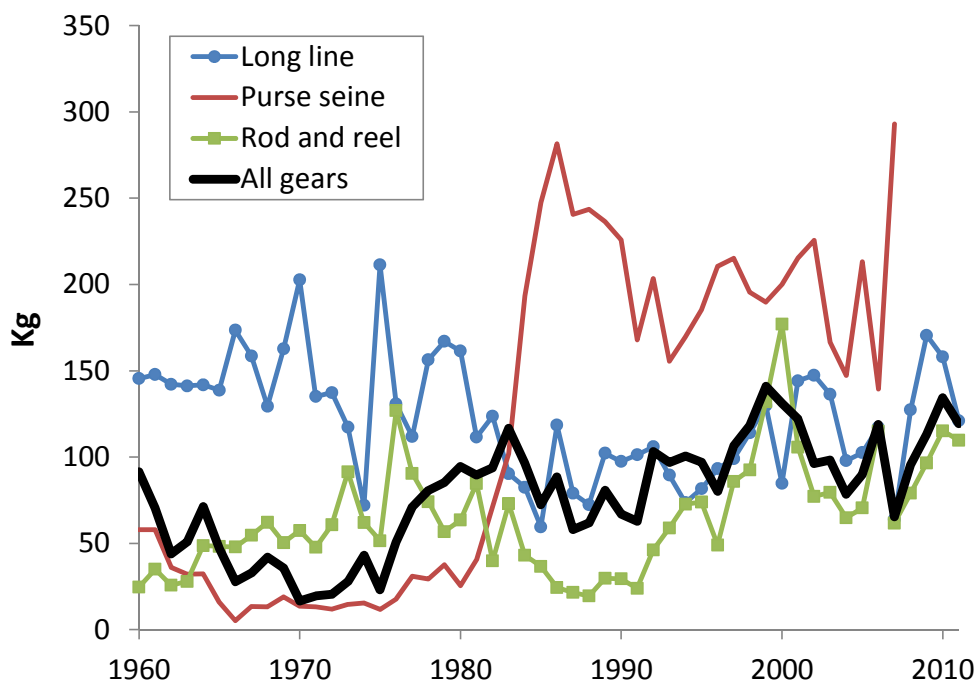
(a)



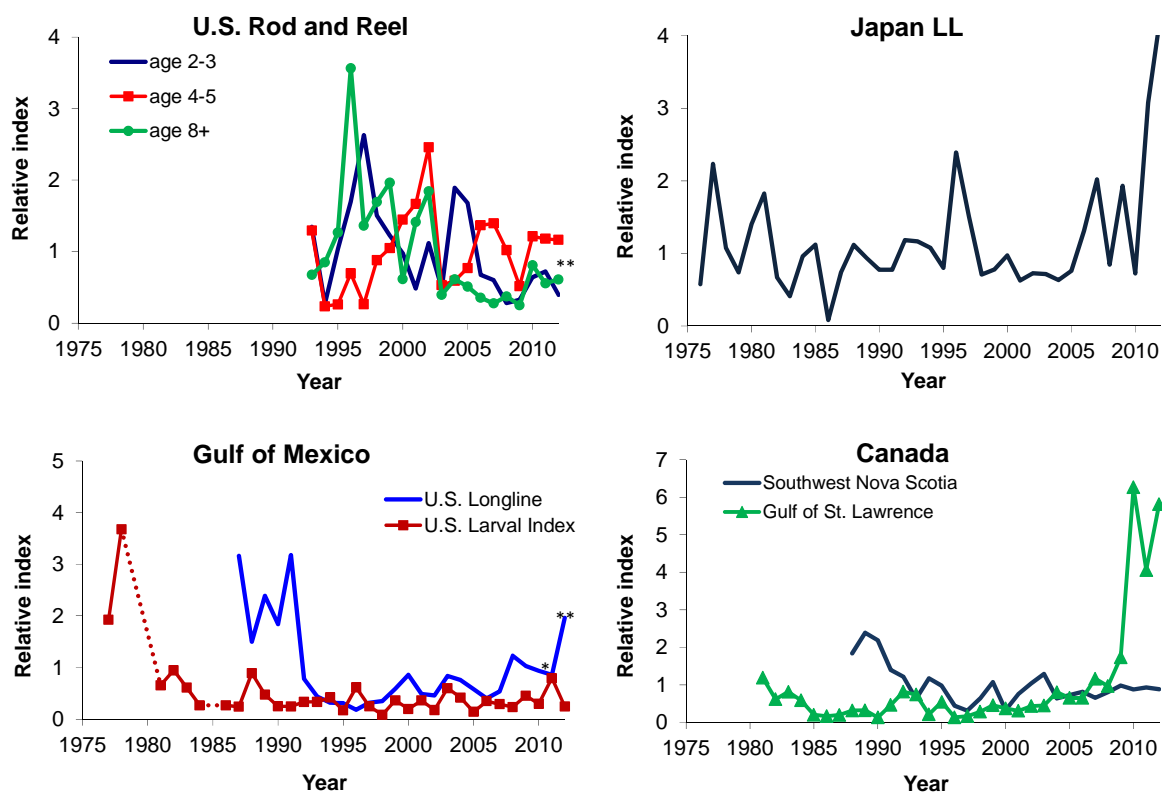
(b)



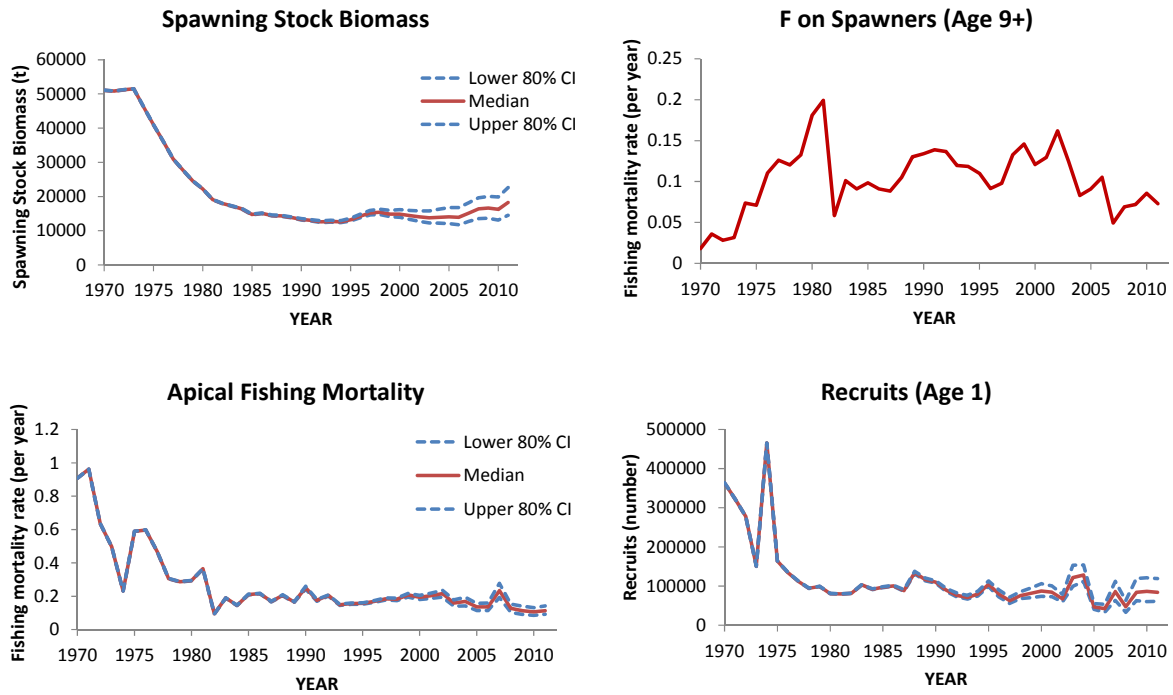
BFTW -Figure 1. Prises historiques de thon rouge de l'Ouest : (a) par type d'engin et (b) par rapport aux niveaux de TAC convenus par la Commission.



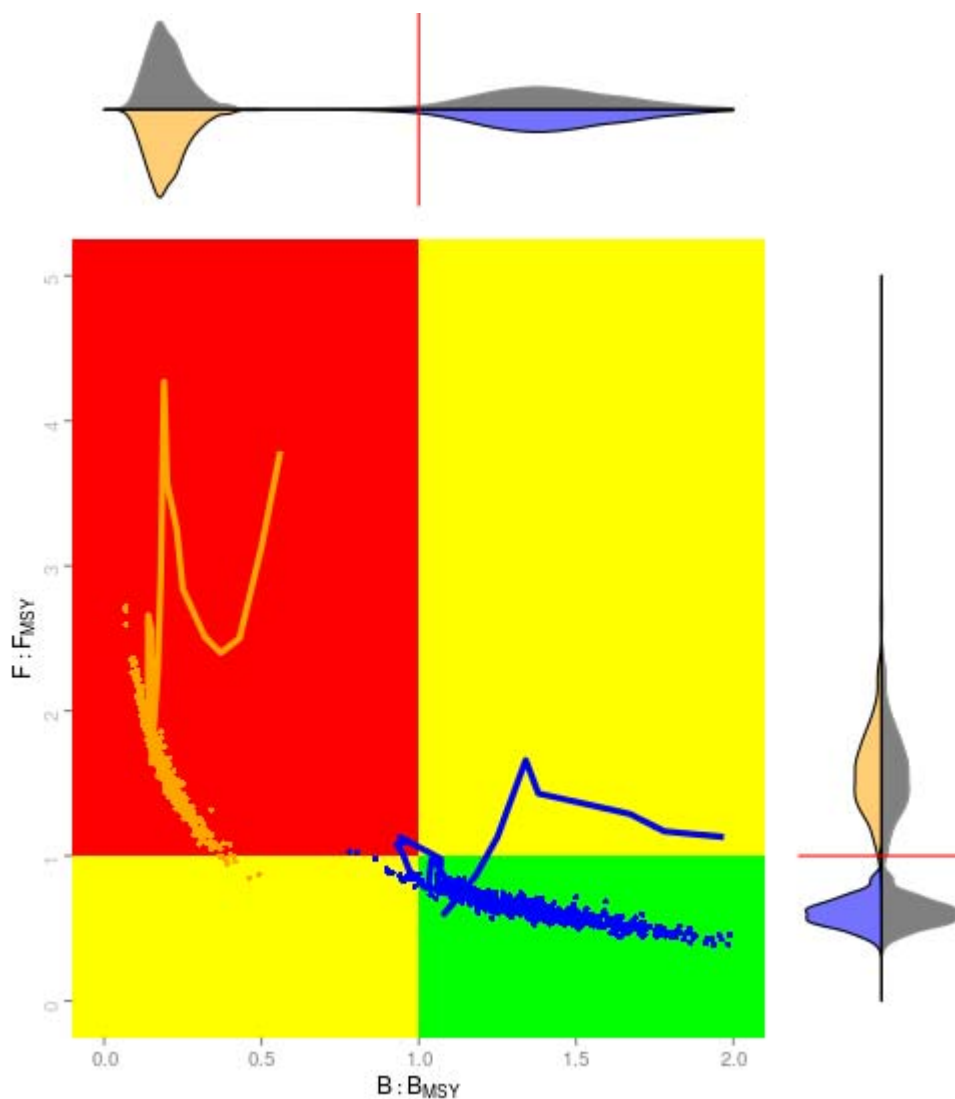
BFTW-Figure 2. Poids moyen des captures de thon rouge de l'Ouest réalisées à la senne, palangre, canne et moulinet et tout autre engin (estimé à partir des informations compilées de prise par taille).



BFTW-Figure 3. Indices d'abondance actualisés pour le thon rouge de l'Ouest. Les parties en pointillés correspondent aux prospections larvaires et 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). Les indices canadiens représentent les taux de capture nominale, tous les autres indices sont des indices standardisés. * La valeur de l'indice palangrier des États-Unis pour le golfe du Mexique de 2011 n'a pas été utilisée dans l'évaluation de 2012. ** Les données de la canne et moulinet des États-Unis et de la palangre des États-Unis pour le golfe du Mexique de 2012 sont provisoires et sujettes à révision.

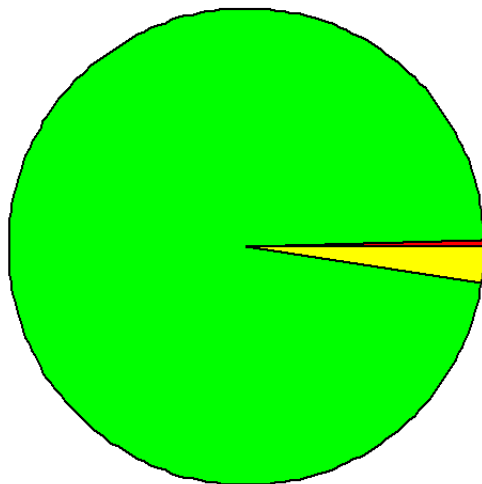


BFTW-Figure 4. Estimations de la médiane de la biomasse du stock reproducteur (âge 9+), de la mortalité par pêche des géniteurs, de la mortalité par pêche apicale (F de la classe d'âge la plus vulnérable) et du recrutement pour le cas de base du modèle VPA. Les lignes en pointillé indiquent les intervalles 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.

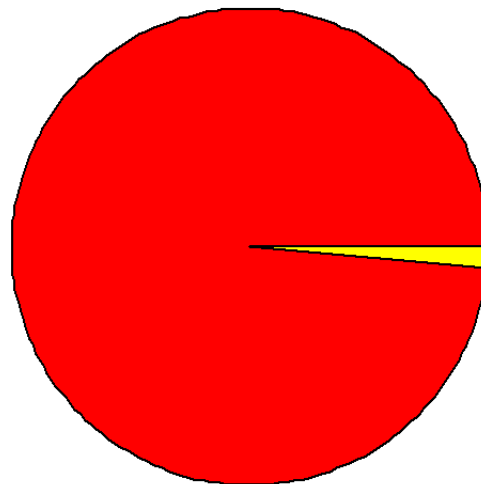


BFTW-Figure 5. État estimé du stock par rapport aux objectifs de la Convention (PME) par année (1973 à 2011) et scénario de recrutement (noir=fort recrutement potentiel, bleu=faible recrutement potentiel). Les points en bleu clair représentent l'état estimé pour 2011 et les nuages de symboles décrivent 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



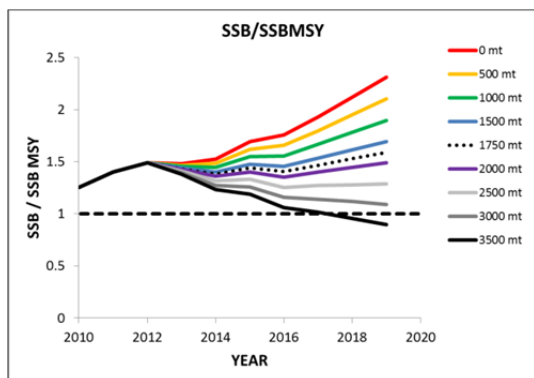
High Recruitment



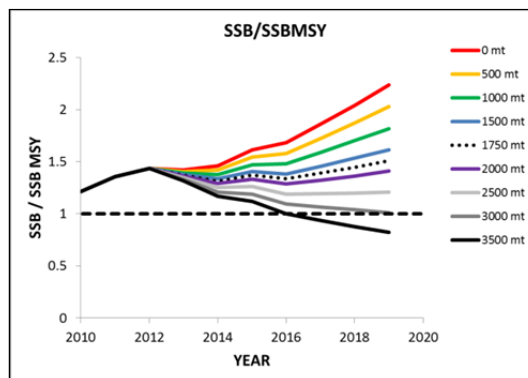
- $B:B_{MSY} > 1, F:F_{MSY} < 1$
- $B:B_{MSY} > 1, F:F_{MSY} > 1$
- $B:B_{MSY} < 1, F:F_{MSY} > 1$

BFTW-Figure 6. Diagramme circulaire récapitulant l'état du stock, illustrant 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 surpêché ou qu'il fait l'objet de surpêche (jaune) et qu'il est à la fois surpêché et fait l'objet de surpêche (rouge).

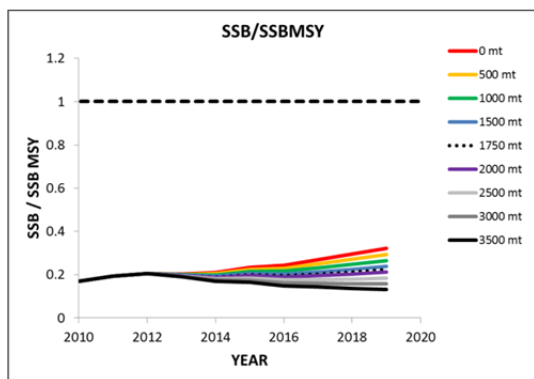
A) 50% probability
Low recruitment potential



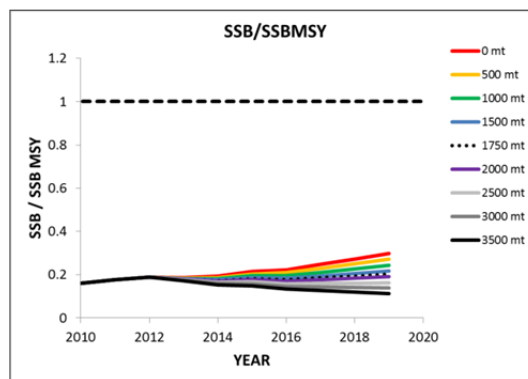
B) 60% probability
Low recruitment potential



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

BUM-1 Biologie

Le centre et le nord de la mer des Caraïbes et le nord des Bahamas sont 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 pré ponte et de postponte, mais non de ponte. Dans cette zone, les femelles sont plus abondantes que les mâles (ratio femelle/mâle 4 :1). Les zones côtières au large de l'Afrique occidentale connaissent une forte remontée d'eau saisonnière et elles pourraient constituer des zones tropiques 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 de 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 s'avérer inadaptes.

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 2012 se sont élevées à 1.834 t, par rapport à la prise déclarée de 2.252 t de 2011. Les prises (Tâche I) de makaire bleu au titre de 2012 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 font 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 ; BUM-Tableau 2**). Le programme de gestion actuel a le potentiel de rétablir le stock de makaire bleu au niveau de B_{PME} s'il est correctement mis en œuvre.

BUM-5 Effet des réglementations actuelles

Une recommandation de 2006 [Rec. 06-09] stipulait que le volume annuel qui pourra être prélevé par les palangriers et les senneurs pélagiques, et gardé à bord pour être débarqué, ne dépassera pas 33% dans le cas du makaire blanc et 50% dans le cas du makaire bleu des débarquements de 1996 ou de 1999, soit le chiffre le plus élevé des deux. De plus, en 2012, la Commission a établi un TAC pour 2013, 2014 et 2015 de 2.000 t [Rec. 12-04], a imposé de nouvelles restrictions commerciales et de capture aux pêcheries récréatives de makaire bleu et de makaire blanc et a sollicité des méthodes d'estimation des rejets vivants et morts de makaire bleu et de makaire blanc/*Tetrapturus spp.*

Le Comité est préoccupé par l'augmentation croissante de la part des pêcheries non industrielles dans la ponction totale de makaire bleu et par le fait que ces pêcheries n'ont pas été totalement comptabilisées dans la base de données actuelle de l'ICCAT. Le Comité s'est déclaré fort préoccupé par cette restriction de données pour les prochaines évaluations. Cette limitation des données empêche toute analyse des réglementations actuelles.

Certaines pêcheries/flottes 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 flottes 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 flottes. Or, on ne dispose pas d'informations suffisantes sur la proportion de poissons remis à l'eau vivants pour toutes les flottes 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

En 2012, la Commission a mis en œuvre la Rec. 12-04 visant à ramener la capture totale à 2.000 t en 2013, 2014 et 2015 et permettre le rétablissement du stock de makaire bleu de la situation de surpêche. Le Comité s'est dit préoccupé par l'efficacité de cette mesure compte tenu de la sous-déclaration grave se produisant actuellement dans certaines pêcheries. Le Comité avertit dès lors la Commission que, tant que ces questions de non-application ne sont pas traitées de façon adéquate, l'adoption de mesures supplémentaires peut s'avérer inefficace.

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 Parties contractantes de l'ICCAT (à savoir, le Brésil, le Canada et les États-Unis) imposent déjà l'utilisation d'hameçons circulaires à leurs flottilles palangrières pélagiques ou encouragent leur emploi. En outre, il conviendrait d'envisager de réduire la mortalité par pêche du makaire bleu provenant des pêcheries non industrielles

TABLEAU RÉCAPITULATIF : MAKAIRE BLEU DE L'ATLANTIQUE

Production maximale équilibrée	2.837 t (2.343 – 3.331 t) ¹
Production actuelle (2012)	1.834 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 12-04 : 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.

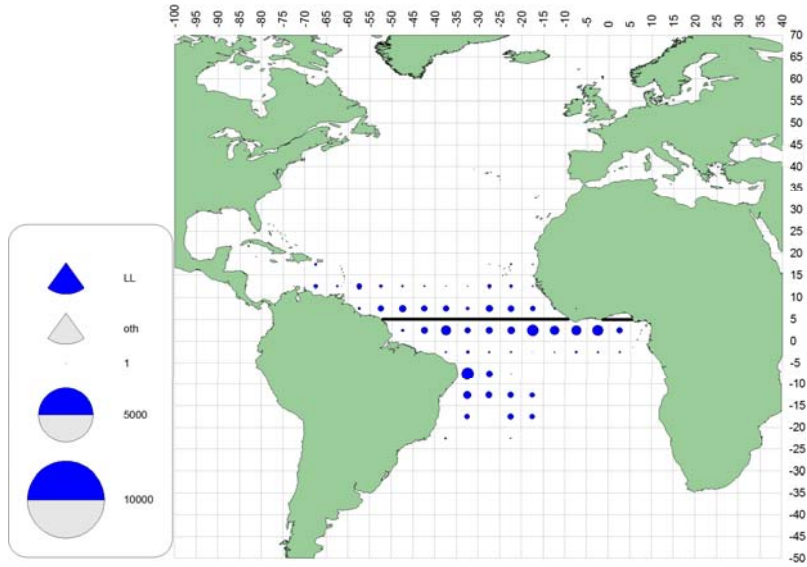
² La production de 2012 doit être considérée comme provisoire. La production de 2009 utilisée dans l'évaluation de 2011 s'élevait à 3.341 t.

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

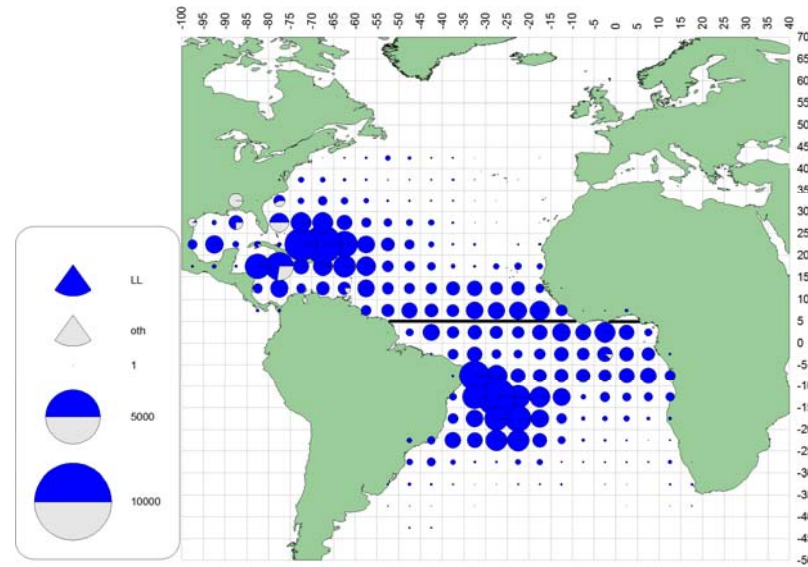
			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			2882	4325	4565	4171	3027	3044	4127	4063	5199	5488	5458	5086	4980	4018	3290	3877	2404	3603	2478	3517	4665	3433	3137	2252	1834	
	ATN		1027	1632	1970	1430	1122	1071	1537	1560	1961	2011	2494	2017	2156	1307	1082	1199	795	1592	832	1078	2126	1636	1471	1214	1086	
	ATS		1855	2693	2595	2741	1905	1974	2590	2503	3238	3478	2963	3069	2824	2711	2208	2678	1609	2011	1646	2439	2539	1797	1667	1038	748	
Landings	ATN	Longline	459	995	1607	982	625	613	1088	991	1339	1413	1300	1078	971	492	477	533	518	561	512	600	912	854	1142	849	667	
		Other surf.	258	300	155	245	261	217	220	343	363	440	1088	820	1089	694	466	625	212	988	221	316	980	651	199	179	207	
		Sport (HL+RR)	186	147	49	62	90	113	118	73	64	60	56	38	36	97	90	22	31	18	62	120	197	90	110	132	174	
	ATS	Longline	1530	2017	1958	2286	1490	1419	1767	1679	2194	2545	2068	1977	1776	1465	901	1234	909	1010	807	1400	1051	945	822	586	477	
		Other surf.	324	675	634	453	414	553	821	822	1041	863	893	1090	1049	1245	1308	1444	701	1000	836	1030	1484	847	839	443	258	
		Sport (HL+RR)	1	1	2	1	0	1	2	2	2	28	0	0	0	0	0	0	0	2	1	9	3	5	6	7	13	
Discards	ATN	Longline	124	191	159	142	146	127	111	153	196	97	49	81	60	22	37	19	34	24	36	42	37	40	19	53	38	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	11	0	1	1	0	0	1	2	0	1	
		Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Landings	ATN	Barbados	46	3	18	12	18	21	19	31	25	30	25	19	19	18	11	11	0	0	25	0	0	0	9	13	14	
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	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	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	41	48	41	51	79	133	9	31	15	17	10	49	0	4	2	26	47	35	38	
		Chinese Taipei	26	11	937	716	336	281	272	187	170	355	80	44	64	65	48	66	104	38	35	30	16	25	13	25	16	
		Cuba	94	74	112	127	135	69	39	85	43	53	12	38	55	56	34	3	4	7	7	0	0	0	0	0	0	
		Curaçao	50	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	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	64	69	75	36	44	55	58	106	76	76	60		
		Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	71	29	19	23	0	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.España	8	7	5	1	6	7	6	2	25	5	36	15	25	8	1	6	27	12	23	14	23	6	14	2	4	
		EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	776	0	0	753	434	274	338	0
		EU.Portugal	2	5	1	4	2	15	11	10	7	3	47	8	20	17	2	31	27	24	36	56	56	25	56	16	23	
		Grenada	34	40	52	64	52	58	52	50	26	47	60	100	87	104	69	72	45	42	33	49	54	45	45	45		
		Jamaica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Japan	206	593	250	145	193	207	532	496	798	625	656	427	442	155	125	148	174	251	199	221	489	477	460	197	341	
		Korea Rep.	14	252	240	34	11	2	16	16	41	16	0	0	0	0	0	0	0	3	14	30	43	28	53	44	26	
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	87	148	148	701	420	712	235	158	115	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	12	0	0	0	0	0	0	0	0
		Mexico	0	0	0	0	0	3	13	13	13	13	27	35	68	37	50	70	90	86	64	91	81	93	89	68	106	
		Mixed flags (FR+ES)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	71	35	38	65	37	29	43	26	39	45	49	
		NEI (BIL)	74	103	18	20	38	0	0	0	0	0	0	0	0	52	164	254	151	28	0	49	68	82	45	0	0	
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	71	134	149	178	225	330	312	202	112	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Panama	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	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
		Senegal	0	1	1	4	8	0	9	0	2	5	0	0	0	11	24	32	11	1	5	91	114	61	41	64	155	
		St. Vincent and Grenadines	0	1	0	0	1	2	2	2	0	1	0	0	0	0	19	0	0	0	0	1	3	2	1	0		
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	10	5	0	18	17	21	53	46	70	72	58	64	119	
		Trinidad and Tobago	45	13	11	6	1	2	16	28	14	49	15	20	51	17	16	9	11	7	14	16	34	26	22	25	45	
		U.S.A.	221	124	29	33	51	80	88	43	43	46	50	37	24	16	17	19	26	16	17	9	13	6	4	6	14	
		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	8	15	17	18	19	11	15	15	15	3	5	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2

BUM-Tableau 2. Matrice de stratégie de Kobe II (K2SM). Les valeurs en pourcentage 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).

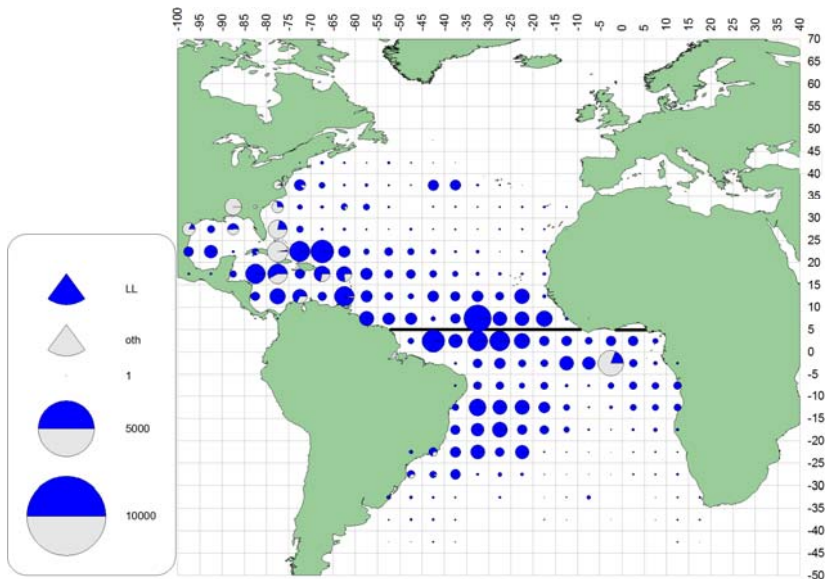
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
0	0%	2%	9%	19%	33%	49%	63%	74%	81%	87%	92%	94%	96%	97%	98%
500	0%	2%	6%	13%	23%	35%	47%	58%	67%	74%	80%	84%	88%	91%	93%
1000	0%	1%	4%	9%	15%	22%	31%	40%	49%	56%	63%	68%	73%	77%	81%
1500	0%	1%	3%	6%	9%	13%	18%	24%	30%	36%	41%	46%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



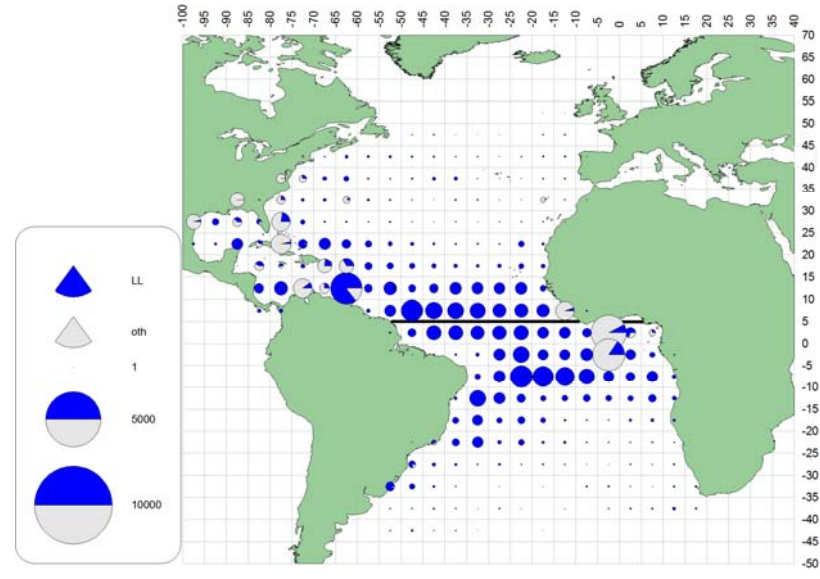
a. BUM (1950-59)



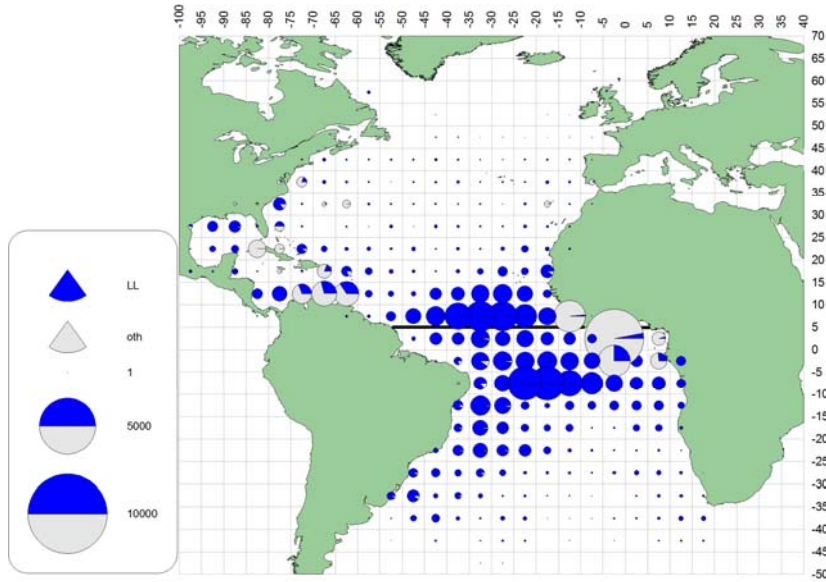
b. BUM (1960-69)



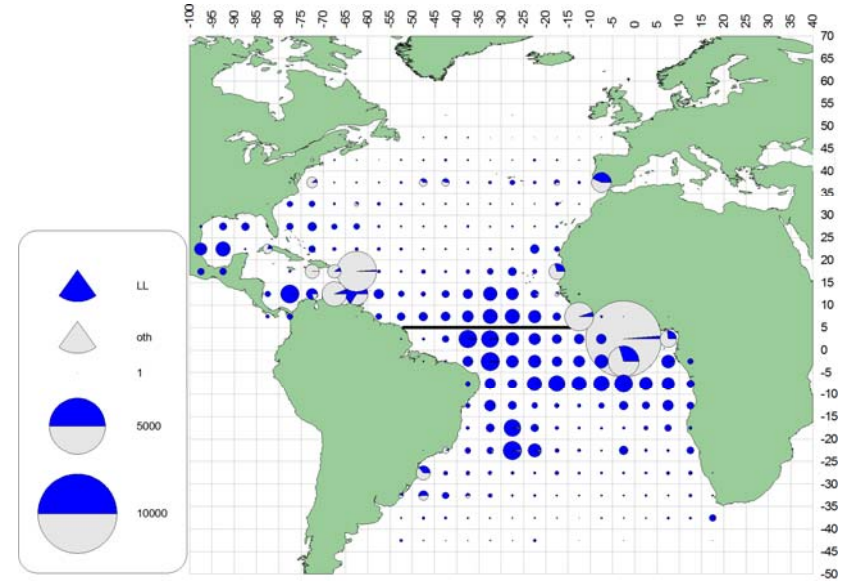
c. BUM (1970-79)



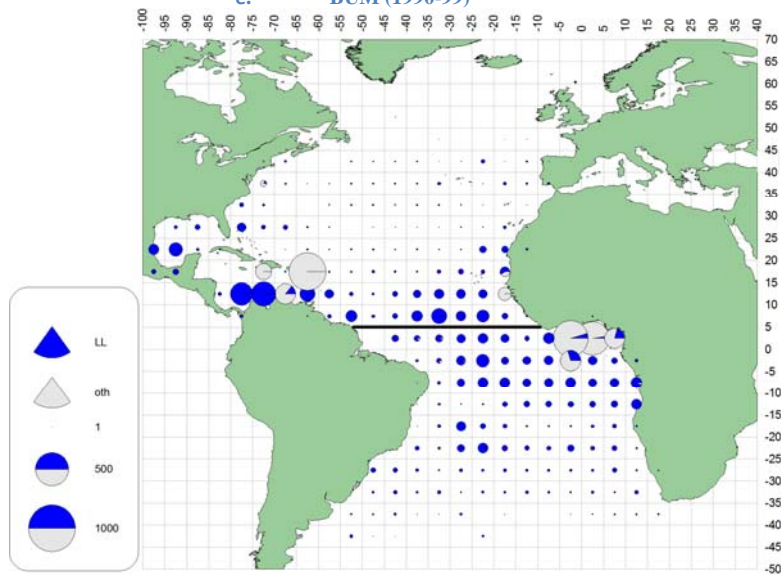
d. BUM (1980-89)



e. BUM (1990-99)

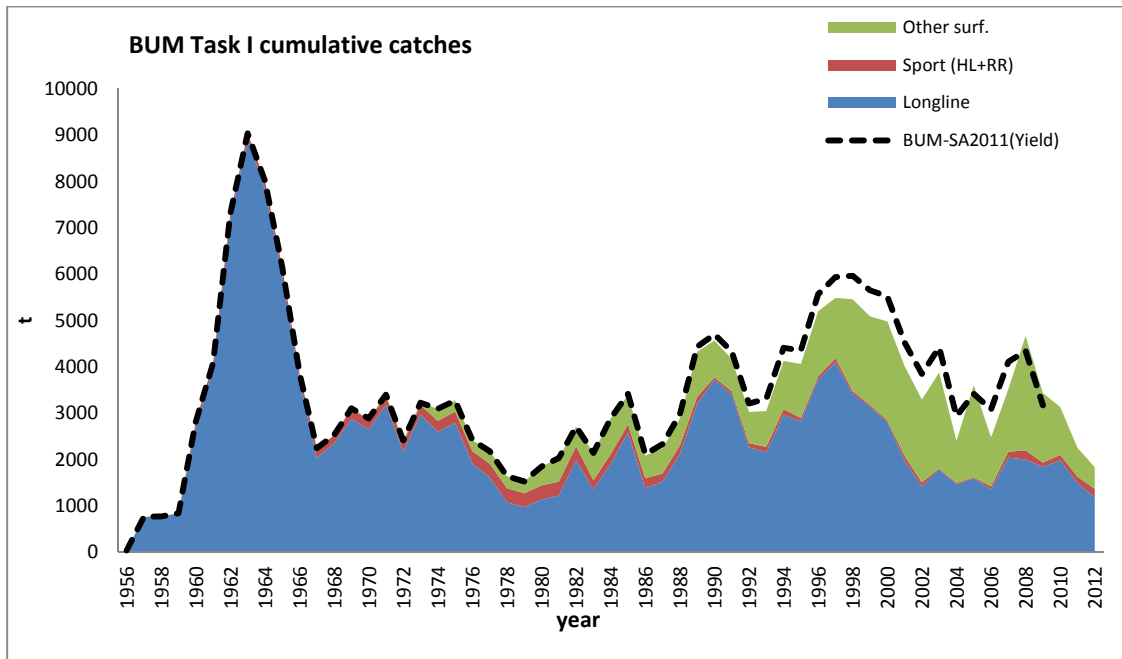


f. BUM (2000-09)

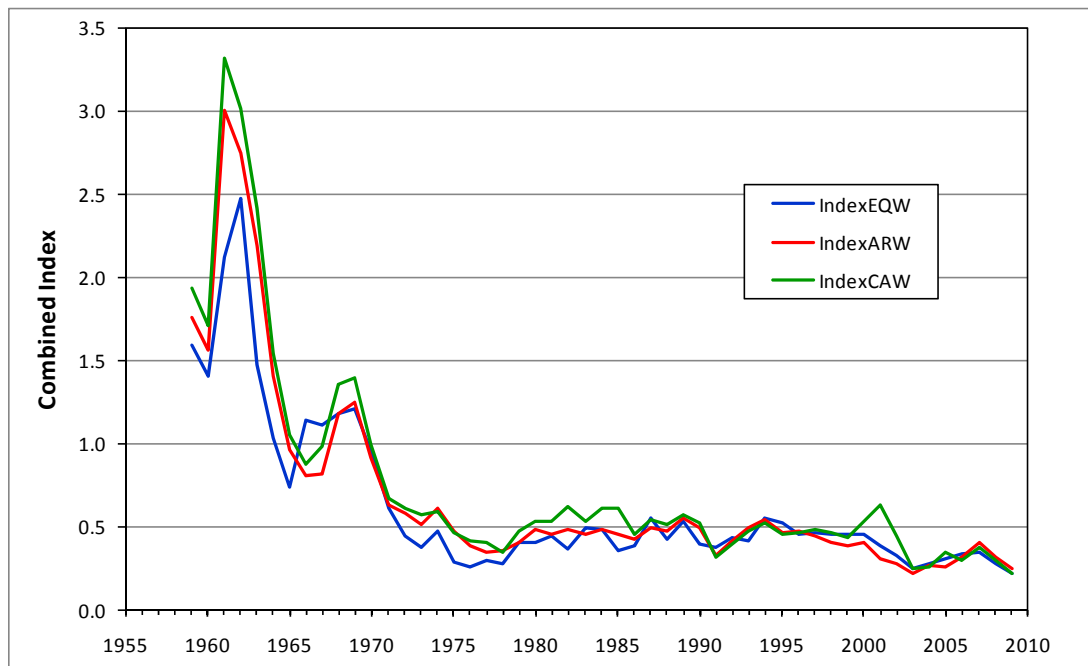


g. BUM (2010-11)

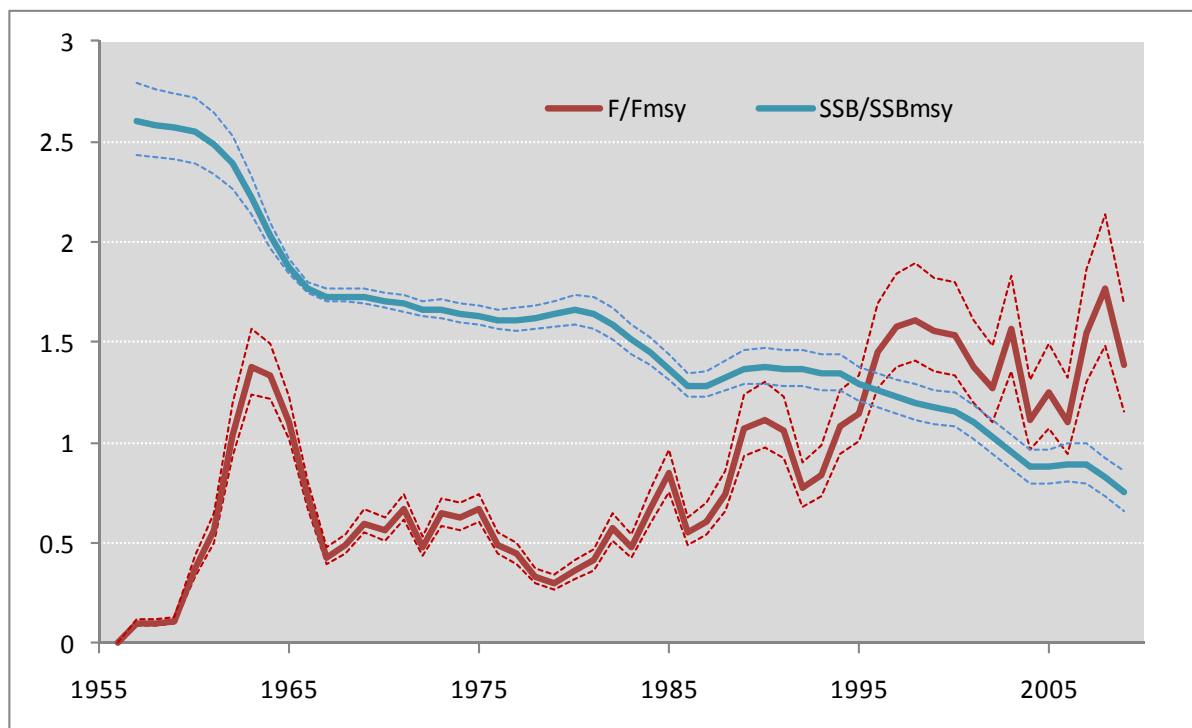
BUM-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de makaire bleu par engins principaux et décennie.



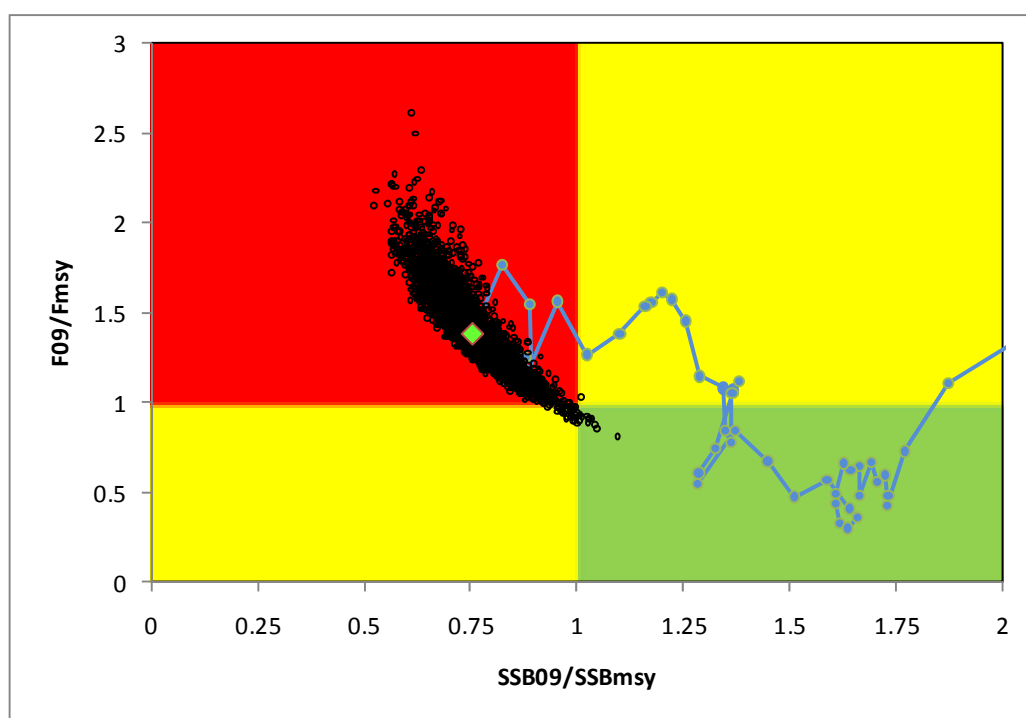
BUM-Figure 2. Prises totales de makaire bleu déclarées dans la Tâche I.



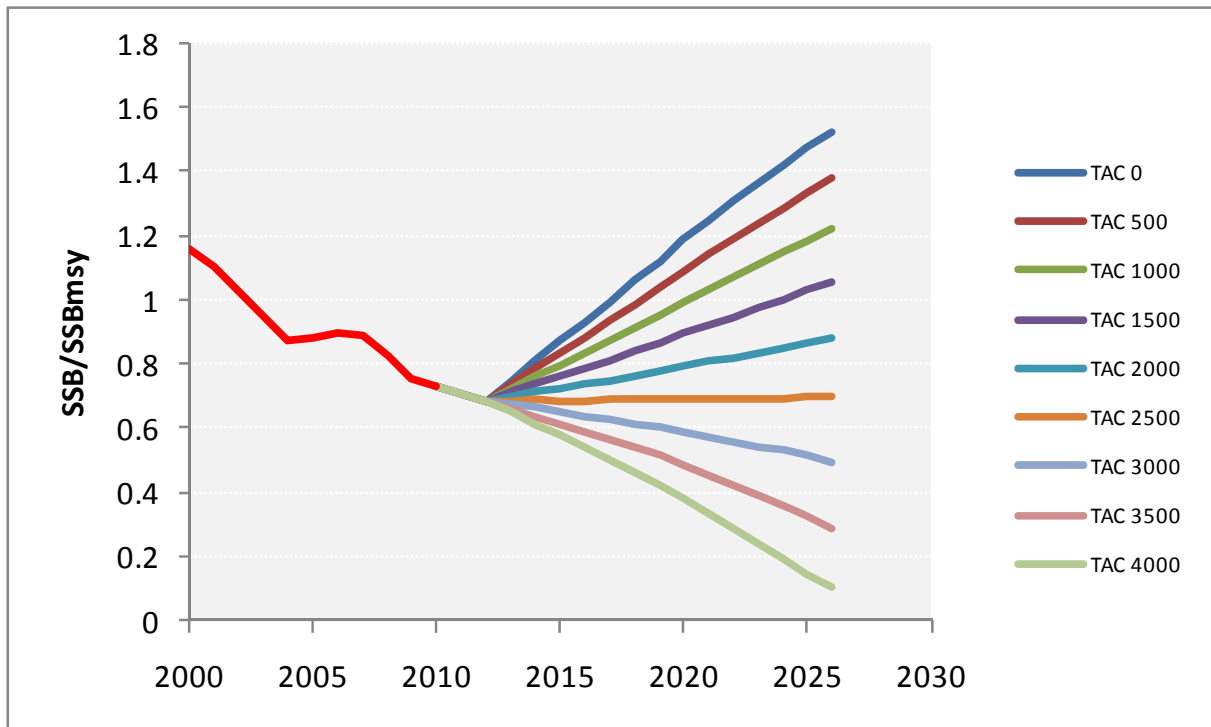
BUM-Figure 3. Indices combinés de la CPUE standardisée du makaire bleu estimés à l'aide d'une pondération égale pour toutes les séries de CPUE (EQW), en pondérant les séries de CPUE par zone (ARW) et par capture (CAW).



BUM-Figure 4. Tendances des ratios de F/F_{PME} et SSB/SS_{BPME} du 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 en pointillé 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 du makaire blanc la plus récente 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 (Anon. 2013b). L'année 2010 était la dernière année de données sur les pêcheries utilisée 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 présentant des lacunes.

En 2011 et 2012, les prises (Tâche I) de makaire blanc s'élevaient respectivement à 384 t et 403 t (**WHM-Tableau 2**). Les prises (Tâche I) de makaire blanc au titre de 2012 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 en ce qui concerne la composition des espèces mais aussi en ce qui concerne 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 dix dernières années et elle se situe désormais très probablement en-dessous de F_{PME} (**WHM-Figure 6**). La biomasse relative a probablement cessé de chuter au cours de ces dix 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, étant donné 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 dix 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. Effets des réglementations actuelles

La Recommandation 06-09 de 2006 stipulait que le volume annuel 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. De surcroît, en 2012, la Commission a établi un nouveau TAC pour 2013, 2014 et 2015 de 400 t [Rec. 12-04], a imposé des restrictions additionnelles de capture et de commerce pour le makaire blanc et le makaire bleu, et a sollicité des informations sur les méthodes utilisées pour estimer les rejets vivants et morts de makaire bleu et de makaire blanc/*Tetrapturus spp.*

Le Comité est préoccupé par l'augmentation considérable de la part des pêcheries non industrielles dans la ponction totale de makaires blancs et par le fait que ces pêcheries ne sont pas totalement comptabilisées dans la base de données actuelle de l'ICCAT. Il s'est déclaré fort préoccupé par cette restriction de données pour les prochaines évaluations. Ces limitations de données excluent toute analyse des réglementations actuelles. En outre, le Comité s'est dit inquiet de l'état du makaire blanc en raison de l'identification erronée des *Tetrapturus spp.* dans les captures de makaire blanc. Cette situation ajoute de l'incertitude aux résultats de l'évaluation de stock.

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

En 2012, la Commission a mis en œuvre la Rec. 12-04 visant à ramener la ponction totale à 400 t en 2013, 2014 et 2015 afin de permettre le rétablissement du stock de makaire blanc de la situation de surpêche. Le Comité s'est interrogé avec inquiétude sur l'efficacité d'une telle mesure compte tenu de l'identification erronée des *Tetrapturus spp.* dans les captures de makaire blanc, ce qui entraîne des incertitudes dans les résultats de l'évaluation de stock et des problèmes liés à l'exécution.

L'utilisation d'hameçons circulaires non alignés comme engin terminal pourrait constituer une approche visant à réduire la mortalité par pêche. 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 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 (à savoir, le Brésil, le Canada et les États-Unis) imposent déjà l'utilisation d'hameçons circulaires à leurs flottilles palangrières pélagiques ou encouragent leur emploi. 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 (2012)	403 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} ⁶ /Prise ₁₉₉₆ palangre et senne	0,30
Surpêché	Oui
Surpêche	Peu probable ⁷
Mesure de conservation et gestion en vigueur	Rec.12-04 : 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 2012 devrait être considérée comme provisoire, la production de 2011 était de 384 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 2009-2011.

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

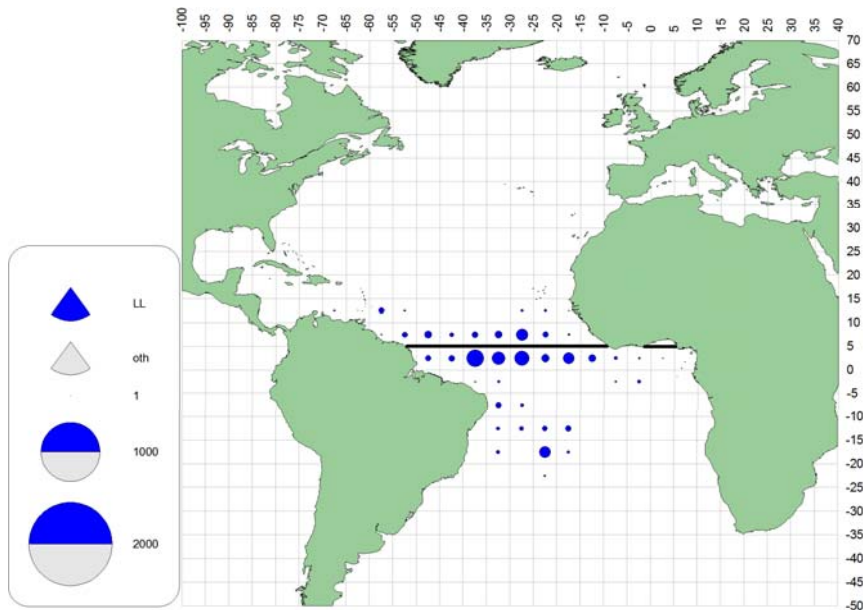
WHM-Tableau 1. Prises estimées (t) de makaire blanc de l'Atlantique (*Tetrapturus albidus*) par zone, engin et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012				
TOTAL			1396	1829	1659	1627	1462	1544	2114	1761	1573	1430	1682	1569	1368	978	905	732	742	655	447	601	634	656	433	384	403				
ATN			436	376	407	239	610	543	660	639	669	483	529	492	484	431	293	253	257	287	196	162	136	203	217	198	285				
ATS			960	1453	1252	1388	853	1002	1454	1122	905	947	1152	1077	883	547	612	478	485	368	251	438	498	453	215	187	118				
Landings	ATN	Longline	196	241	266	108	466	413	531	473	554	431	475	399	408	381	230	204	204	252	161	123	105	164	192	152	240				
		Other surf.	150	11	40	21	35	34	57	48	31	10	17	29	34	30	24	32	24	17	23	30	19	23	12	7	20				
		Sport (HL+RR)	29	16	21	19	21	30	30	18	20	9	6	6	2	4	6	1	1	1	2	1	2	2	6	3	3				
	ATS	Longline	832	1333	1152	1328	805	950	1420	1086	860	853	979	1021	827	475	497	425	454	325	202	404	417	381	161	146	113				
		Other surf.	128	119	96	60	48	52	33	31	40	57	173	55	56	71	116	53	31	43	48	15	80	72	53	39	2				
		Sport (HL+RR)	0	0	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3			
Discards	ATN	Longline	60	107	81	90	88	66	42	100	64	33	31	57	41	16	29	17	27	17	9	8	9	13	8	36	20				
		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	1			
	ATS	Longline	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	117	11	39	17	24	29	26	43	15	41	33	25	25	24	15	15	0	0	33	0	0	0	6	3	5				
		Brasil	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	0	0	0	0	0	0	4	4	8	8	8	5	5	3	2	1	2	5	3	2	2	1	2	1	2				
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	6	7	6	7	10	20	1	7	4	2	1	4	1	0	1	3	4	1	2				
		Chinese Taipei	0	4	85	13	92	123	270	181	146	62	105	80	59	68	61	15	45	19	16	1	0	1	1	0	2				
		Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Cuba	13	21	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		EU.España	61	12	12	9	18	15	25	17	97	89	91	74	118	43	4	19	19	48	28	32	10	8	50	3	21				
		EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	11	30	3	2	0	1	2	1	18				
		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	0				
		Japan	68	73	34	45	180	33	41	31	80	29	39	25	66	15	10	21	23	28	27	10	22	27	31	18	56				
		Korea Rep.	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	1	1	3	8	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Mexico	0	0	0	0	0	2	8	8	3	5	6	11	18	44	15	15	28	25	16	13	14	19	20	28	36				
		Mixed flags (FR+ES)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	3	3	5	3	2	2	2	3	3	0				
		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	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	0				
		Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0		2		
		Trinidad and Tobago	29	7	6	3	0	1	11	18	8	32	10	13	4	2	5	12	6	6	5	12	10	11	15	14	39				
		U.S.A.	42	10	17	13	11	19	13	7	12	8	5	5	1	3	6	1	1	1	1	0	2	2	2	26	1				
		U.S.S.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		UK.Bermuda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	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	1	0	0	0	0	0				
		Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Venezuela	42	47	79	47	187	226	148	171	164	90	80	61	25	72	110	55	55	60	26	52	26	70	54	47	79				
		ATN	ATS	Argentina	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	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Brasil	149	204	205	377	211	301	91	105	75	105	217	158	105	172	407	266	80	244	90	52	55	53	36	60	71		
				Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
China P.R.	0			0	0	0	0	0	3	4	3	4	5	10	1	13	19	6	6	4	5	10	3	5	4	2	2				
Chinese Taipei	565			979	810	790	506	493	1080	726	420	379	401	385	378	84	117	89	127	37	28	53	38	27	19	28	13				
Cuba	24			22	6	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

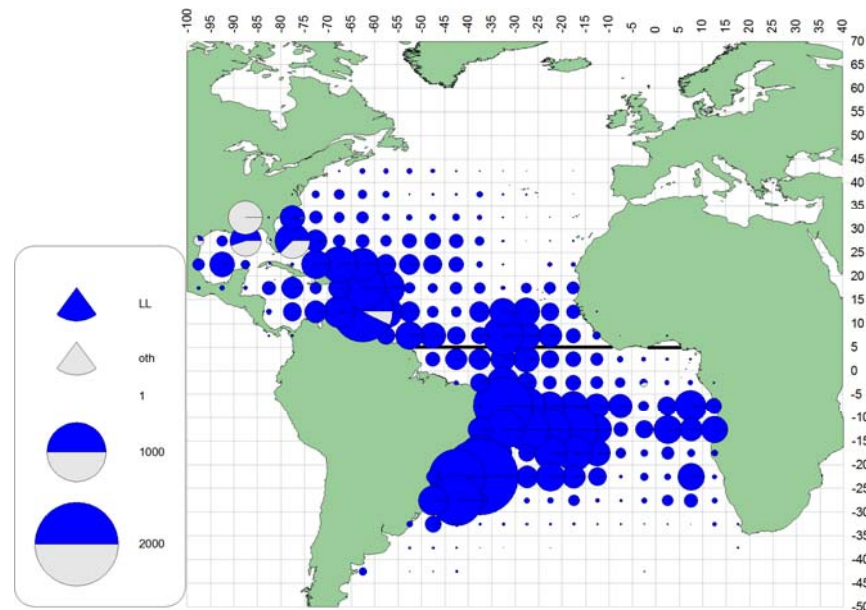
		Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	1	2	2	3	1	1	1	1	3	2	0	1	
		EU.España	1	1	0	17	6	12	2	19	54	4	10	45	68	18	2	3	45	10	23	14	21	8	62	2	13
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	19	0	35	39	9	16	7	
		Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Ghana	88	68	31	17	14	22	1	2	1	3	7	6	8	21	2	1	1	1	0	0	4	4	0	1	1
		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	
		Japan	76	73	92	77	68	49	51	26	32	29	17	15	17	41	5	12	13	6	11	11	12	16	10	13	12
		Korea Rep.	17	53	42	56	1	4	20	20	52	18	0	0	0	0	0	11	40	3	0	113	96	70	24	24	
		Mixed flags (FR+ES)	25	27	37	11	10	12	11	9	7	7	9	8	9	8	9	10	8	8	8	7	8	9	9	37	
		NEI (BIL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	21	134	16	27	156	186	179	0	0	0	
		NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	91	171	190	228	288	421	399	258	144	9	7	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	1	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	
		S. Tomé e Príncipe	14	16	19	26	24	17	21	21	30	45	40	36	37	37	37	37	21	33	29	0	36	37	38	0	
		South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Togo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	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	
		Uruguay	1	1	1	1	3	0	3	0	1	24	22	0	0	0	1	9	2	5	9	3	0	5	0	0	
Discards	ATN	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U.S.A.	60	107	81	90	88	66	42	100	64	33	32	57	41	17	33	17	27	17	10	8	10	14	8	36	21
	ATS	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	19	1	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	2	2	
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	37	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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).

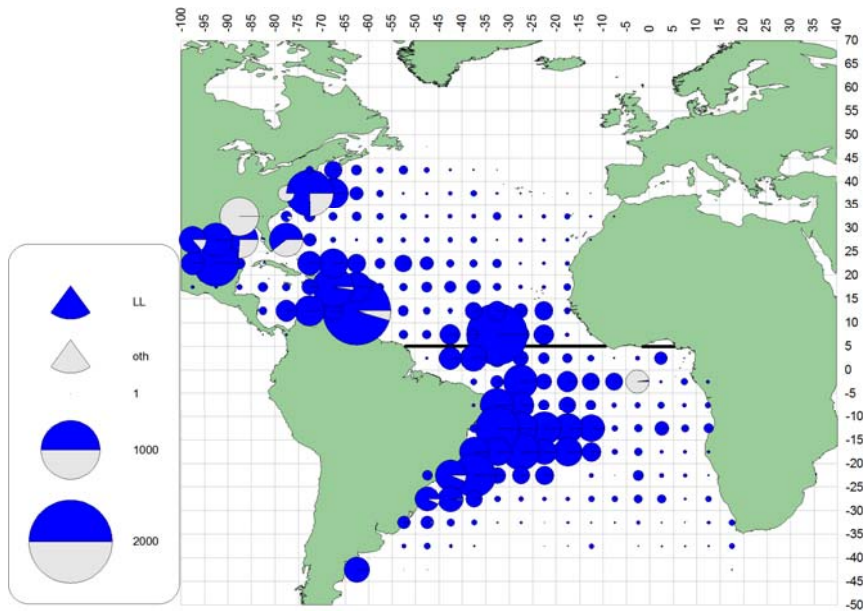
F < F_{msy}										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
200	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
400	73%	74%	75%	77%	79%	79%	81%	82%	84%	85%
600	9%	11%	12%	12%	13%	14%	16%	16%	17%	19%
800	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1000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



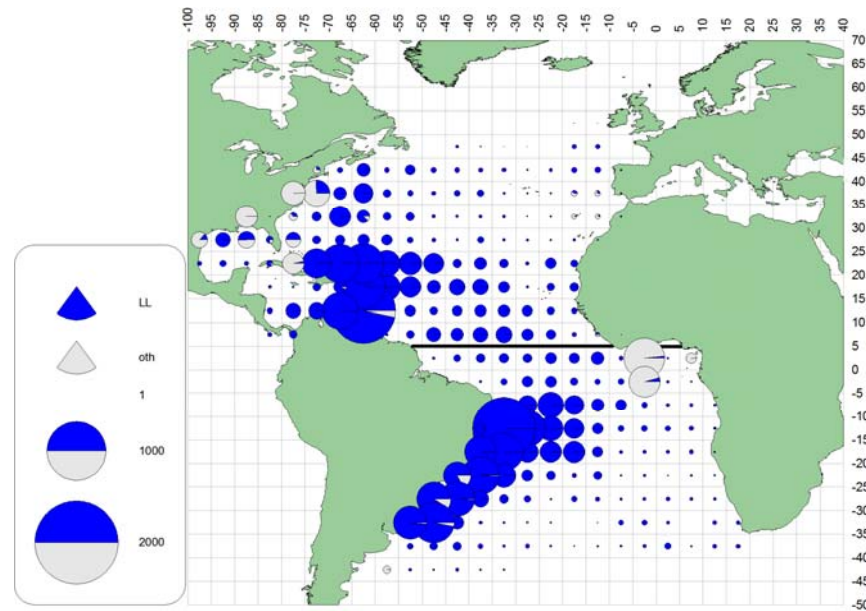
a. WHM (1950-59)



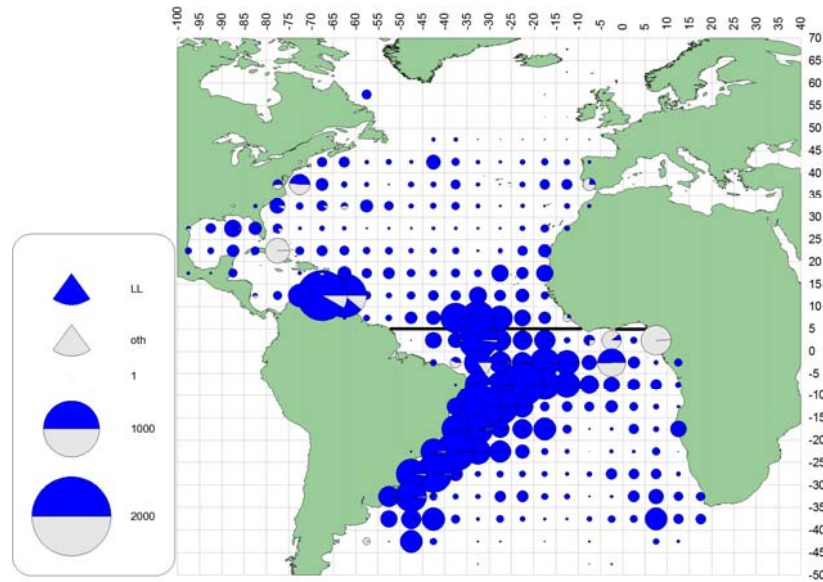
b. WHM (1960-69)



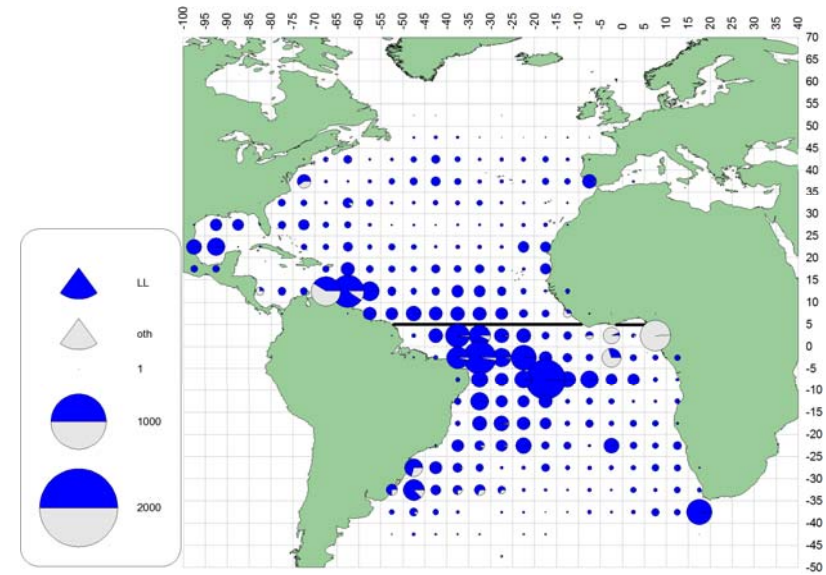
c. WHM (1970-79)



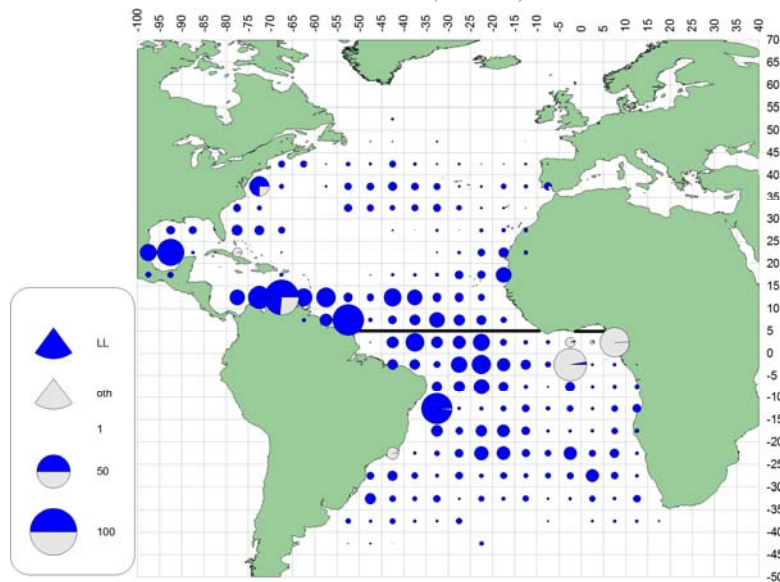
d. WHM (1980-89)



e. WHM (1990-99)

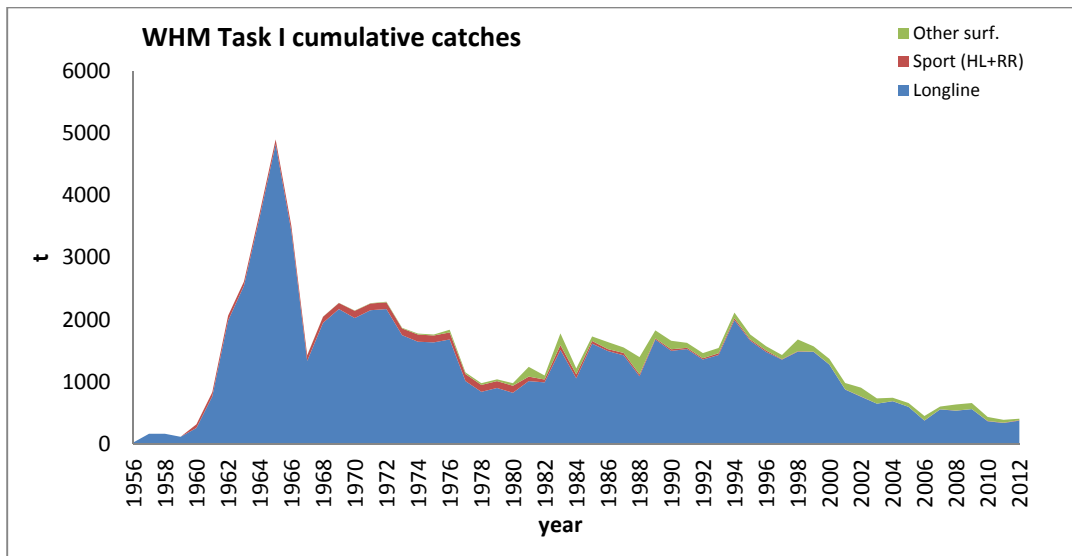


f. WHM (2000-09)

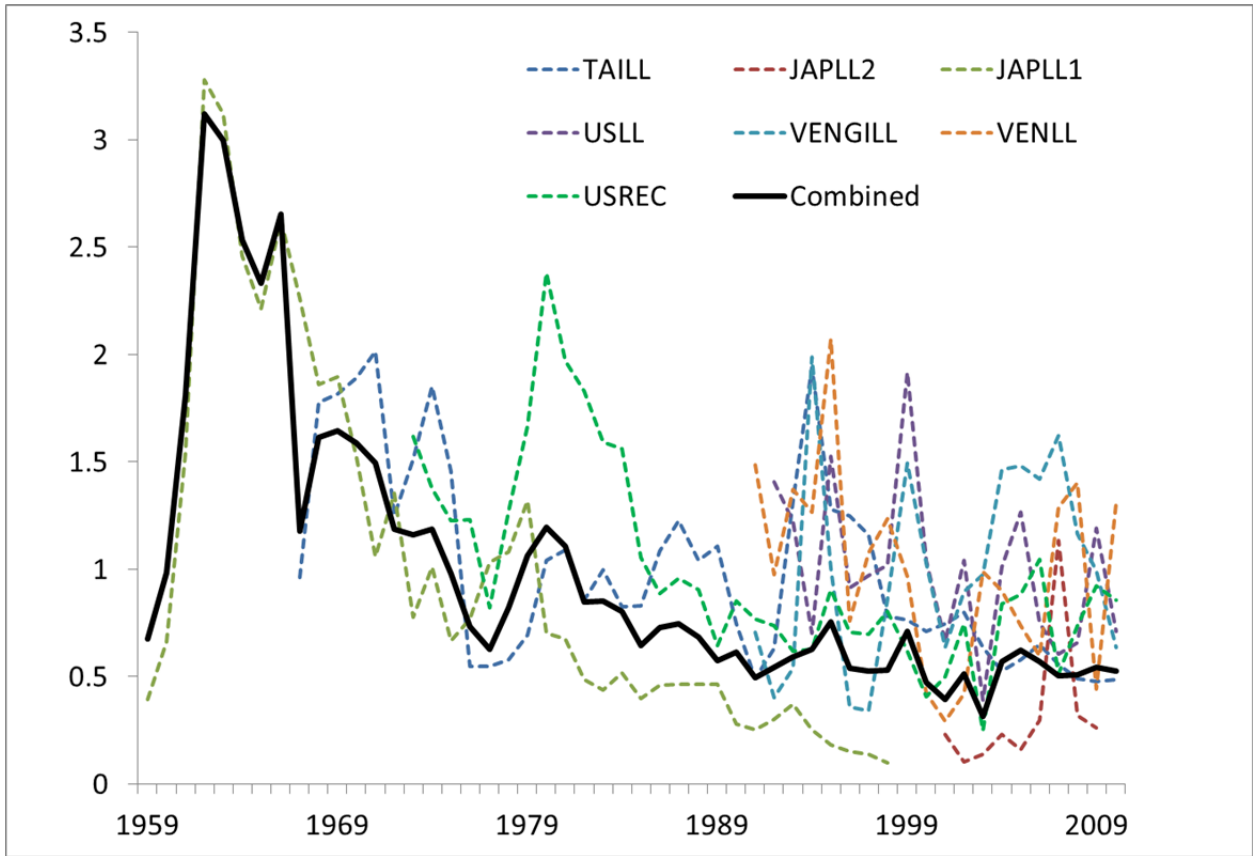


g. WHM (2010-11)

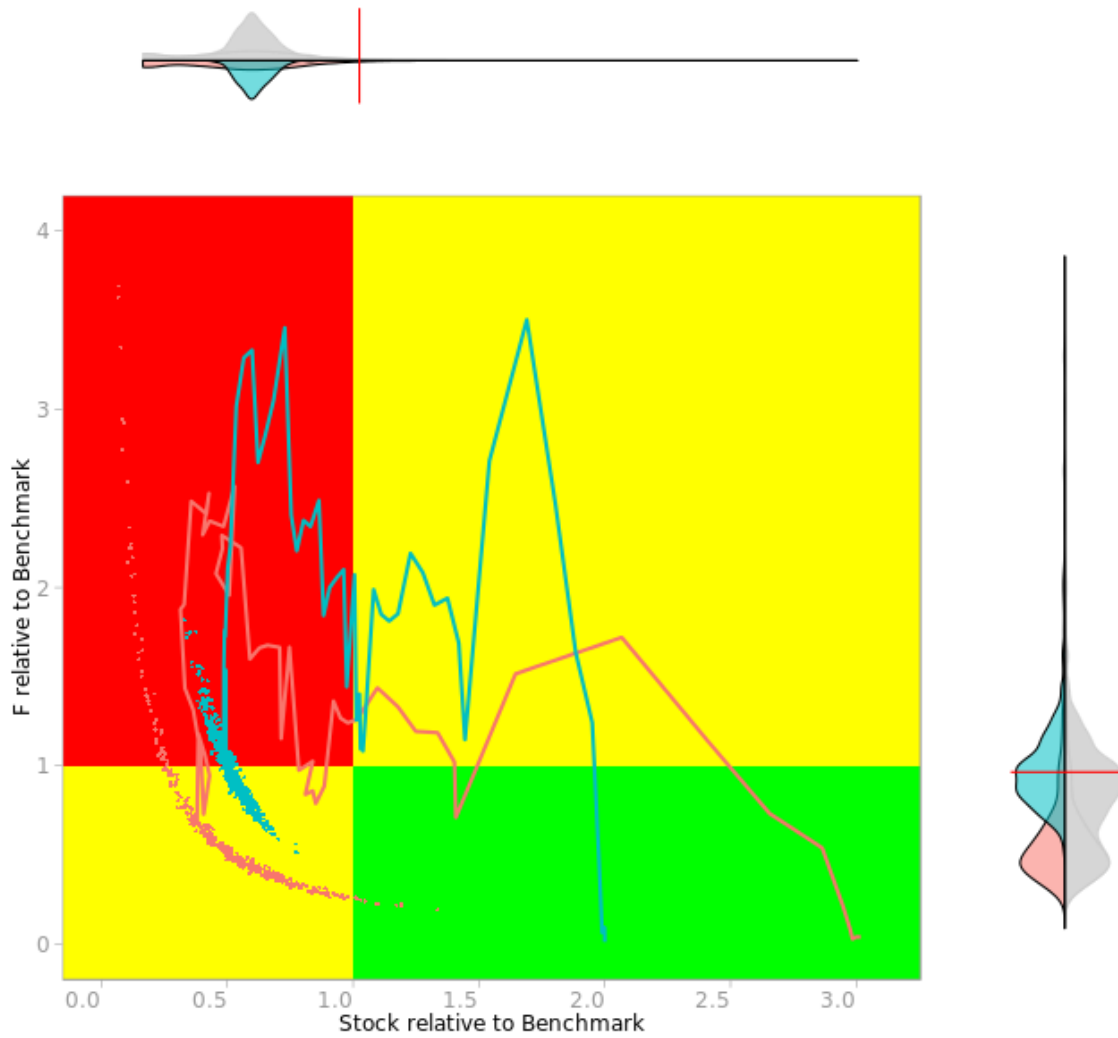
WHM-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de makaire blanc par engins principaux et décennie.



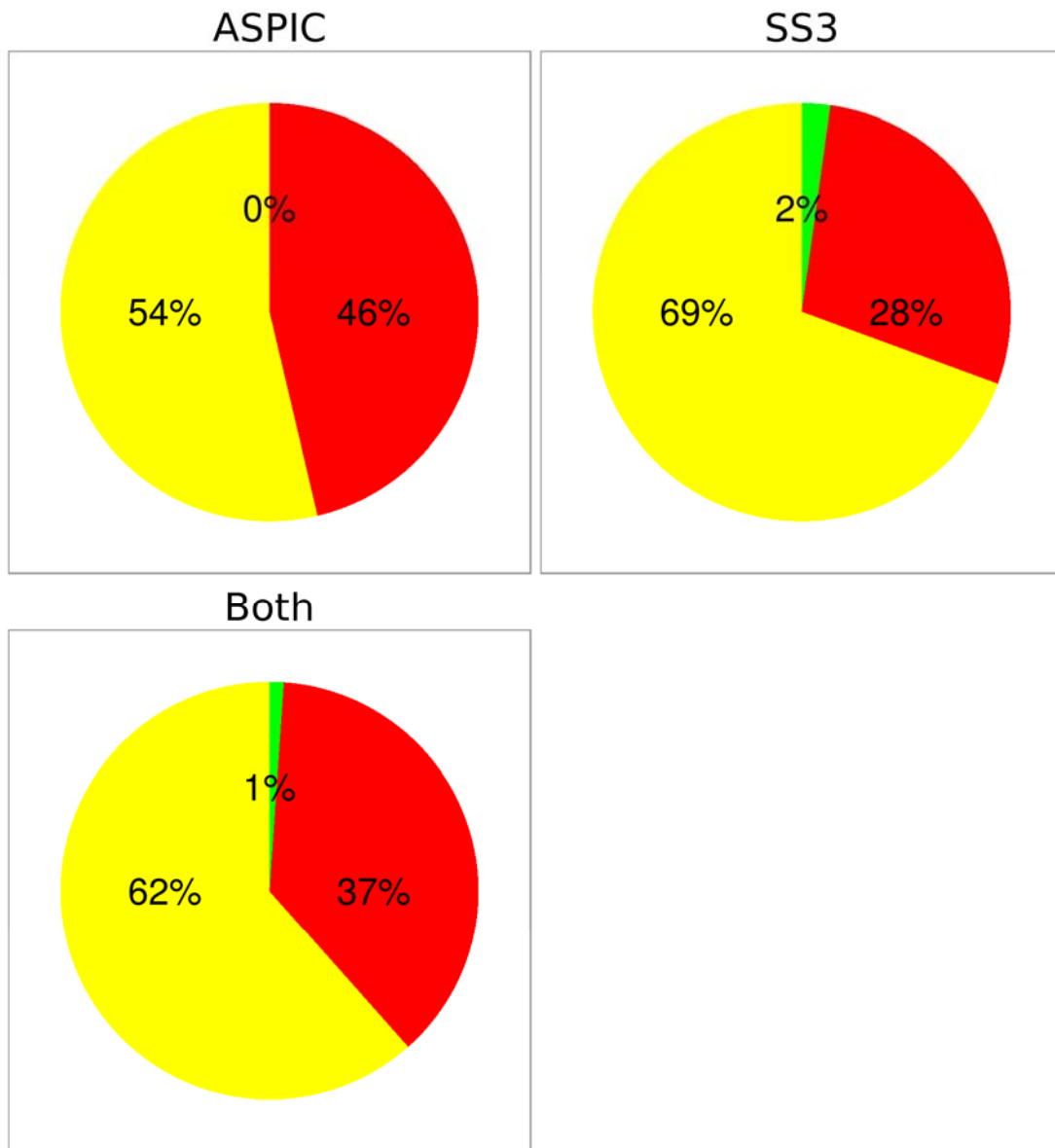
WHM-Figure 2. Prises totales de makaire blanc déclarées dans la Tâche I pour la période 1956-2012.



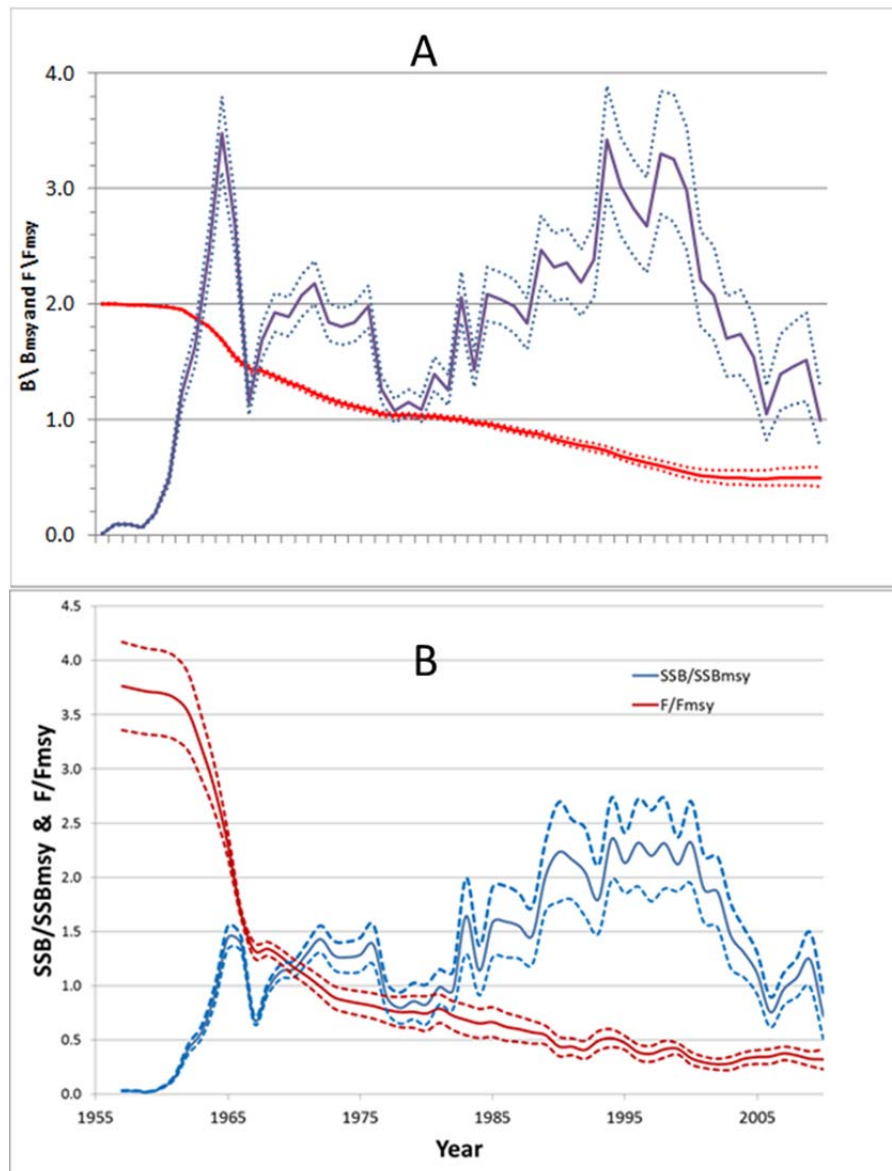
WHM-Figure 3. Indices d'abondance du makaire blanc présentés et sélectionnés pendant la réunion. À des fins graphiques, les indices ont été échelonnés à leur valeur moyenne respective pour la période 1990-2010.



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 surpêche), du quadrant jaune (surpêché ou surpêche) et du quadrant rouge (surpêché et surpêche).



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. Sur la base des informations relatives au cycle vital, des taux de migration et de 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 de courts déplacements habituels 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 Suriname. 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 ciblée.

Les déclarations présentées à l'ICCAT estiment que les prises de 2012 de la Tâche I s'élevaient à 1.153 t et à 891 t pour les stocks Est et Ouest, respectivement (**SAI-Figure 3**). Les prises de voiliers de la Tâche I pour 2012 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 d'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 sur les voiliers n'est actuellement en vigueur. 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 minimale, 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 soit 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.

L'utilisation d'hameçons circulaires non alignés comme engin terminal pourrait constituer une approche visant à réduire la mortalité par pêche. 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, tandis 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 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 (à savoir, le Brésil, le Canada et les États-Unis) imposent déjà l'utilisation d'hameçons circulaires à leurs flottilles palangrières pélagiques ou encouragent leur emploi. 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 2012 (provisoires)	891 t	1.153 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.

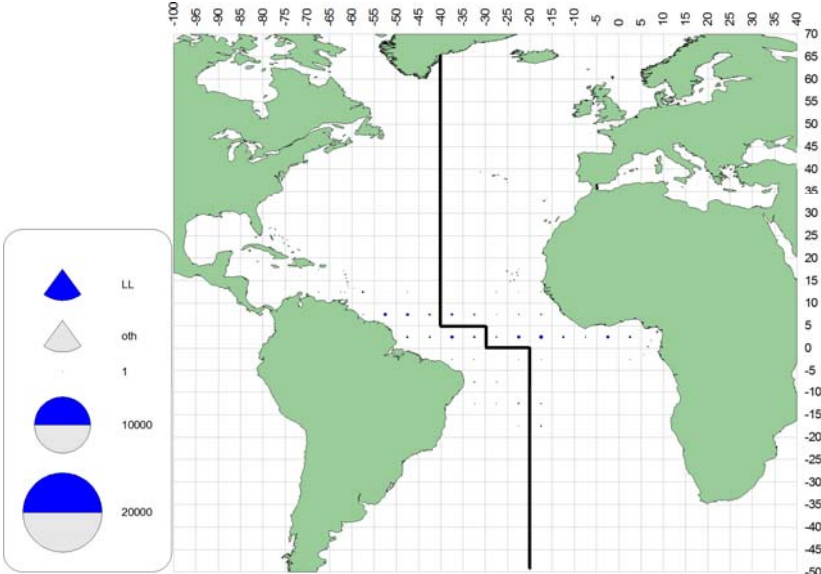
SAI-Tableau 1. Prises estimées (t) de voilier de l'Atlantique (*stiophorus albicans*) par zone, engin et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			3180	2673	3475	2591	3105	3093	2231	2358	2923	2500	2709	2724	3798	4480	4294	3943	3984	3629	2997	3837	3734	3498	2553	2053	2044	
ATE			2109	1710	2315	1476	1780	1815	1172	1234	1881	1337	1362	1342	1978	2761	2313	2625	2587	2194	1901	2542	2196	2062	1797	1238	1153	
ATW			1071	963	1160	1115	1325	1278	1059	1124	1041	1163	1346	1382	1820	1719	1981	1318	1397	1435	1096	1295	1537	1437	756	815	891	
Landings	ATE	Longline	93	112	109	47	104	256	151	189	196	206	275	273	195	269	354	322	261	294	566	555	596	555	483	454	512	
		Other surf.	1479	1153	1249	1000	983	1111	954	910	1504	644	859	883	1231	1725	1862	2022	2106	1756	1289	1798	1488	927	871	643	583	
		Sport (HL+RR)	537	445	957	429	692	448	67	135	182	488	228	186	551	767	98	282	219	143	46	189	113	580	443	141	58	
	ATW	Longline	334	316	316	159	357	484	346	338	260	323	499	533	1097	1245	1265	873	747	1062	646	830	1018	965	658	694	699	
		Other surf.	208	238	514	521	599	498	468	410	482	433	553	615	602	402	603	440	642	368	442	452	502	457	92	101	154	
		Sport (HL+RR)	472	352	267	371	333	233	217	348	230	350	267	163	76	60	106	0	0	0	2	6	7	4	2	10	19	
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		
	ATW	Longline	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	3	5	8	9	10	4	10	18	
			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	
Landings	ATE	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0		
		Benin	40	8	21	20	21	20	20	19	6	4	5	5	12	2	2	5	3	3	4	0	0	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	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	5	9	4	5	11	4	4	8	16	8	1	4	5	2	4	
		Chinese Taipei	2	3	5	4	80	157	38	58	24	56	44	66	45	50	62	49	15	25	36	109	121	80	21	51	73	
		Cuba	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	0
		Côte D'Ivoire	66	55	58	38	69	40	54	66	91	65	35	80	45	47	65	121	73	93	78	52	448	74	0	108	192	
		EU.España	28	14	0	13	3	42	8	13	42	38	15	20	8	150	210	183	148	177	200	192	206	280	174	154	201	
		EU.Portugal	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	27	53	11	3	8	13	19	31	136	43	49	103	170	121	70	
		EU.United Kingdom	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	3	3	110	218	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ghana	837	465	395	463	297	693	450	353	303	196	351	305	275	568	592	566	521	542	282	420	342	358	417	299	201	
		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	26	26	31	6	15	27	45	52	47	19	58	16	26	6	20	22	70	50	62	144	199	94	115	142	165	
		Korea Rep.	11	12	12	22	2	2	5	5	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	33	85	43	136	122	154	56	133	127	106	122	118	115	0	0	0	0	0	0
		Maroc	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	0
		Mixed flags (FR+ES)	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	28	269	408	213	55	1	105	43	20	11	0	0	0	
		NEI (ETRO)	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		S. Tomé e Príncipe	78	86	97	84	78	81	88	92	96	139	141	141	136	136	136	136	515	346	292	384	114	119	121	121	0	
		Senegal	587	552	1040	466	860	462	162	167	240	560	260	238	786	953	240	673	567	463	256	737	446	630	484	174	247	
		Sierra Leone	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	
		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	4	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0
Togo	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	0		
U.S.A.	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	0		
U.S.S.R.	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	0		
Aruba	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	0		
ATW	Barbados	0	69	45	29	42	50	46	74	25	71	58	44	44	42	26	27	26	42	58	42	0	0	18	36	36		
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	12	0	0	52	8			
	Brasil	152	147	301	90	351	243	129	245	310	137	184	356	598	412	547	585	534	416	139	123	268	433	78	137	108		
	China P.R.	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	9	4	3	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1		
	Chinese Taipei	92	86	42	37	17	112	117	19	19	2	65	17	11	33	31	13	8	21	5	14	10	11	6	9	7		

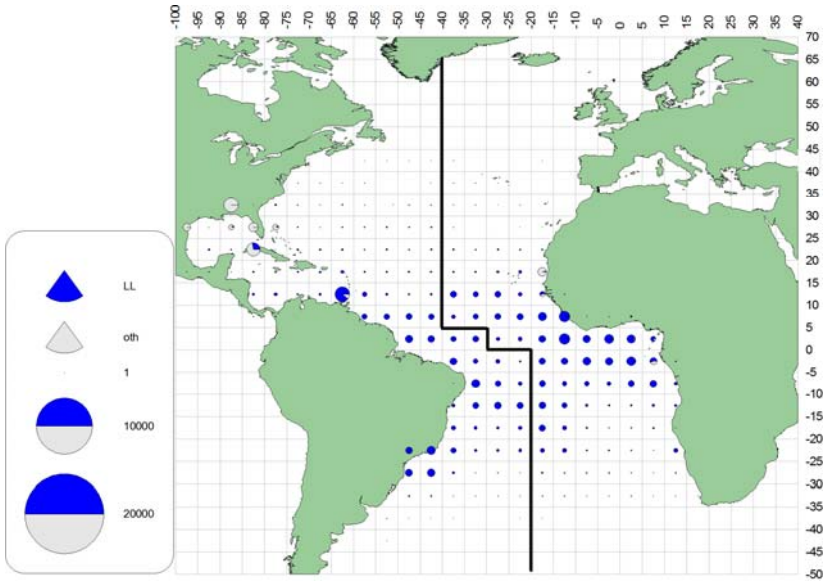
Cuba	78	55	126	83	70	42	46	37	37	40	28	196	208	68	32	18	50	72	47	56	0	0	0	0			
Curaçao	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	1	0	3	3	4	2	0	2			
Dominican Republic	44	44	40	31	98	50	90	40	40	101	89	27	67	81	260	91	144	165	133	147	0	0	0	0			
EU.España	0	0	0	8	13	13	19	36	5	30	42	7	14	354	449	196	181	113	148	248	393	451	306	233	239		
EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	2	12	12	110	19	53	101	48	19	9	4		
Grenada	114	98	218	316	310	246	151	119	56	83	151	148	164	187	151	171	112	147	159	174	216	183	0	0			
Japan	5	12	12	27	0	1	8	2	4	17	3	10	12	3	3	10	5	22	4	1	33	43	36	13	18		
Korea Rep.	1	12	16	1	2	3	4	4	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	45	4		
Mexico	0	0	0	0	0	2	19	19	10	9	65	40	118	36	34	45	51	55	41	46	45	48	34	32	51		
NEI (BIL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	297	268	0	0	0	0	68	81	252	17	0	0			
NEI (ETRO)	0	0	0	0	0	15	27	30	36	46	67	64	41	23	1	1	9	4	4	6	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			
Seychelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
St. Vincent and Grenadines	0	0	2	1	4	4	4	2	1	3	0	1	0	2	164	3	86	73	59	18	13	8	7	4	9		
Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	2	3			
Trinidad and Tobago	24	10	7	3	3	1	2	1	4	10	25	37	3	7	6	8	10	9	17	13	32	16	16	38	72		
U.S.A.	451	324	242	343	294	202	179	345	231	349	267	163	76	58	103	0	0	0	0	0	3	3	0	0	7		
UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Venezuela	22	24	24	65	71	206	162	93	155	175	248	169	83	126	159	133	158	178	184	248	154	162	178	235	314		
Discards	ATE	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		
	ATW	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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		
		Mexico	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.	57	57	62	64	36	63	28	29	69	57	27	72	45	11	7	5	7	4	5	7	10	10	4	10	18

SPF-Tableau 1. Prises estimées (t) de makaira bécune (*Tetrapturus pfluegeri*) par zone, engin et pavillon

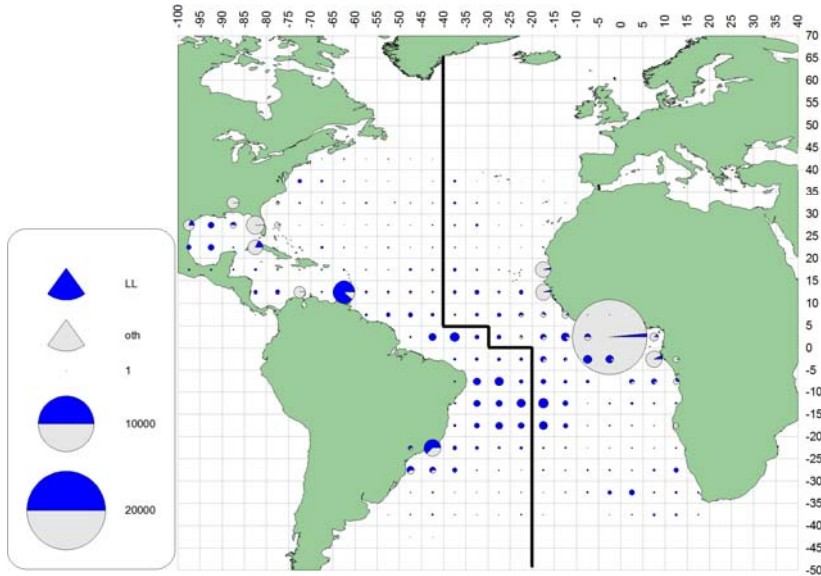
			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			532	418	481	214	273	540	320	240	165	201	266	306	278	188	179	133	188	169	340	167	166	140	245	147	253	
ATE			295	310	417	131	255	419	198	207	128	194	192	255	178	79	84	50	51	68	75	66	60	78	110	66	186	
ATW			236	108	64	83	19	121	122	33	37	7	74	51	100	110	95	84	137	101	265	102	106	62	135	81	67	
Landings	ATE	Longline	39	40	44	24	163	307	100	129	69	126	106	174	118	78	84	50	51	68	75	66	60	78	110	66	186	
		Other surf.	256	270	373	107	92	112	98	78	59	68	86	81	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ATW	Longline	236	108	64	83	19	121	122	26	34	7	74	51	100	110	95	84	137	101	265	102	106	62	135	81	67	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sport (HL+RR)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Discards	ATW	Longline	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Landings	ATE	China P.R.	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	
		Chinese Taipei	4	4	8	6	135	263	63	97	41	94	73	112	75	52	62	25	15	25	37	22	2	6	15	7	3	
		EU.España	0	0	0	0	0	12	0	5	1	1	9	29	14	7	5	0	0	3	3	0	2	7	29	19	17	
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	2	6	25	9	18	
		Japan	31	31	32	10	27	31	36	26	25	30	22	33	29	20	16	25	36	40	21	36	53	59	35	31	148	
		Korea Rep.	4	5	4	8	1	1	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Mixed flags (FR+ES)	256	270	373	107	92	112	98	78	59	68	86	81	60	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	6	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	0
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ATW	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3		
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	56	39	3	0	0	5	4	0	0	0	24	4	
		Chinese Taipei	208	85	41	36	16	111	116	19	18	2	64	16	11	24	39	12	11	20	17	20	0	0	6	14	6	
		EU.España	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	24	50	22	5	25	0	5	14	0	2	5	3	4	3	
		EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	15	44	10	10	0	3	
		Japan	17	10	13	46	1	1	2	3	4	1	8	11	11	3	12	40	41	58	54	25	45	26	71	20	18	
		Korea Rep.	2	5	9	0	1	2	4	4	10	4	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	135	23	13	7	8	5	9
Trinidad and Tobago	10	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Venezuela	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4	0	3	3	17	5	15	3	14	24	12	24			
Discards	ATW	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



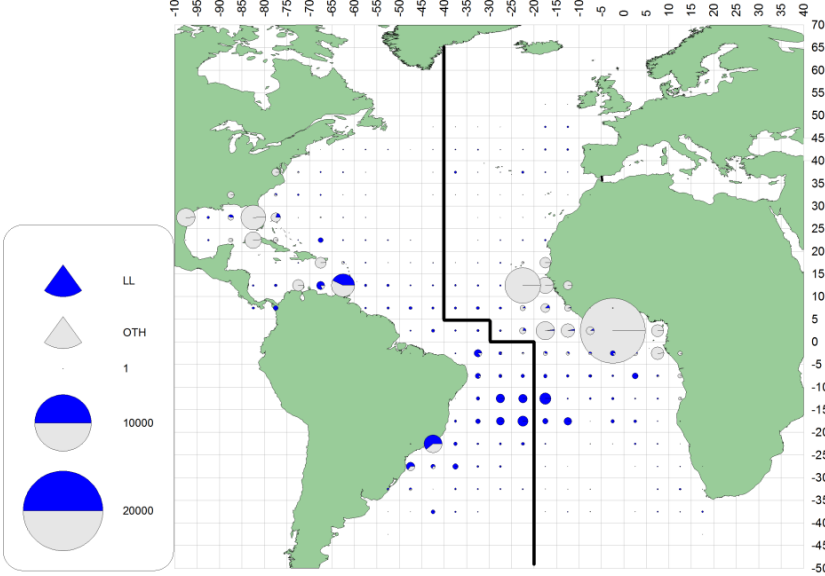
a. SAI (1950-59)



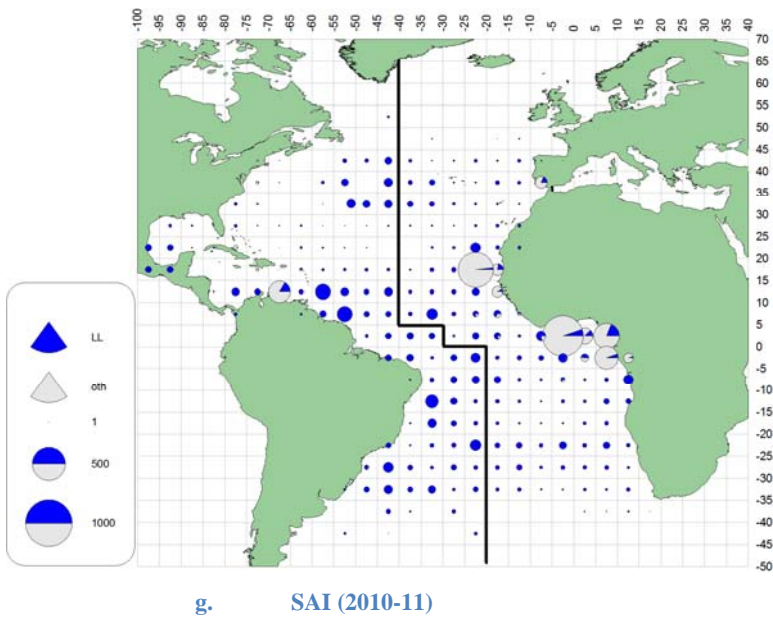
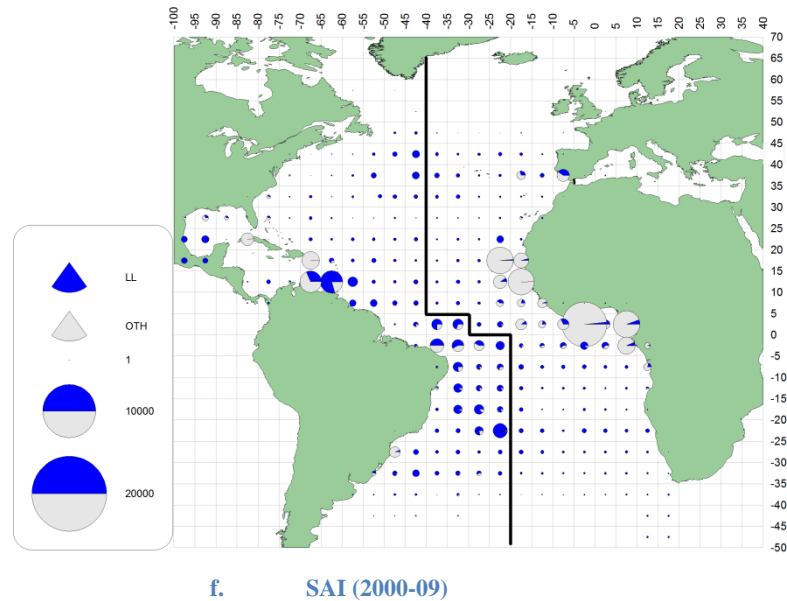
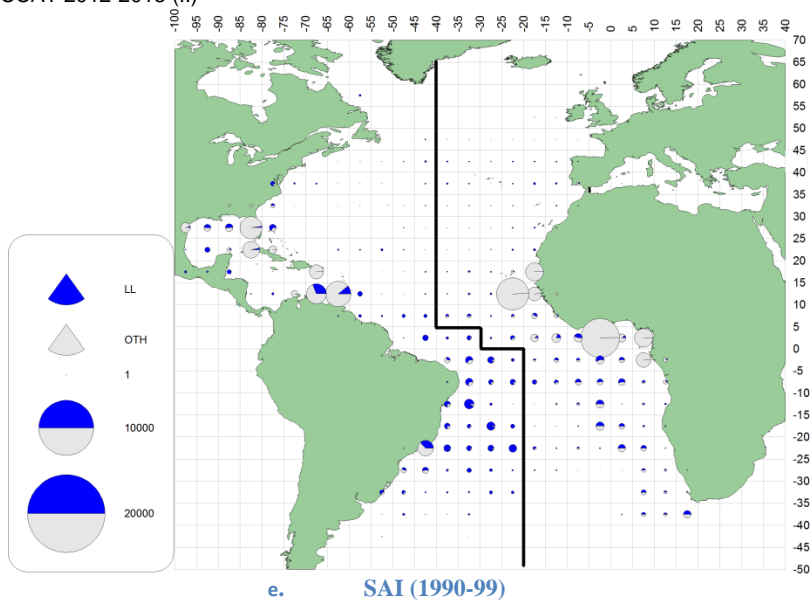
b. SAI (1960-69)



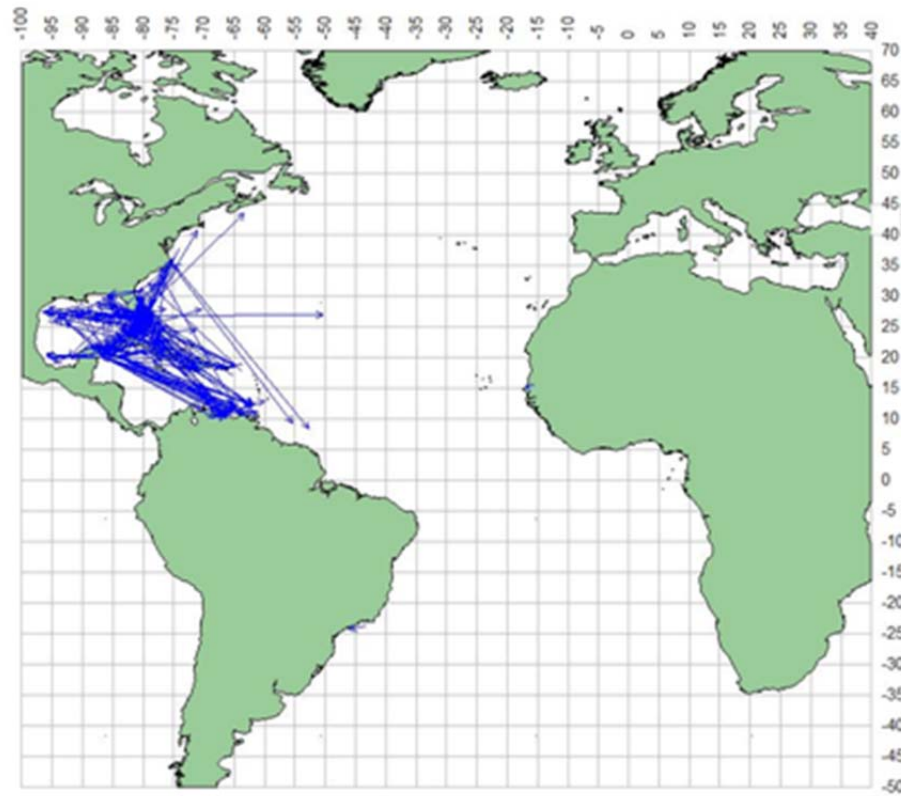
c. SAI (1970-79)



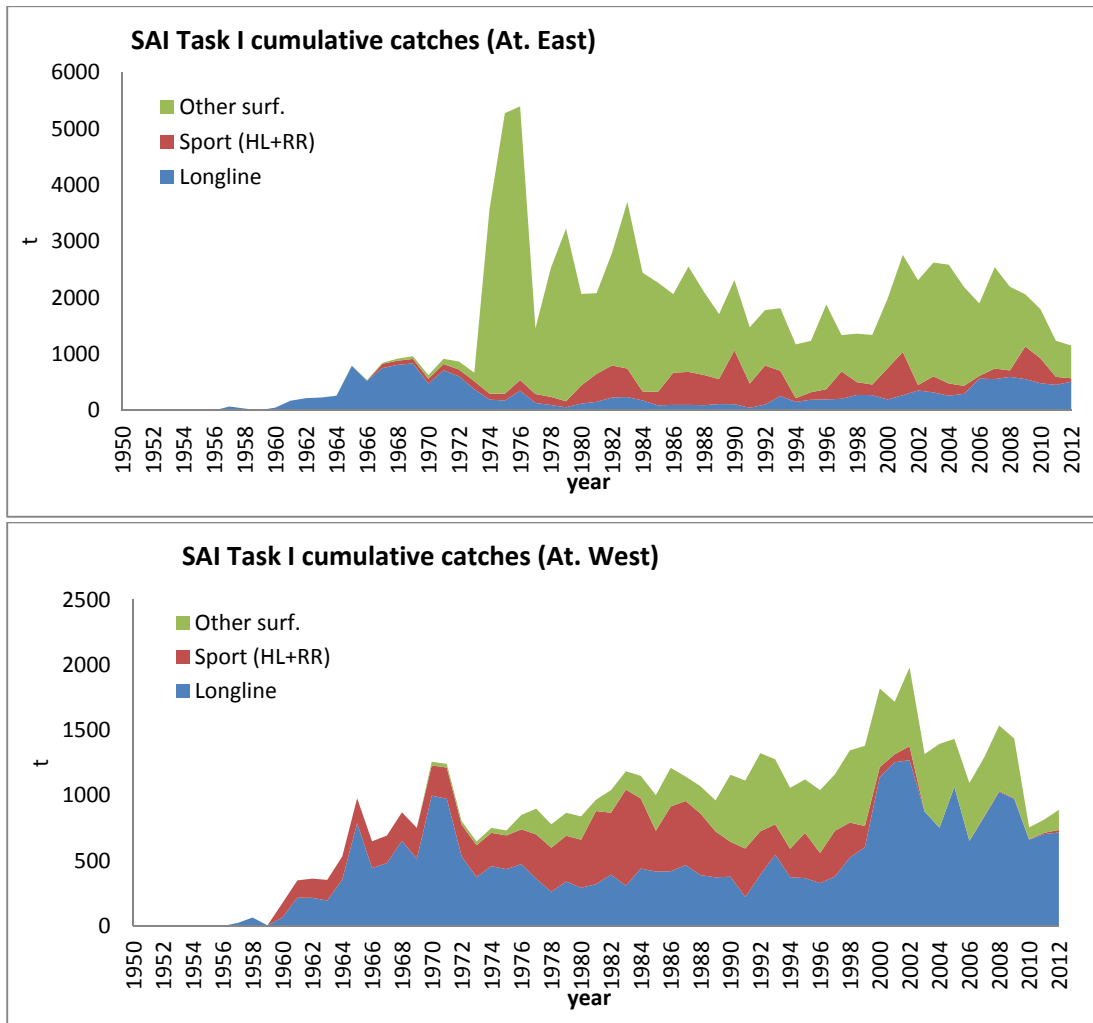
d. SAI (1980-89)



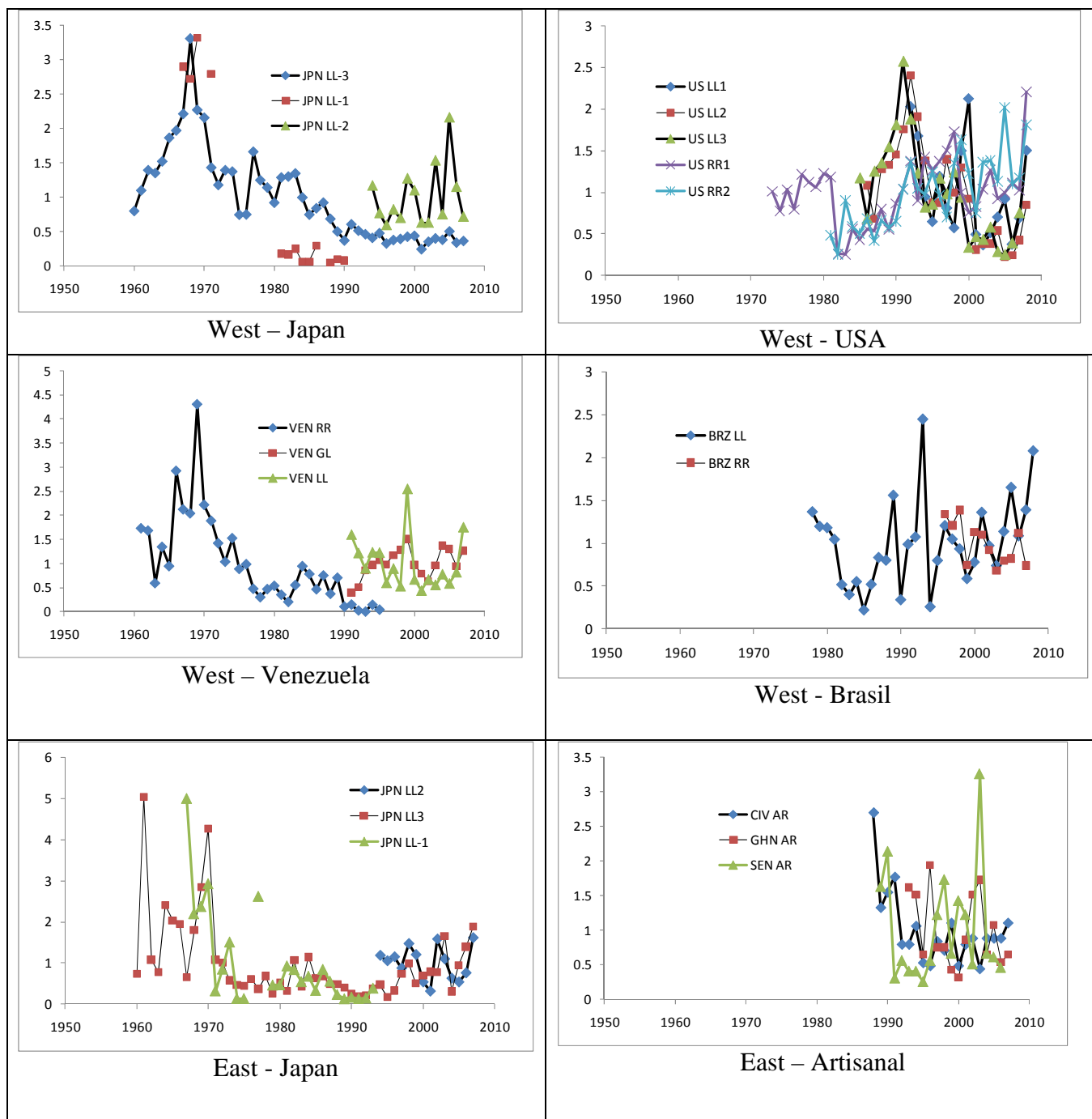
SAI-Figure 1. Distribution géographique de la prise moyenne de voiliers par engins principaux et par décennie. La ligne foncée marque la séparation entre les stocks.



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

L'état du stock d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud a été évalué en septembre 2013 au moyen de l'application de modélisation statistique aux données disponibles jusqu'en 2011. Des informations complètes sur l'évaluation figurent dans le rapport de la session ICCAT d'évaluation du stock d'espadon de 2013 (SCRS/2013/019). 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 présent 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. 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.

De nouvelles relations longueur-poids ont été proposées à la fois pour l'Atlantique Nord et l'Atlantique Sud, mais celles-ci seront considérées comme des solutions provisoires jusqu'à ce que de nouvelles analyses soient réalisées avec des données nouvelles et plus récentes.

Le Comité a examiné le document SCRS/2013/151 qui présentait le suivi horizontal de 21 espadons marqués avec des marques pop-up reliées à des satellites dans l'Atlantique central et l'Atlantique Nord-Est. L'analyse des déplacements horizontaux a mis en lumière les schémas saisonniers, les poissons se déplaçant généralement vers le Sud en hiver et retournant aux zones de fourrage tempérées au printemps. On a également suggéré des zones de mélange plus larges entre certaines zones orientales et occidentales. Ces nouveaux résultats obtenus des marques pop-up reliées par satellite confirment tout à fait les connaissances antérieures qui étaient disponibles dans les données des pêcheries : la palangre de profondeur capture accidentellement l'espadon de jour, tandis que la palangre de surface cible l'espadon la nuit dans les eaux très peu profondes.

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 ciblant 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 Comité a examiné le document SCRS/2013/161 qui faisait apparaître une relation significative entre les valeurs résiduelles de la CPUE des pêcheries tempérées et la taille du *Atlantic Warm Pool* (AWP), qui s'est avéré avoir une forte corrélation avec l'oscillation atlantique multidécennale (AMO). Ceci a étayé les informations fournies dans Sunby et al (2013) qui décrivait la présence de juvéniles d'espadon (1,5 à 2,65 m) au large de la côte norvégienne (latitude 58 à 70°N) entre 1967 et 2011. L'effet du AWP a été jugé responsable des signaux contradictoires dans les CPUE des régions tropicales et tempérées septentrionales. Il a été recommandé de mener à bien davantage d'analyses et de tests d'hypothèses pour déterminer si cette relation était due à la préférence de température de l'espadon, à un changement dans la distribution des proies ou aux deux facteurs.

Pour l'Atlantique Nord et l'Atlantique Sud, nombre des indices d'abondance ont été affectés par des changements dans la technologie des engins et la gestion qui n'ont pas pu être pris en compte dans la standardisation de la CPUE, et qui ont dû par conséquent être divisés. Le fait de diviser les indices réduit le signal de l'abondance et si la continuité des indices peut être maintenue dans la mesure du possible, la fiabilité des résultats des évaluations en sera accrue.

Atlantique total

En 2012, la prise totale estimée d'espadon dans l'Atlantique (débarquements plus rejets morts) (Nord et Sud, y compris rejets morts déclarés) a atteint 24.152 t, ce qui est proche de la prise déclarée en 2011 (23.914 t). Comme un nombre réduit de pays n'a pas encore déclaré ses captures de 2012 et que l'on ne connaît pas les captures non déclarées, cette valeur doit être considérée comme provisoire et sujette à une révision ultérieure.

La **SWO-ATL-Figure 3** montre les tendances du poids moyen des poissons capturés 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 11.500 t par an (**SWO-ATL-Tableau 1**, **SWO-ATL-Figure 4**). La prise de 2012 (13.972 t) représente une chute de 31 % 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.

Le Comité a évalué les séries disponibles de prise par unité d'effort (CPUE) et certains indices ont été identifiés comme appropriés à des fins d'utilisation dans les modèles d'évaluation (Japon, UE-Portugal, Maroc, Canada, UE-Espagne et États-Unis). Le **SWO-ATL-Figure 5** illustre les tendances des séries de CPUE standardisées 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. L'indice combiné est indiqué dans la **SWO-ATL-Figure 6**, rééchélonné jusqu'aux indices finaux spécifiques aux pêcheries.

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 en 1987). 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,

est le résultat de la mise en œuvre de réglementations, et est due, en partie, au déplacement vers d'autres océans et à des changements d'espèce cible. En 2012, les prises déclarées de 10.180 t avaient diminué d'environ 54% par rapport 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.

On a mis à la disposition du Comité six jeux de données d'indices d'abondance relative (Brésil, UE-Espagne, Uruguay, Japon, Taipei chinois et Afrique du Sud). Ces indices de CPUE ont été standardisés au moyen de diverses approches analytiques. Les séries standardisées de CPUE présentées ont dégagé 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. Les indices disponibles sont illustrés à la **SWO-ATL-Figure 6**. Deux indices combinés ont été produits (**SWO-ATL-Figure 7**), un excluant le Brésil et l'autre excluant les séries de données du Brésil et du Taipei chinois.

Rejets

Depuis 1991, plusieurs flottilles déclarent des rejets morts (**SWO-ATL -Tableau 1**). Depuis lors, le volume des rejets déclarés pour l'ensemble de l'Atlantique fluctue entre 215 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

Deux plateformes d'évaluation des stocks ont été utilisées pour fournir des estimations de l'état du stock d'espadon de l'Atlantique Nord : le modèle de production excédentaire en conditions de non-équilibre (ASPIC) et le modèle de production excédentaire bayésien (BSP2).

La **SWO-ATL-Figure 8** illustre les résultats du cas de base du modèle ASPIC pour l'Atlantique Nord. La tendance estimée de la biomasse relative présente une augmentation constante depuis 1997. Le résultat déterministe dont le biais a été corrigé indique que le stock se trouve à B_{PME} ou en-dessus (**SWO-ATL-Figure 9**). 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 2001, suivie par une faible augmentation au cours de la période 2002-05, connaissant depuis lors une tendance descendante (**SWO-ATL-Figure 8**). Depuis 2000, la mortalité par pêche est en-dessous de F_{PME} . L'estimation de l'état du stock en 2011 est relativement similaire à l'état estimé dans l'évaluation de 2009, et suggère qu'il y a plus de 90% de probabilité que le stock soit à B_{PME} ou à un niveau inférieur. Toutefois, il est important de noter que, pour la première fois depuis 2002, les prises déclarées en 2012 (13.972 t) ont dépassé le TAC de 13.700 t. La plus récente estimation de la productivité du stock est très conforme aux estimations antérieures. La trajectoire de la biomasse absolue a montré une amélioration constante par rapport à la valeur estimée de 1997, et les valeurs de la biomasse pour les années les plus récentes se rapprochent du niveau estimé au milieu des années 80 (**SWO-ATL-Figure 10**). La forte valeur de 1963 n'est pas bien ajustée comme dans les évaluations antérieures. Les tendances de la mortalité par pêche et de la biomasse concordent avec celles produites par le modèle BSP2, ce dernier estimant une biomasse du stock plus grande et une mortalité par pêche plus faible dans toute la série temporelle (**SWO-ATL-Figure 10**). Les estimations de l'état du stock obtenues avec le modèle BSP2 concordent avec les résultats obtenus avec ASPIC (**SWO-ATL-Figure 11**).

On considère que le stock est rétabli, conformément à l'évaluation de 2009. Par rapport au cas de base du modèle ASPIC de 2009, la trajectoire de la biomasse et les ratios de F sont similaires jusqu'à la fin des années 90, après quoi le modèle actuel a prédit des taux de mortalité par pêche légèrement inférieurs et une biomasse relative plus élevée, mais certainement dans les intervalles de confiance estimés de 80% (**SWO-ATL-Figure 12**).

Atlantique Sud

En 2009, l'évaluation de l'état du stock de l'espadon de l'Atlantique Sud a été réalisée à l'aide d'un modèle reposant uniquement sur la capture. Dans le cadre de l'évaluation du stock de 2013, deux plates-formes ont été utilisées pour formuler un avis concernant l'état du stock de l'espadon de l'Atlantique Sud (à savoir ASPIC et BSP2).

Les résultats des deux modèles ont indiqué que plusieurs indices utilisés fournissaient des signaux contradictoires et qu'il existait des conflits importants entre l'historique des débarquements et les indices. Par conséquent, le Comité accordait peu de crédit à l'estimation du niveau de productivité absolue du stock ou aux points de référence liés à la PME. Les deux modèles rencontraient des difficultés similaires pour estimer ces quantités, mais ils offraient chacun un avis utile sur l'état du stock. Par conséquent, chaque plate-forme a fourni un modèle de référence sur lequel l'état du stock a été fondé.

Les deux modèles présentaient des trajectoires similaires de mortalité par pêche et de biomasse (**SWO-ATL-Figures 13 et 14**), mais présentaient des différences en ce qui concerne leurs niveaux absolus et leurs états par rapport aux points de référence (**SWO-ATL-Figure 15**). Par conséquent, les deux modèles se distinguent par leur perspective de l'état actuel du stock, ASPIC estimant que le stock est surexploité ($B_{2011}/B_{PME} = 0,98$), mais qu'il ne fait pas l'objet de surpêche ($F_{2011}/F_{PME} = 0,84$) et BSP estimant que le stock n'est pas surexploité ($B_{2011}/B_{PME} = 1,38$) et qu'il ne fait pas l'objet de surpêche ($F_{2011}/F_{PME} = 0,47$). Cependant, il convient de noter qu'une incertitude considérable entoure ces estimations ponctuelles.

Le Comité a choisi de faire reposer la détermination de l'état du stock sur une combinaison des résultats du modèle et sur des informations auxiliaires, deux d'entre elles étant informatives. Tout d'abord, la ponction totale (1950-2011) du stock de l'Atlantique Sud ne correspond qu'à 73% de la ponction totale du stock de l'Atlantique Nord pour la même période. Deuxièmement, le poids moyen du Sud (**SWO-ATL-Figure 16**) est plus élevé que celui du Nord. En postulant des dynamiques de production semblables, les deux indicateurs suggéreraient un taux d'exploitation plus faible pour le stock du Sud que pour celui du Nord. Par conséquent, même si le Comité ne croit pas qu'il puisse estimer la productivité absolue du stock sans disposer de meilleures informations scientifiques, le Comité estime que le stock n'est pas surexploité.

SWO-ATL-4 Perspectives

Atlantique Nord

Sur la base des informations dont le Comité dispose actuellement, le cas de base du modèle ASPIC a été projeté jusqu'en 2021 selon des scénarios de TAC constant de 8.000 à 20.000 tonnes. Les projections ont utilisé la prise de 2012 déclarée au 5 septembre 2013. Pour les CPC qui ne l'avaient pas déclarée, on a postulé que leur capture était la moyenne des trois dernières années (2009-2011), donnant une prise totale de 14.038 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 sous la forme de diagrammes à la **SWO-ATL-Figure 17**. Les résultats de l'évaluation de 2013 ont indiqué qu'il existe plus de 90% de probabilité que le stock d'espadon de l'Atlantique Nord se soit rétabli au niveau de la B_{PME} , ou à un niveau supérieur (**SWO-ATL-Figure 9**) ; par conséquent, l'objectif du plan de rétablissement de la Commission a été atteint.

Selon les projections, les futurs TAC supérieurs à 15.000 t 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-Tableau 2**), étant donné que la probabilité résultante que F dépasse F_{PME} pour ces scénarios tendrait à être supérieure à 50 % dans quatre ans. Un TAC de 13.700 t permettrait, avec 83 % de probabilités, au stock et à la mortalité par pêche de se maintenir à un niveau conforme à l'objectif de la Convention au cours de la prochaine décennie. Les projections de BSP utilisaient les mêmes spécifications pour les productions de 2012 et 2013 et couvraient la même période. Les deux modèles fournissent un avis très cohérent indiquant que les niveaux de TAC de 13.700 t maintiendraient le stock à un niveau compatible avec les objectifs de la Convention au cours de la prochaine décennie.

Atlantique Sud

Le Comité a considéré que les points de référence estimés de ASPIC et BSP ne sont pas fiables en raison du signal contradictoire existant entre les données de capture et la série temporelle de CPUE dont le Comité disposait. Par conséquent, on ignore s'il est possible d'obtenir des productions nettement plus élevées du stock comme le suggère BSP ou si le stock est pleinement exploité comme le suggère ASPIC. Tant que de meilleures informations scientifiques ne sont pas disponibles sous la forme d'indices plus cohérents, d'études de marquage pour estimer la mortalité par pêche, des informations sur l'abondance ou d'autres informations améliorées, cette incertitude pourrait subsister.

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 2012 de 13.972 t. Les déclarations au titre de 2012 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, par rapport à la prise de 2012 de 10.180 t. Les déclarations au titre de 2012 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

Pour assurer la continuité de l'avis relatif aux évaluations antérieures, les résultats d'ASPIC sont fournis au **SWO-ATL-Tableau 2** qui montre les gammes des limites de prise totale et les probabilités associées à l'état des stocks par année. Le TAC actuel de 13.700 t a une probabilité de 83% de maintenir le stock d'espadon de l'Atlantique Nord dans une condition de rétablissement d'ici 2021 tout en maintenant pratiquement le niveau de biomasse. Ce TAC serait conforme à la Rec. 11-13 adoptée par la Commission qui indique que « Pour les stocks qui ne sont pas surpêchés et ne font pas l'objet de surpêche (c'est-à-dire les stocks situés dans le quadrant vert du diagramme de Kobe), les mesures de gestion devront être conçues de façon à donner lieu à une probabilité élevée de maintenir le stock dans ce quadrant ». Néanmoins, le Comité reconnaît que si la Commission ne fournit pas de meilleure orientation concernant ce qui constitue une « probabilité élevée », il n'est pas en mesure de formuler un avis plus spécifique. Des TAC de 14.300 t maximum fourniraient toujours une probabilité supérieure à 50% de maintenir le stock dans une condition de rétablissement d'ici 2021, mais donneraient probablement lieu à une plus grande chute de la biomasse.

Atlantique Sud

Compte tenu des incertitudes non quantifiées et de l'absence de signal dans les données pour le stock de l'espadon de l'Atlantique Sud, et tant que des recherches suffisantes n'auront pas été réalisées afin de réduire les grandes incertitudes planant sur l'état du stock, le Comité n'avait pas suffisamment confiance dans les résultats de l'évaluation pour changer la recommandation antérieure de limiter les prises à un niveau ne dépassant pas 15.000 t.

TABLEAU RÉCAPITULATIF: ESPADON DE L'ATLANTIQUE

	<i>Atlantique Nord</i>	<i>Atlantique Sud</i>
Production maximale équilibrée ¹	13.660 t (13.250-14.080) ³	Inconnue
TAC actuel (2012)	13.700 t	15.000 t
Production actuelle (2012) ²	13.972 t	10.180 t
Production de la dernière année utilisée dans l'évaluation (2011)	12.834 t ⁴	11.055 t ⁴
B _{PME}	65.060 (54.450-76.700)	Inconnue
F _{PME}	0,21 (0,17-0,26)	Inconnue
Biomasse relative : B ₂₀₁₁ /B _{PME}	1,14 (1,05-1,24)	Inconnue, mais probablement supérieure à 1 ⁵
Mortalité par pêche relative : F ₂₀₁₁ /F _{PME} ¹	0,82 (0,73 – 0,91)	Inconnue, mais probablement inférieure à 1 ⁵
État du stock	Surpêché: NON	Surpêché: NON ⁵
	Surpêche : NON	Surpêche : NON
Mesures de gestion en vigueur:	TAC spécifiques par pays [Rec. 11-02].	TAC spécifiques par pays [Rec. 12-01].
	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 1950-2011.

² Provisoire et sujet à révision.

³ Estimation ponctuelle. Les intervalles de confiance de 80 %, dont les biais ont été corrigés, sont indiqués.

⁴ En date du 5 septembre 2013

⁵ Cette décision repose sur les modèles et les informations auxiliaires (p.ex. tendances des captures, tendances des poids moyens).

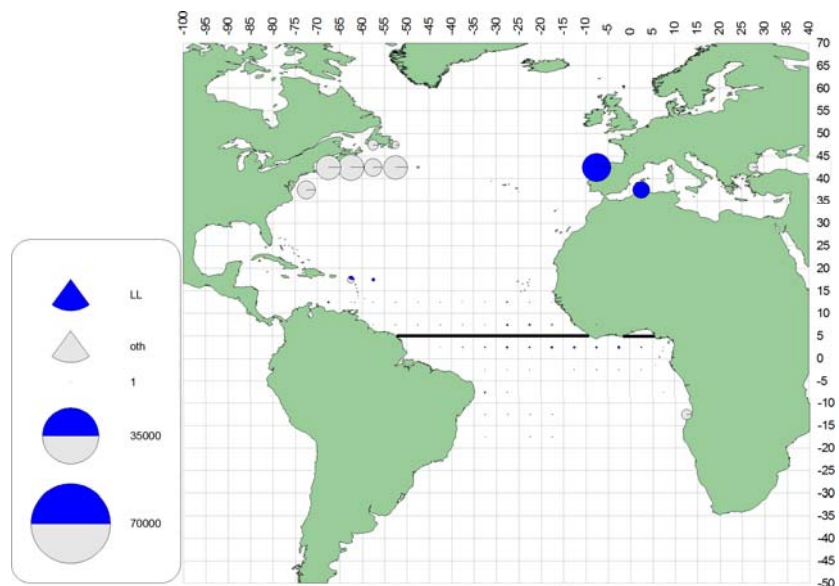
SWO-ATL-Tableau 1. Prises estimées (t) d'espadon de l'Atlantique (*Xiphias gladius*) par engin et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL			32685	34305	32976	28826	29207	32868	34459	38803	33511	31567	26251	27123	27180	25139	23758	24075	25252	25643	25718	27932	23596	24761	24209	23914	24152
	ATN		19513	17250	15672	14934	15394	16738	15501	16872	15222	13025	12223	11622	11453	10011	9654	11442	12175	12480	11473	12302	11050	12081	11553	12523	13972
	ATS		13172	17055	17304	13893	13813	16130	18958	21930	18289	18542	14027	15502	15728	15128	14104	12633	13077	13162	14245	15630	12546	12679	12655	11391	10180
Landings	ATN	Longline	18927	15348	14026	14208	14288	15641	14315	15764	13808	12181	10939	10666	9837	8676	8799	10333	11406	11527	10840	11475	10341	11439	10964	11610	13037
		Other surf.	586	1902	1646	511	723	689	478	582	826	393	800	426	478	433	240	487	449	620	409	546	465	485	437	511	562
	ATS	Longline	12404	16398	16705	13287	13176	15547	17387	20806	17799	18239	13748	14823	15448	14302	13576	11712	12485	12915	13723	14967	11761	12106	11920	10833	9943
		Other surf.	768	657	599	606	637	583	1571	1124	489	282	269	672	278	825	527	920	591	248	522	572	779	574	587	488	214
Discards	ATN	Longline	0	0	0	215	383	408	708	526	562	439	476	525	1137	896	607	618	313	323	215	273	235	151	148	392	362
		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	10
	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	23
		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	23	21
		Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	112	106	184	141
		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	898	1247	911	1026	1547	2234	1676	1610	739	1089	1115	1119	968	1079	959	1285	1203	1558	1404	1348	1334	1300	1346	1551	1489
		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	59
		Chinese Taipei	23	17	270	577	441	127	507	489	521	509	286	285	347	299	310	257	30	140	172	103	82	89	88	192	166
		Cuba	832	87	47	23	27	16	50	86	7	7	7	0	0	10	3	3	2	2	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	25	30	0	7
		Dominica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	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	9799	6648	6386	6633	6672	6598	6185	6953	5547	5140	4079	3996	4595	3968	3957	4586	5376	5521	5448	5564	4366	4949	4147	4889	5622
		EU.France	0	0	75	75	75	95	46	84	97	164	110	104	122	0	74	169	102	178	92	46	14	15	35	16	94
		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	5
		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	617	300	475	773	542	1961	1599	1617	1703	903	773	777	732	735	766	1032	1320	900	949	778	747	898	1054	1203	882
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	2	3	1	5	11	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	36	48	0	82	48	17	90	1	0	
		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	56	5	1	2	3	13	0	1	4	15	15	42	84	0	54	88	73	56	30	26	43	0	0	0	0
		Iceland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Japan	621	1572	1051	992	1064	1126	933	1043	1494	1218	1391	1089	161	0	0	0	575	705	656	889	935	778	1062	523	715
		Korea Rep.	30	320	51	3	3	19	16	16	19	15	0	0	0	0	0	0	0	51	65	175	157	3	0	0	0
		Liberia	19	35	3	0	7	14	26	28	28	28	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Libya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
		Maroc	196	222	91	110	69	39	36	79	462	267	191	119	114	523	223	329	335	334	341	237	430	724	963	782	770
		Mexico	0	0	0	0	6	14	0	22	14	28	24	37	27	34	32	44	41	31	35	34	32	35	38	40	40
		NEI (ETRO)	76	112	529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		NEI (MED)	131	190	185	43	35	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Norway	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		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	1	4	44	5	0	8	0	22	28	0	17	36	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
		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	1	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	108	0	38	0	28	11	1	44
		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	3	0	3	23	0	4	3	1	0	1	0	22	22	7	7	7	0	51	7	34	13	11	16
		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	42	79	66	71	562	11	180	150	158	110	130	138	41	75	92	78	83	91	19	29	48	30	21	16	14
		U.S.A.	6171	6411	5519	4310	3852	3783	3366	4026	3559	2987	3058	2908	2863	2217	2384	2513	2380	2160	1873	2463	2387	2730	2274	2551	3435
		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

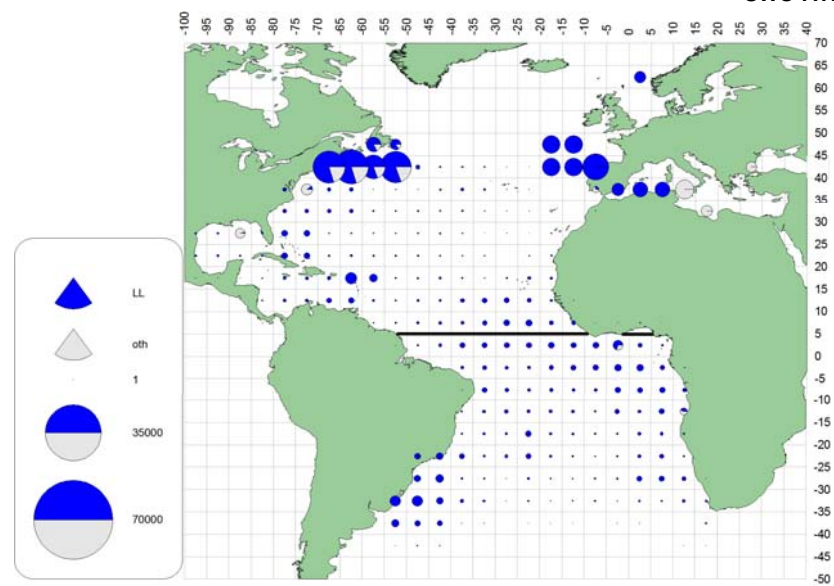
	UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	5	3	3	2	0	0	1	1	0	3	4	3	3	3	1	
	UK.British Virgin Islands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	7	0	3	0	0	4	0	
	UK.Turks and Caicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	29	14	0	0	0	0	10	23	15	
	Venezuela	2	4	9	75	103	73	69	54	85	20	37	30	44	21	34	45	53	55	22	30	11	13	24	18	25	
ATS	Angola	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Argentina	198	175	230	88	88	14	24	0	0	0	38	0	5	10	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Belize	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	17	8	0	0	0	0	0	120	32	111	121	207	197	0		
	Benin	19	26	28	28	26	28	25	24	24	10	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Brasil	1162	1168	1696	1312	2609	2013	1571	1975	1892	4100	3847	4721	4579	4082	2910	2920	2998	3785	4430	4153	3407	3386	2926	3033	2833	
	Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	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	29	534	344	200	423	353	278	91	300	473	470	291	296	248	316	0	
	Chinese Taipei	798	610	900	1453	1686	846	2829	2876	2873	2562	1147	1168	1303	1149	1164	1254	745	744	377	671	727	612	410	424	379	
	Cuba	159	830	448	209	246	192	452	778	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Côte D'Ivoire	12	7	8	18	13	14	20	19	26	18	25	26	20	19	43	29	31	39	17	159	100	114	145	82	0	
	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	4393	7725	6166	5760	5651	6974	7937	11290	9622	8461	5832	5758	6388	5789	5741	4527	5483	5402	5300	5283	4073	5183	5801	4700	4852	
	EU.Lithuania	0	0	0	0	0	794	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	1	0	0	380	389	441	384	381	392	393	380	354	345	493	440	428	271	367	232	263	184	
	EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	0	3	0	0	0	
	Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ghana	235	156	146	73	69	121	51	103	140	44	106	121	117	531	372	734	343	55	32	65	177	132	116	60	54	
	Guinea Ecuatorial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Honduras	0	0	0	0	3	0	0	6	4	5	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Japan	4453	4019	6708	4459	2870	5256	4699	3619	2197	1494	1186	775	790	685	833	924	686	480	1090	2155	1600	1340	1314	1233	862	
	Korea Rep.	1012	776	50	147	147	198	164	164	7	18	7	5	10	0	2	24	70	36	94	176	223	10	0	0	42	
	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	856	439	0	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	22	0	0	0	0	730	469	751	504	191	549	832	1118	1038	518	25	417	414	85	0	
	Nigeria	0	0	0	0	3	0	0	0	9	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	29	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	8	1	1	4	58	41	49	14	35	15	0	
	S. Tomé e Príncipe	216	207	181	179	177	202	190	178	166	148	135	129	120	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	77	138	195	180	264	162	0	
	Seychelles	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	
	Sierra Leone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
	South Africa	4	0	0	5	9	4	1	4	1	1	240	143	328	547	649	293	295	199	186	207	142	170	145	97	50	
	St. Vincent and Grenadines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	16	4	3	3	0	
	Togo	0	2	3	5	5	8	14	14	64	0	0	0	0	0	0	9	10	2	0	0	0	0	0	0	0	
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	171	396	160	179	142	43	200	21	15	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	
	UK.Sta Helena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Uruguay	427	414	302	156	210	260	165	499	644	760	889	650	713	789	768	850	1105	843	620	464	370	501	222	179	40	
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	26	6	3	0	3	1	3	0	
Discards	ATN	Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	5	52	35	50	26	33	79	45	106	38	61	39	9	15	8	111	
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	598	567	319	263	0	0	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	170	46	
		Mexico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
		U.S.A.	0	0	0	215	383	408	708	526	588	446	433	494	490	308	263	282	275	227	185	220	205	148	138	223	216
		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	91	6	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	147	70	23	
		U.S.A.	0	0	0	0	0	0	1	21	10	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SWO-ATL-Tableau 2. Probabilités estimées (en %) que la mortalité par pêche de l'espadon de l'Atlantique Nord soit inférieure à F_{PME} et que la biomasse du stock reproducteur soit supérieure à SSB_{PME} d'après le modèle de base d'ASPIC.

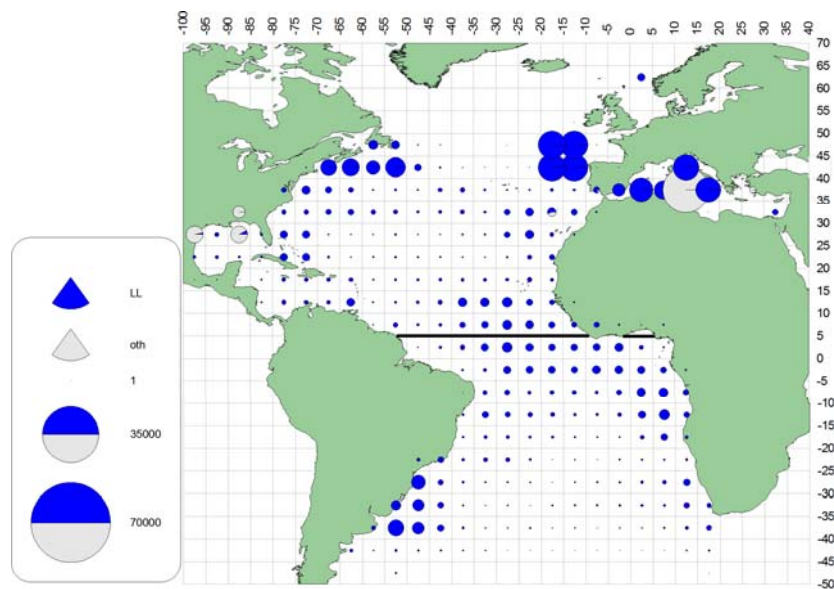
TAC	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
13000	88	91	92	92	92	92	93	93
13200	88	91	91	92	92	91	91	91
13400	88	90	90	89	89	89	89	89
13600	88	88	88	88	87	87	86	85
13700	88	88	88	87	85	84	84	83
13800	88	87	86	85	83	82	82	81
13900	88	86	84	83	82	80	79	77
14000	88	84	82	80	79	77	75	74
14100	88	82	80	78	76	74	72	69
14200	88	81	79	76	73	71	67	63
14300	88	80	76	73	70	65	61	56
14400	88	78	74	71	65	60	54	47
14600	88	74	69	63	56	47	40	33
14800	88	70	62	51	43	34	29	22
15000	88	64	55	42	32	25	17	13



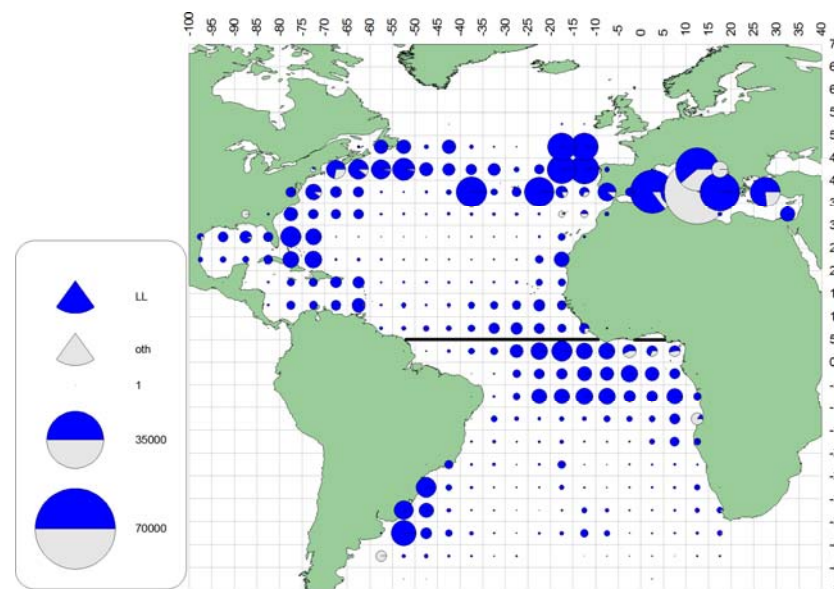
a. SWO (1950-59)



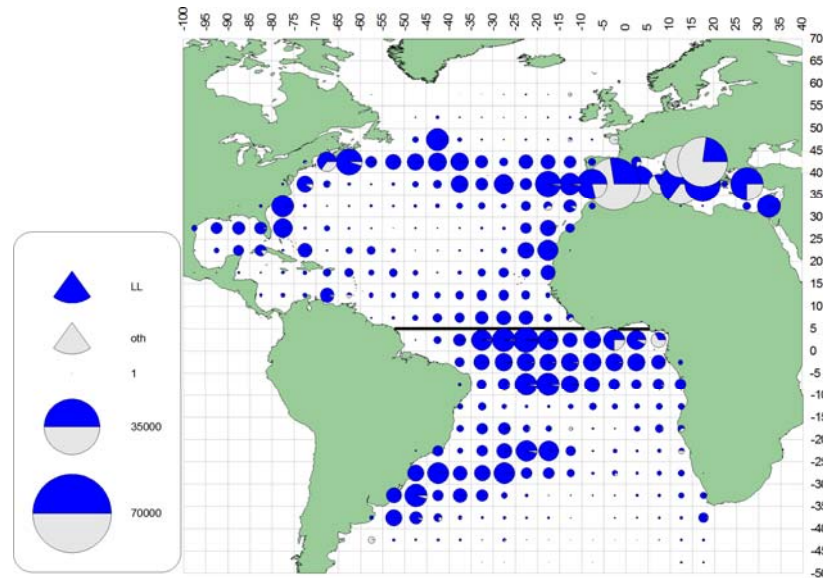
b. SWO (1960-69)



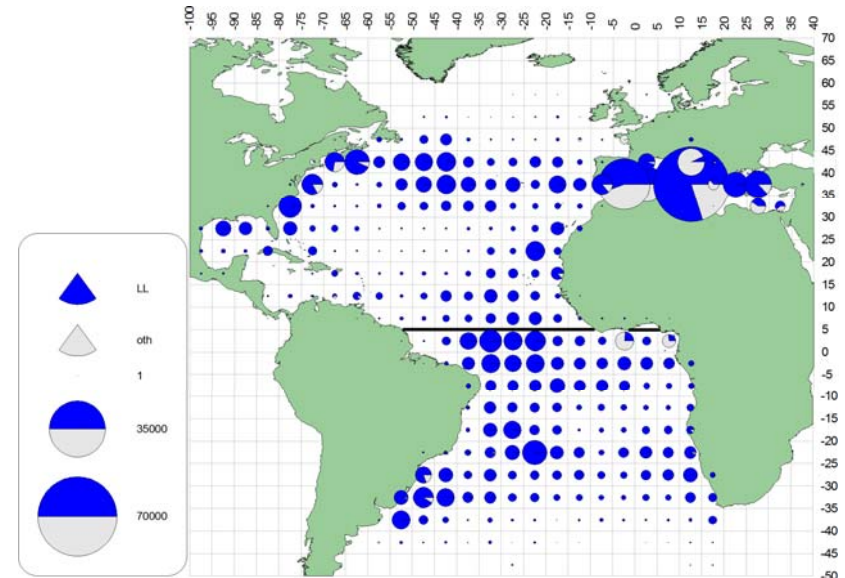
c. SWO (1970-79)



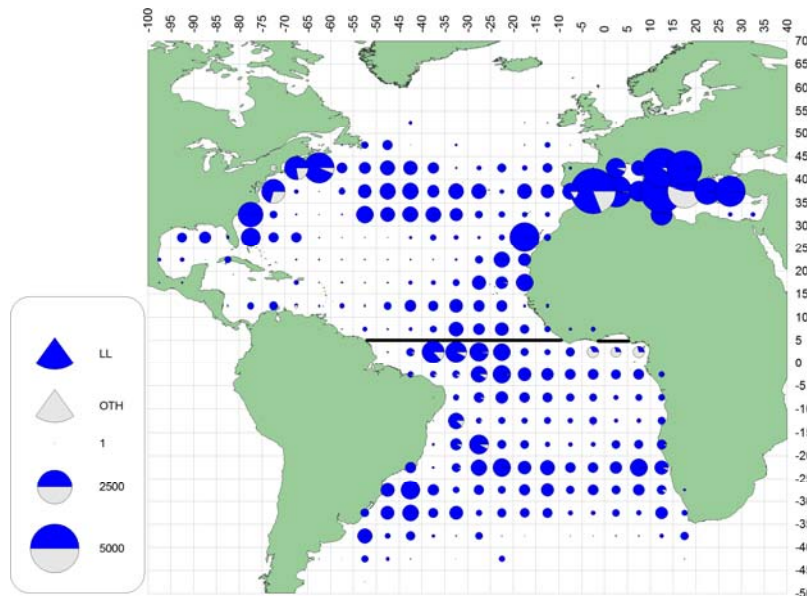
d. SWO (1980-89)



e. SWO (1990-99)

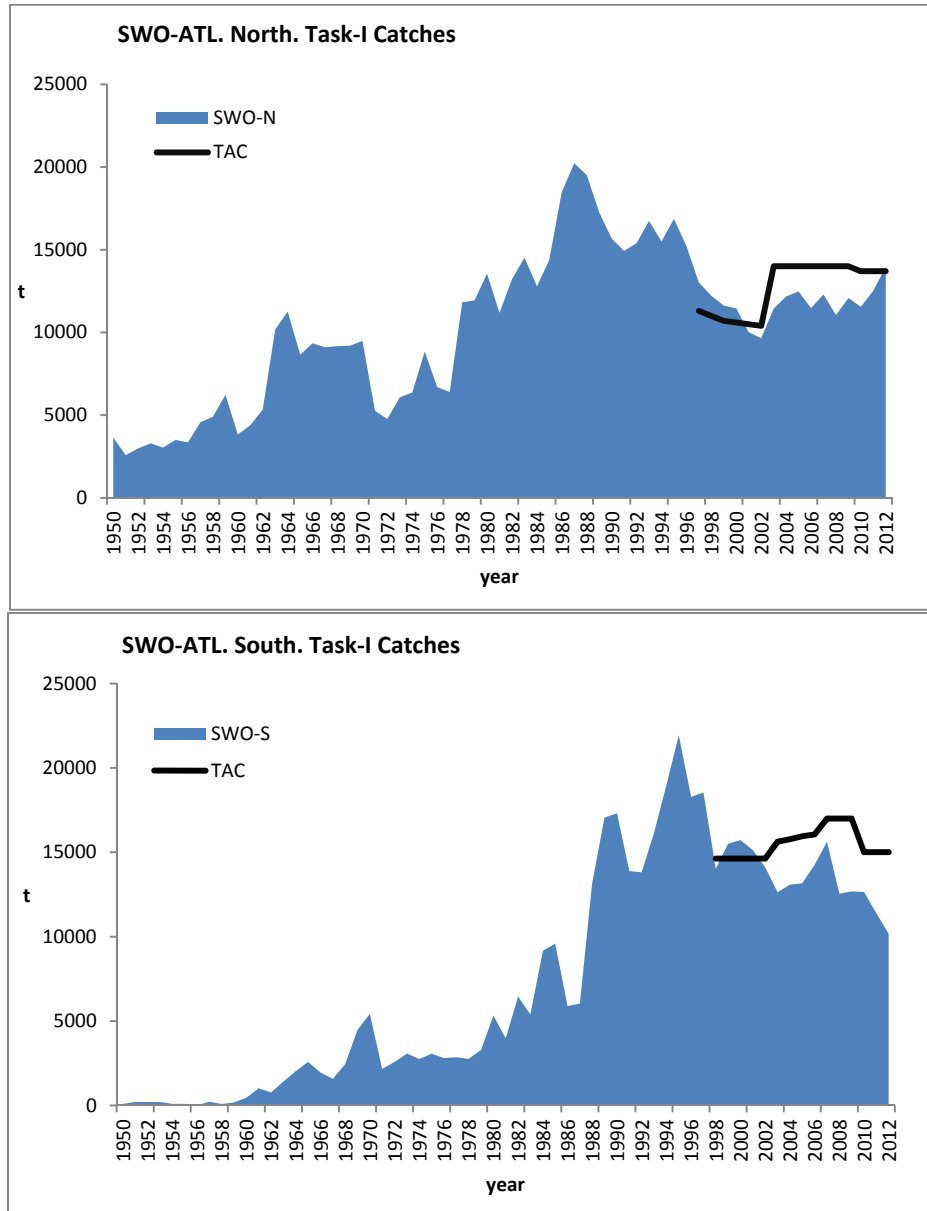


f. SWO (2000-09)

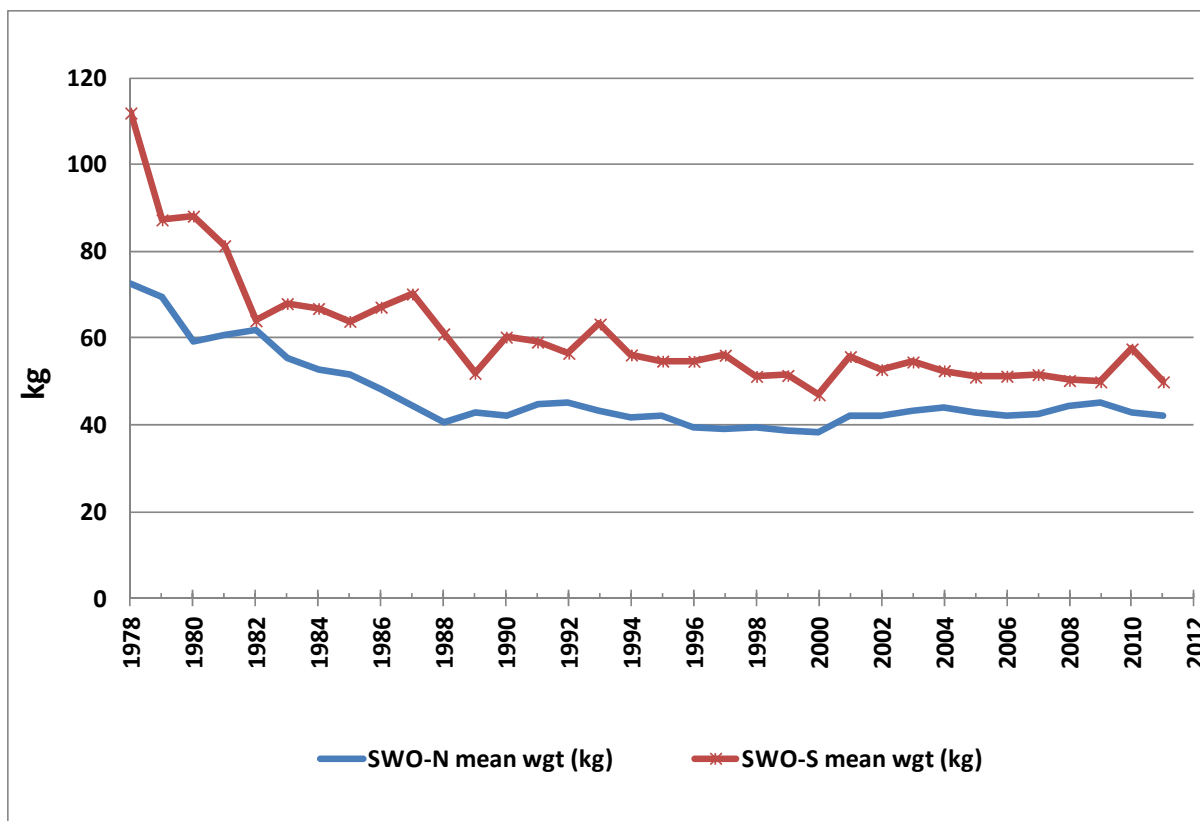


g. SWO (2010-11)

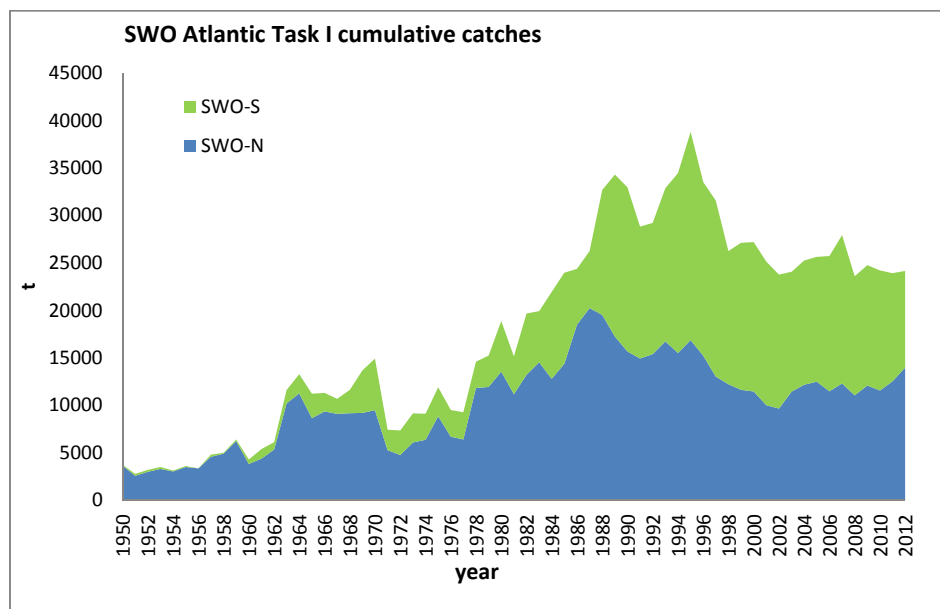
SWO-ATL-Figure 1. Répartition géographique des prises cumulées d'espadon (t) par engin, dans la zone de la Convention, présentée par décennie. Les graphiques (a-f) sont échelonnés à la prise maximale observée pendant entre 1950 et 2009. Le (g) est échelonné à la prise maximale observée de 2010-2011.



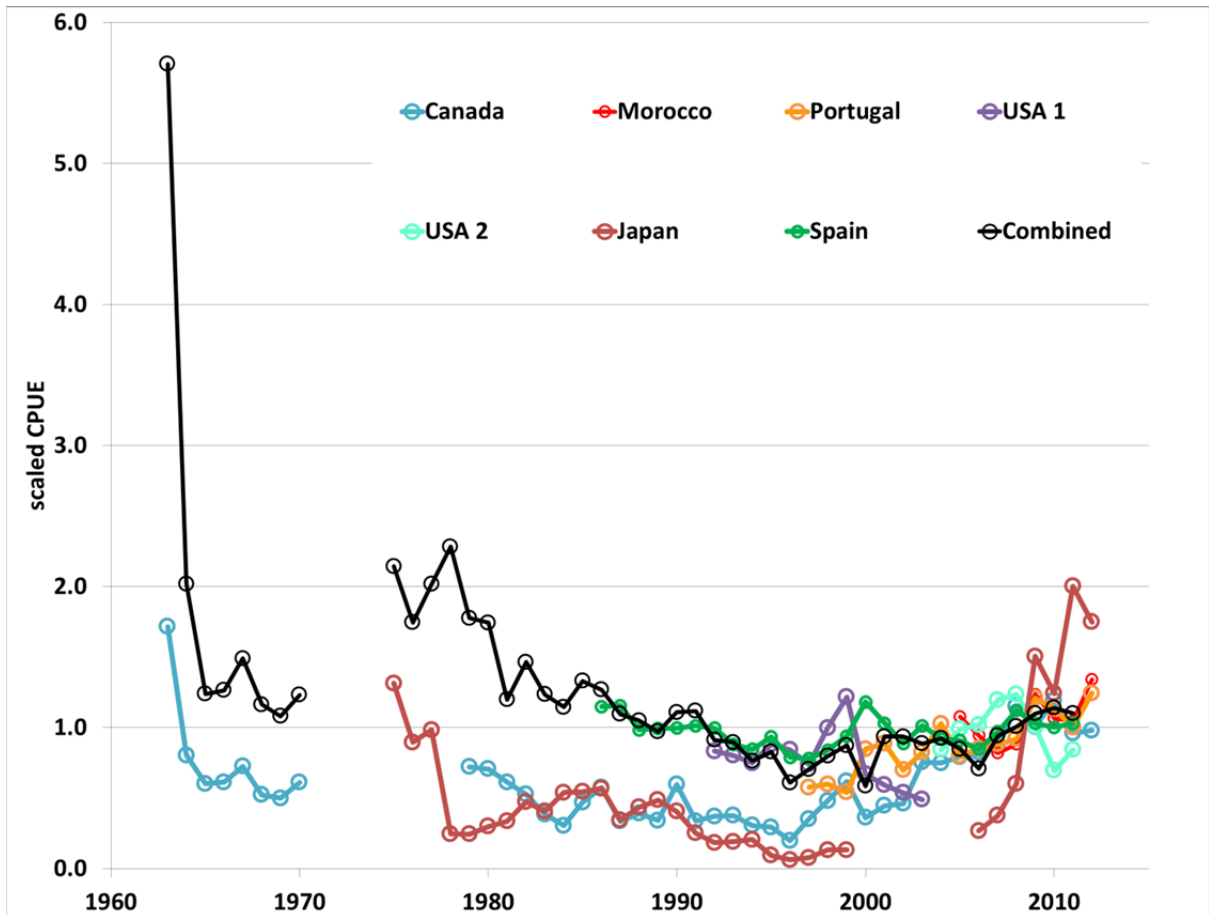
SWO-ATL-Figure 2. Prises et TAC d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud (t).



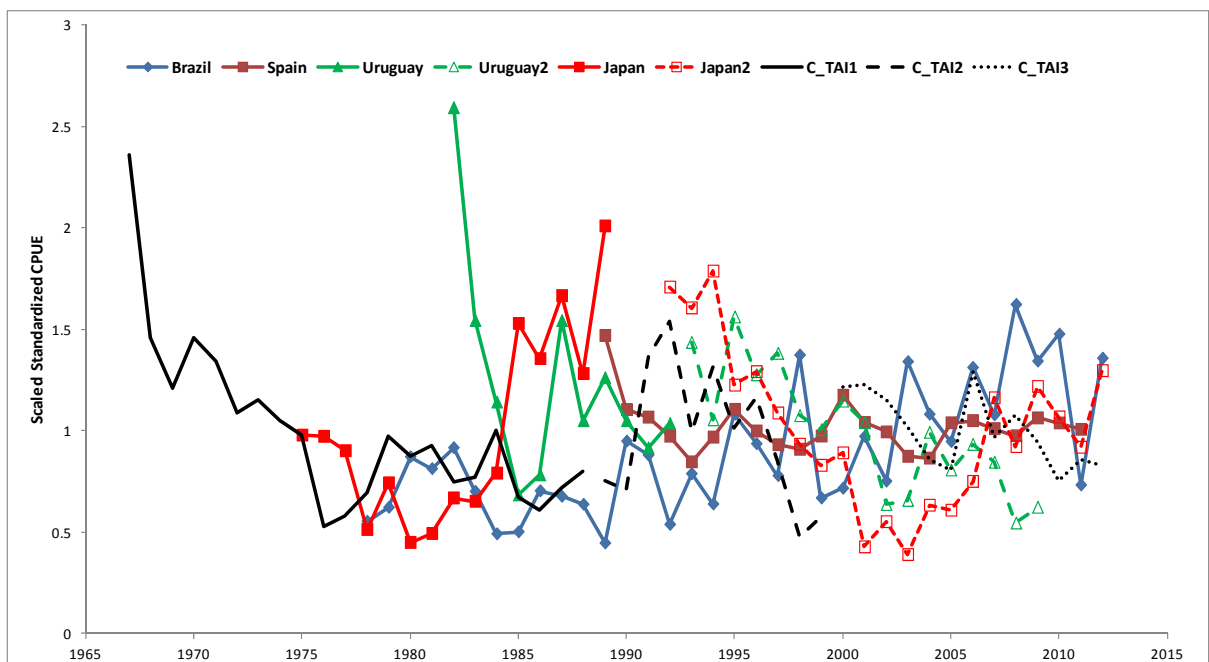
SWO-ATL-Figure 3. Tendances du poids moyen (kg) pour les stocks d'espadon de l'ensemble de l'Atlantique Nord et Sud. L'information de 2010 est en cours d'examen et doit être considérée comme préliminaire.



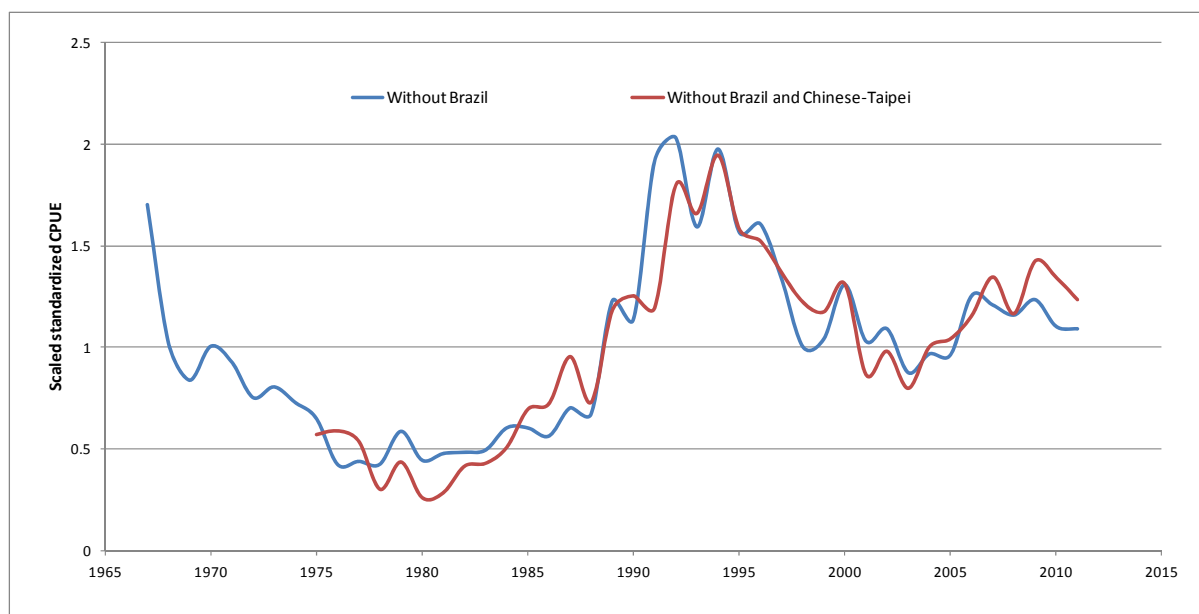
SWO-ATL-Figure 4. Prises déclarées d'espadon pour l'Atlantique Nord et Sud, en tonnes, pour la période 1950-2012.



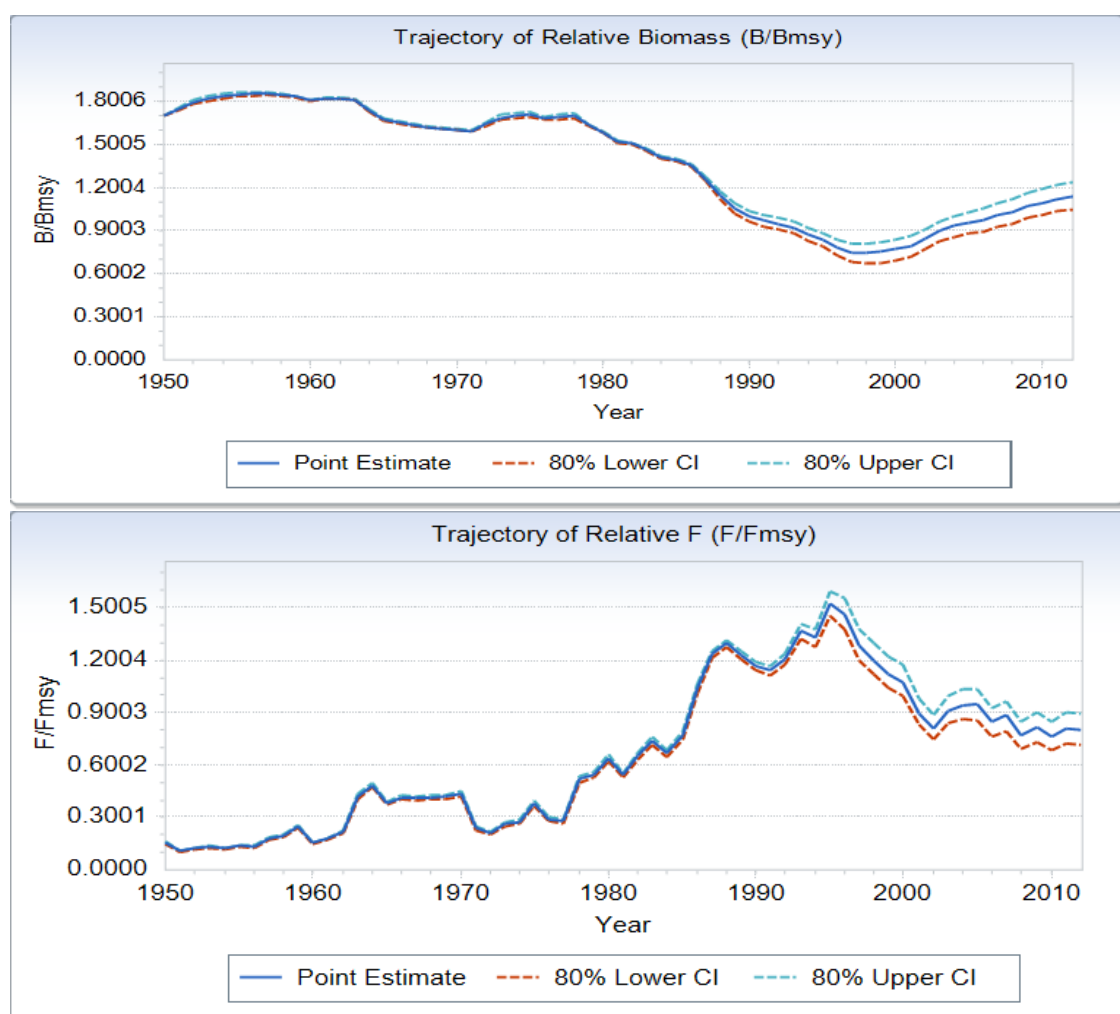
SWO-ATL-Figure 5. Séries standardisées de CPUE fournies par les CPC pour l'espadon de l'Atlantique Nord et indice combiné du cas de base du modèle de production. Les séries de CPUE ont été échelonnées à leur moyenne pour les années chevauchantes.



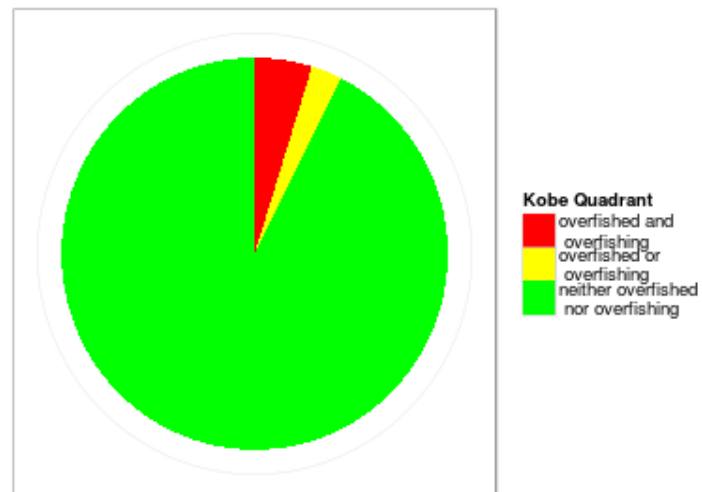
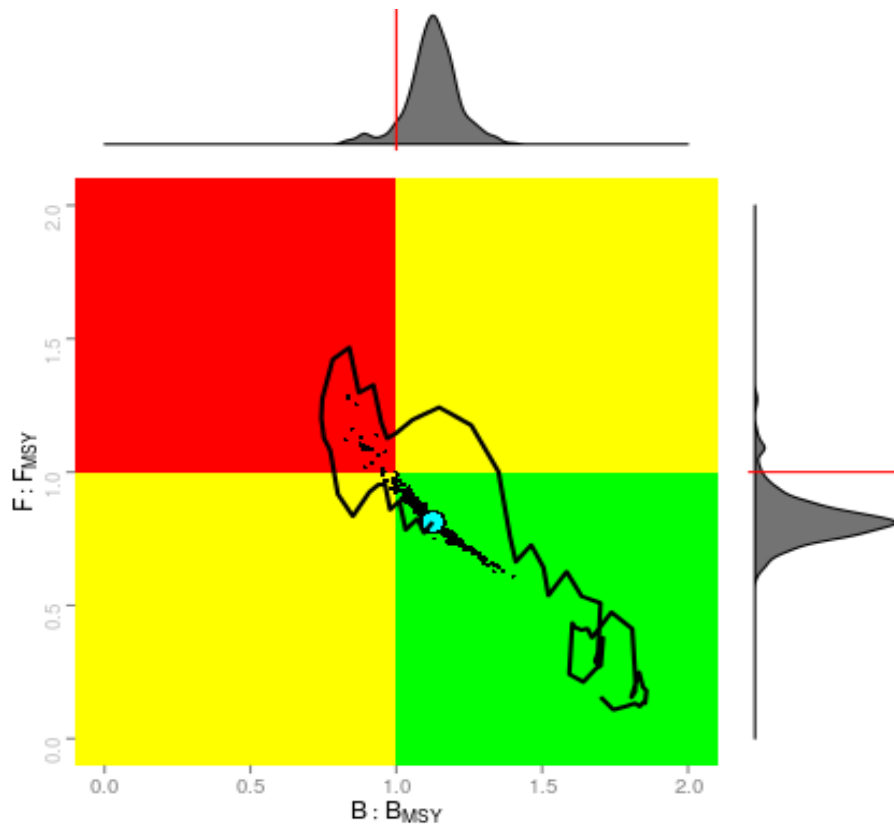
SWO-ATL-Figure 6. Séries standardisées de CPUE fournies par les CPC pour l'espadon de l'Atlantique Sud. Les séries de CPUE ont été échelonnées à leur moyenne pour les années chevauchantes.



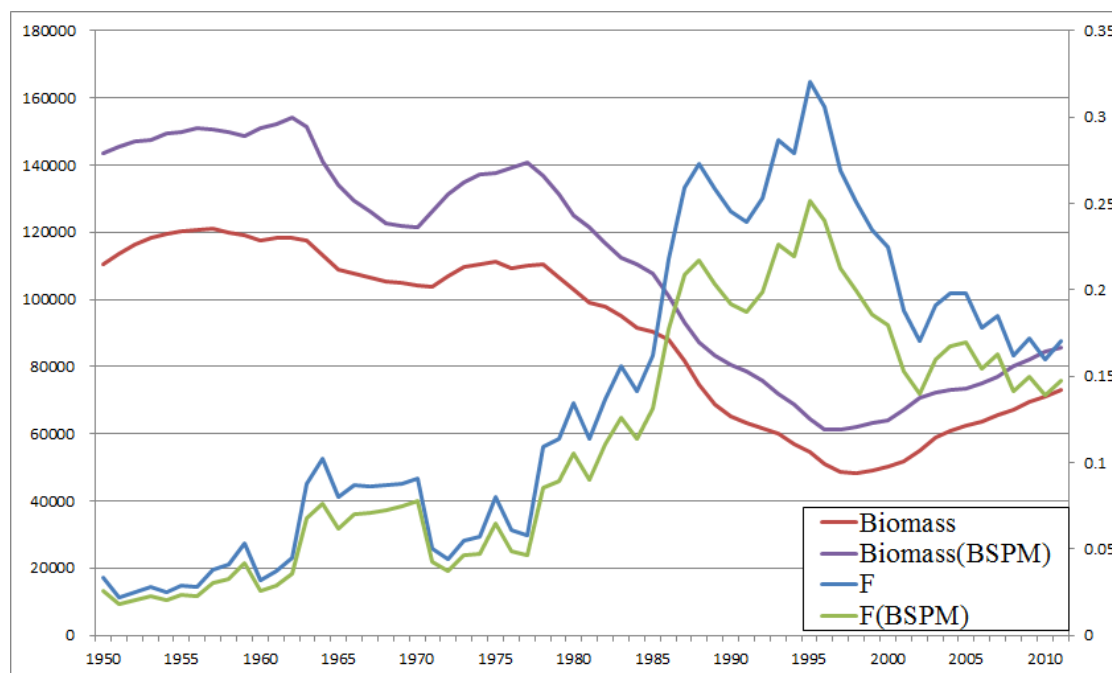
SWO-ATL-Figure 7. Indices combinés de CPUE standardisées pour l’espadon de l’Atlantique Sud.



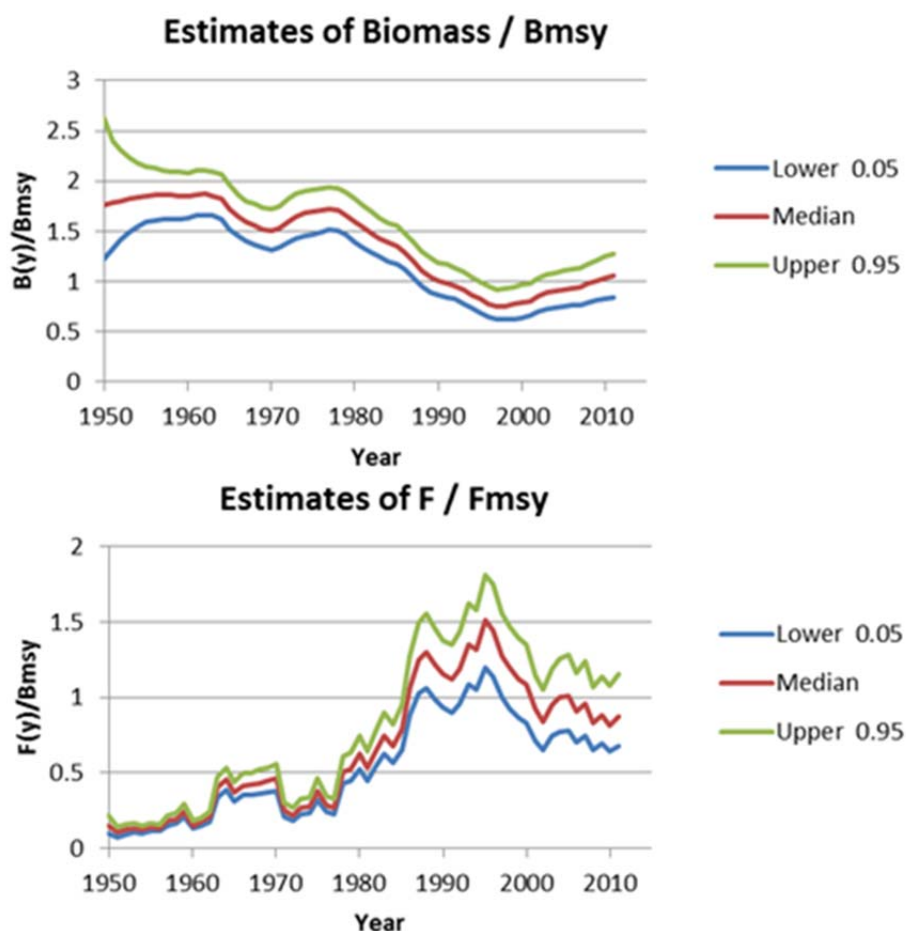
SWO-ATL-Figure 8. Résultats du cas de base du modèle ASPIC pour l’Atlantique Nord : tendances des estimations ponctuelles de la biomasse (en haut) et de la mortalité par pêche (en bas) relatives de l’espadon.



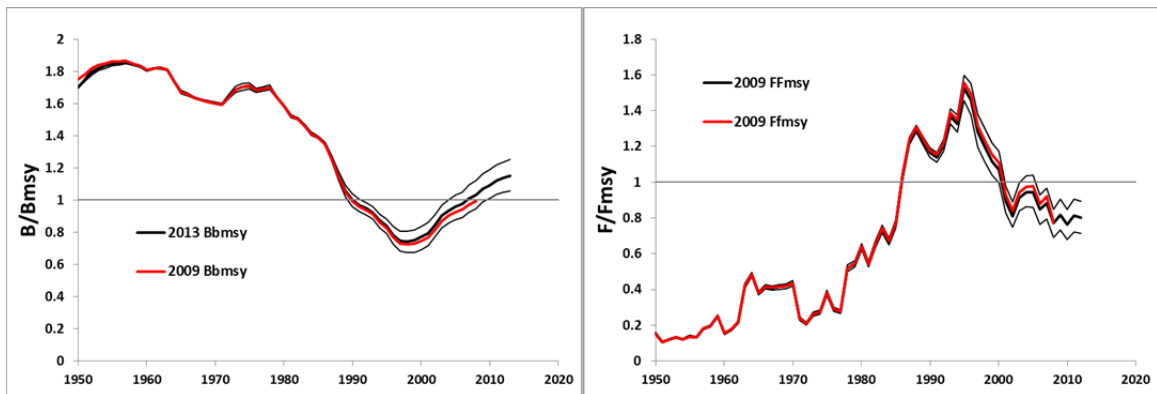
SWO-ATL-Figure 9. Trajectoire de l'état du stock d'espadon de l'Atlantique Nord (ligne continue) pour la période 1950-2011, d'après le cas de base du modèle ASPIC (cercle plein : médiane des estimations). Le diagramme représente les probabilités que le stock se trouve dans les différents quadrants colorés.



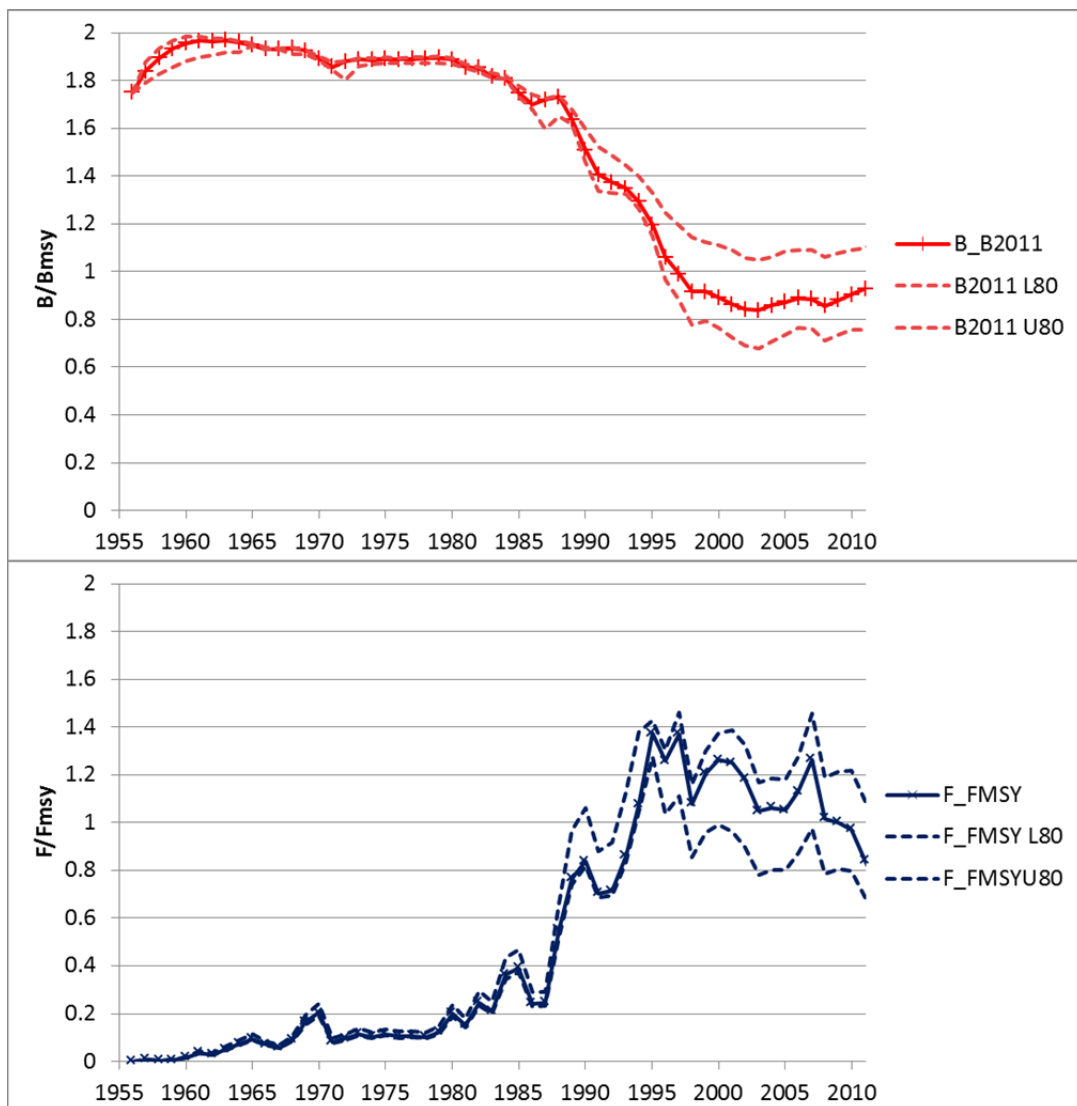
SWO-ATL-Figure 10. Tendances des estimations de la biomasse absolue et de la mortalité par pêche de l’espadon de l’Atlantique Nord d’après les cas de base des modèles ASPIC et BSP2.



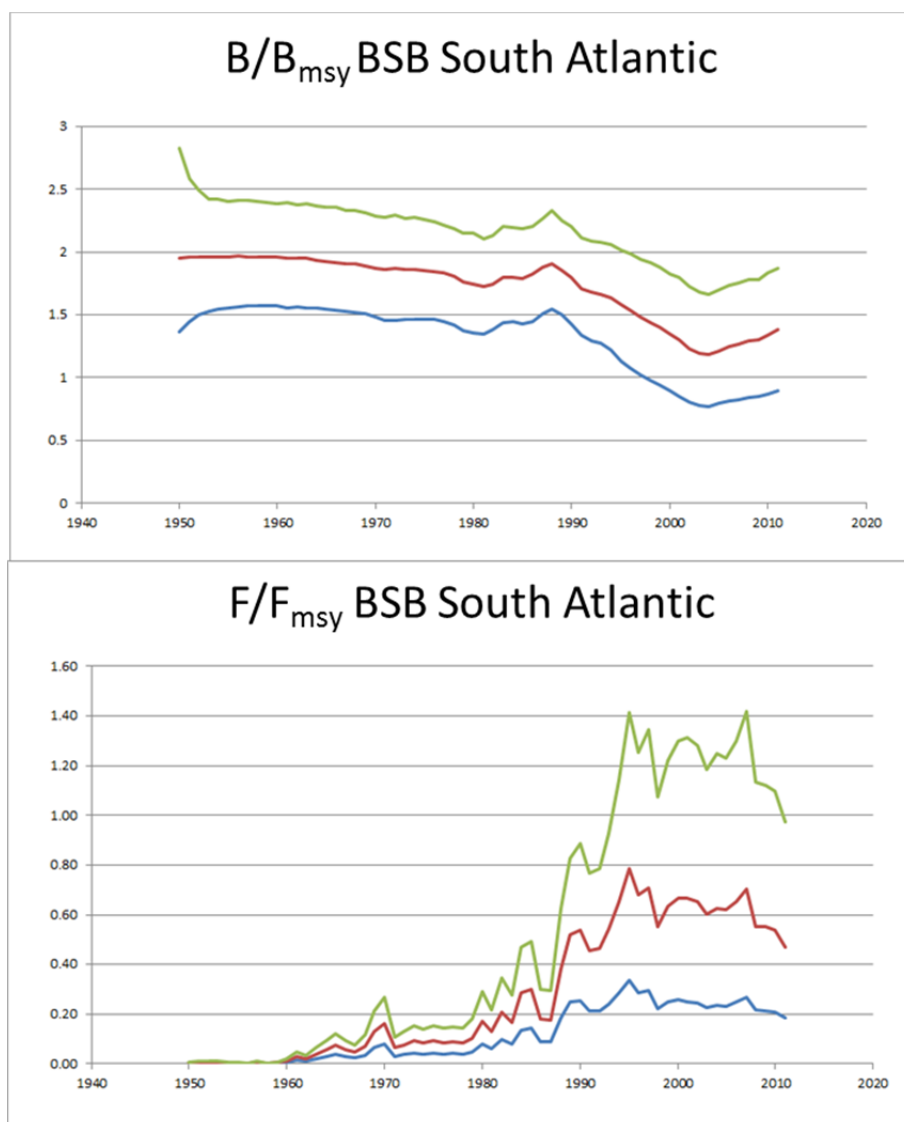
SWO-ATL-Figure 11. Diagrammes des ratios de i) la biomasse du stock par rapport à B_{PME} et ii) du taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} d’après le cas de base du modèle BSP pour l’espadon de l’Atlantique Nord.



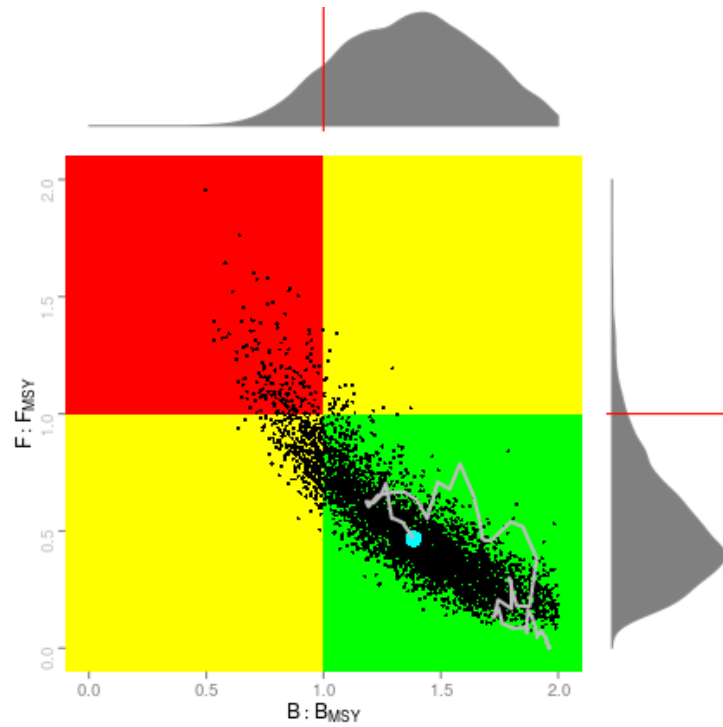
SWO-ATL-Figure 12. Comparaison de la biomasse (gauche) et de la mortalité par pêche relatives (droite) estimées par le cas de base du modèle ASPIC pour l'Atlantique Nord dans les évaluations de 2009 et 2013. Les lignes fines représentent les intervalles de confiance de 80% pour les estimations de 2013.



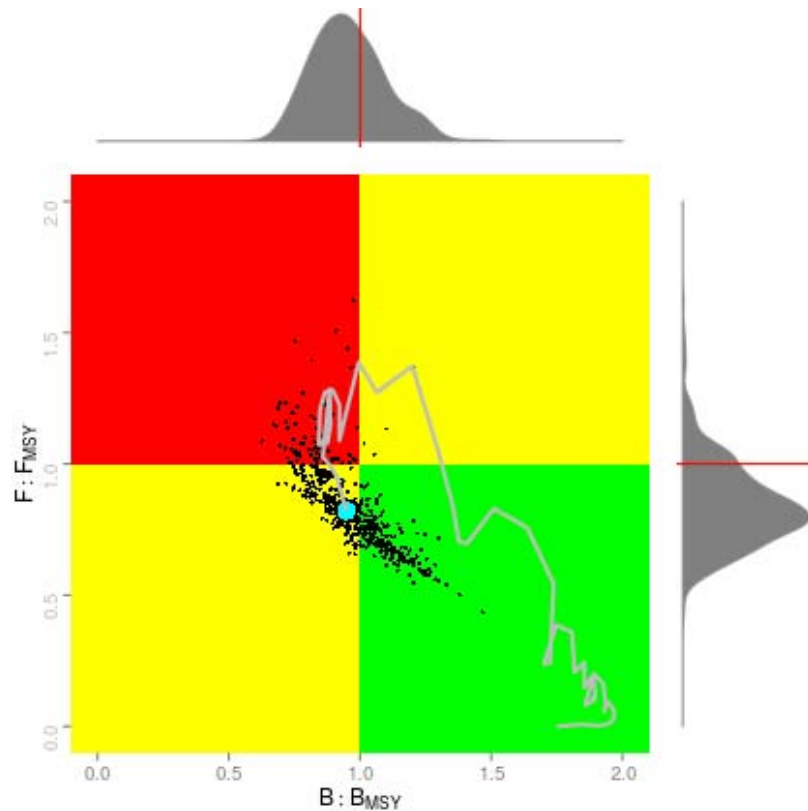
SWO-ATL-Figure 13. B/B_{PME} et F/F_{PME} pour l'espadon de l'Atlantique Sud estimés par ASPIC, les lignes en pointillé représentent les limites de 80% inférieures et supérieures des scénarios de bootstrap.



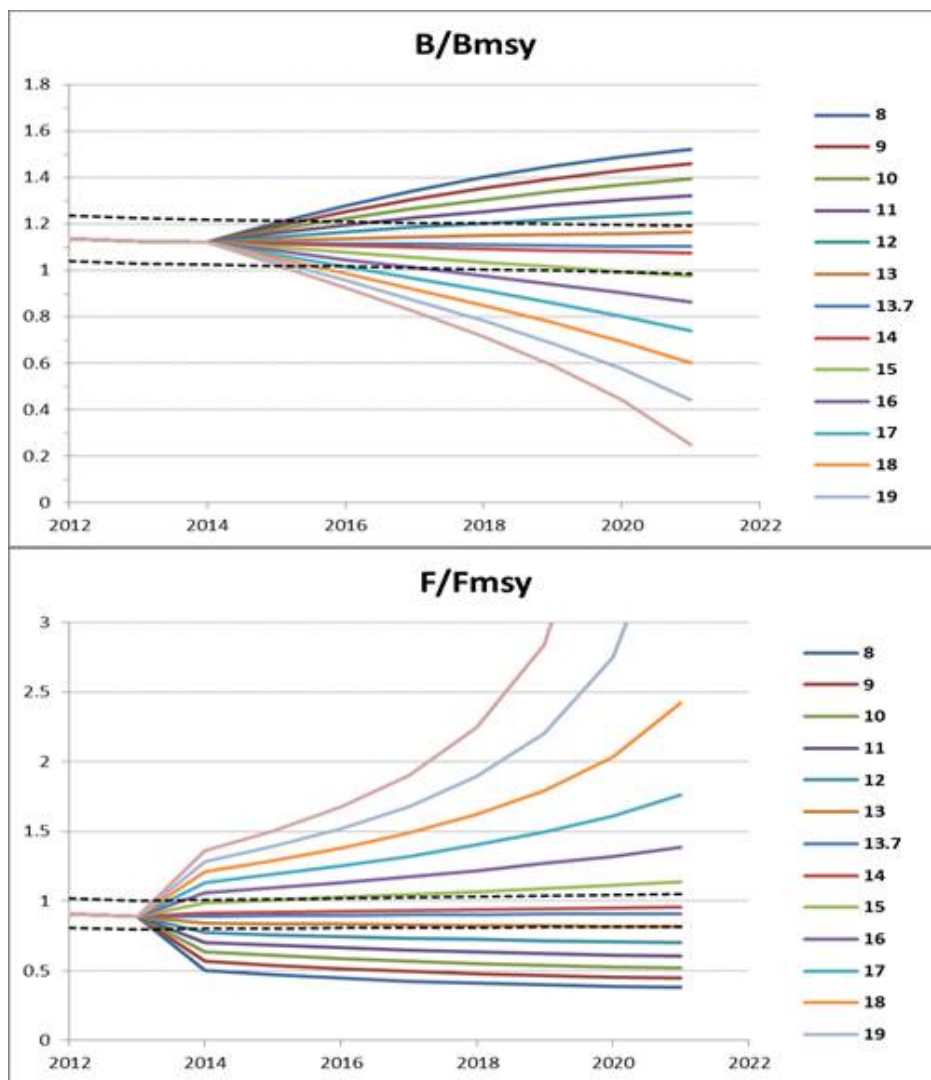
SWO-ATL-Figure 14. B/B_{PME} et F/F_{PME} estimés par BSP2 pour l'espadon de l'Atlantique Sud. La médiane postérieure et les intervalles à 90% sont montrés.



SWO-ATL-Figure 15. Diagramme de Kobe pour le modèle de référence BSP pour l'espadon de l'Atlantique Sud. Les losanges montrent l'incertitude et la ligne représente la trajectoire de l'état du stock pour F/F_{PME} et B/B_{PME} , 1950-2011.



SWO-ATL-Figure 16. Diagramme de Kobe pour le modèle de référence ASPIC pour l'espadon de l'Atlantique Sud. Les losanges montrent l'incertitude et la ligne représente la trajectoire de l'état du stock pour F/F_{PME} et B/B_{PME} , 1950-2011.



SWO-ATL-Figure 17. Tendances de la médiane de la biomasse (B/B_{PME}) et de la mortalité par pêche (F/F_{PME}) relatives pour la projection du stock d'espadon de l'Atlantique Nord sur la base du cas de base du modèle ASPIC SP en fonction de différents scénarios de prise constante (mille tonnes). Les lignes indiquent la médiane des bootstraps et les lignes en pointillé sont des intervalles de confiance de 80% de la projection correspondant à 13.700 t au cours de la période de la projection et la prise observée dans la période historique. Le TAC en 2012 s'élevait à 13.700 t.

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. En 2013, les résultats d'une étude sur la croissance réalisée dans la mer Egée, et publiée récemment, ont été présentés au Groupe d'espèces. Les estimations de la taille par âge obtenues sur la base de l'étude s'inscrivent en général dans la ligne de celles prédites par le modèle adopté par l'ICCAT. 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 10.000 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 2012 s'élevait à 9.162 t, ce qui représentait une diminution d'approximativement 32% par rapport à la moyenne des dix dernières années. En raison de l'entrée en vigueur de l'interdiction des filets dérivants dans toute la Méditerranée, les prises au filet maillant présentent une tendance à la baisse au cours des dernières années. L'interdiction de la pêche marocaine de filet dérivant, qui était l'une des plus importantes, est entrée en vigueur en 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. Il est escompté que l'impact de cette fermeture ainsi que des mesures supplémentaires imposées par la Recommandation 11-03 sera évalué pendant la prochaine session d'évaluation.

SWO-MED-6 Recommandations de gestion

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

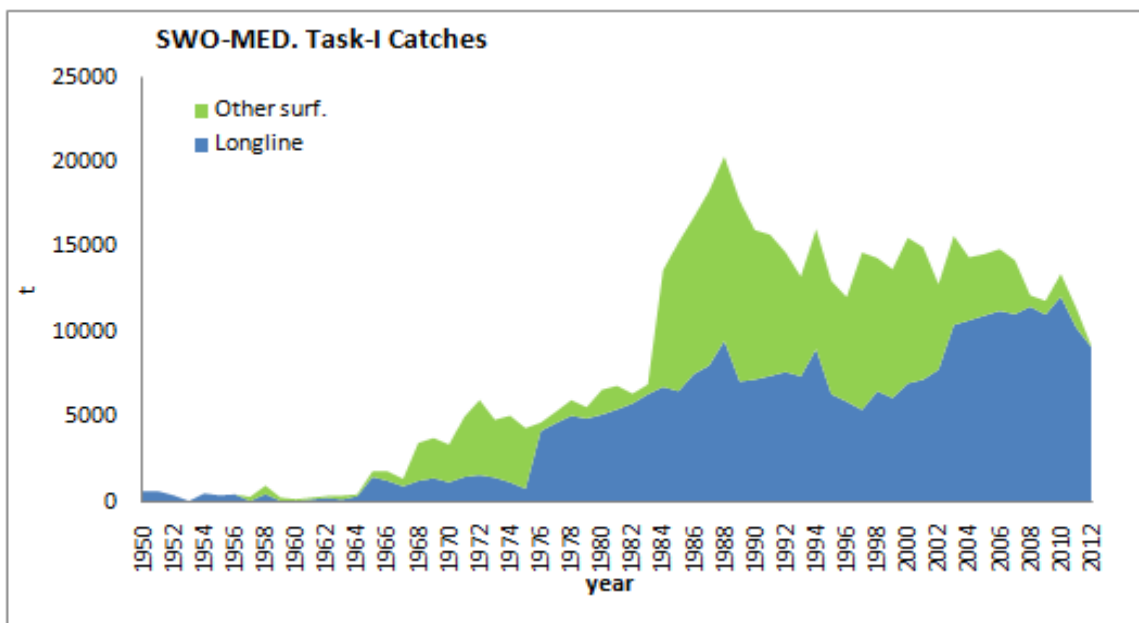
Production maximale équilibrée	~14.600 ¹
Production actuelle (2012)	9.162 t
Production actuelle de remplacement (2008)	~12.100 t ¹
Biomasse relative (B_{2008}/B_{PME})	0,54 ¹
Mortalité par pêche relative	
F_{2008}/F_{PME}	1,03 ¹
F_{2008}/F_{max}	0,91 ¹
$F_{2008}/F_{0,1}$	1,52 ¹
$F_{2008}/F_{30\%SPR}$	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.

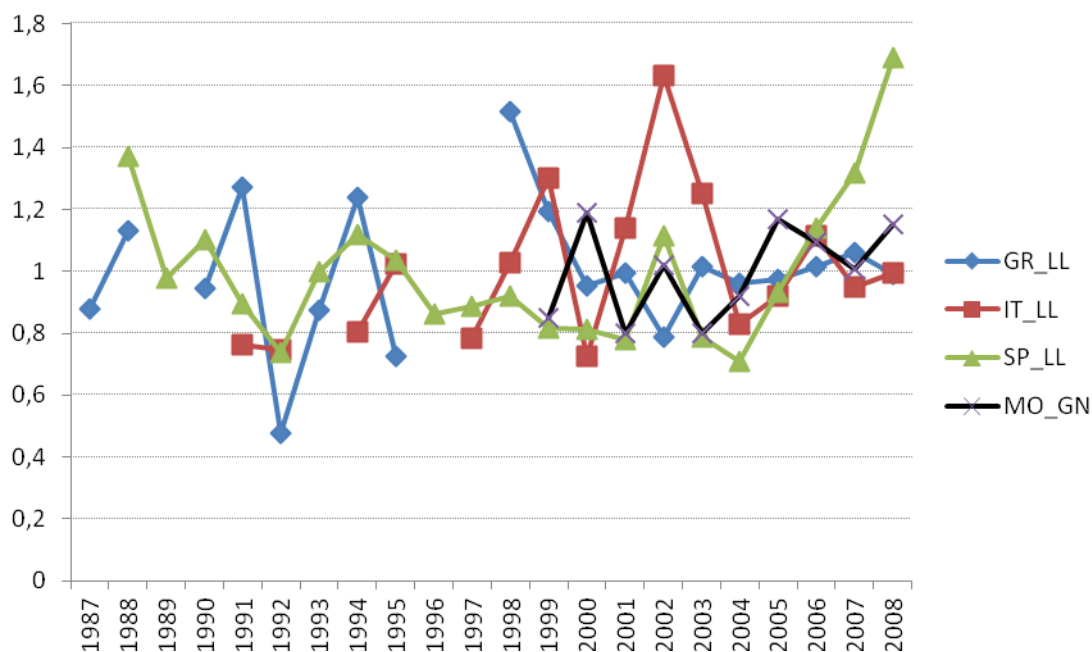
² Certaines restrictions de pêche supplémentaires sont mises en œuvre au niveau national.

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

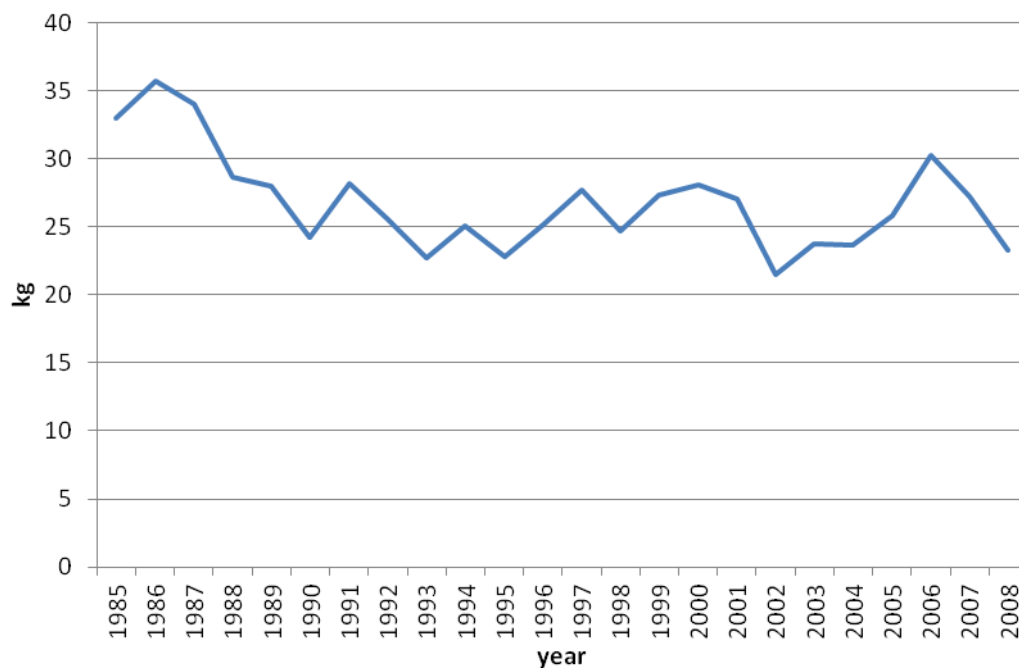
		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	MED	20365	17762	16018	15746	14709	13265	16082	13015	12053	14693	14369	13699	15569	15006	12814	15674	14405	14600	14893	14227	12164	11840	13430	11423	9162
Landings	Longline	9476	7065	7184	7393	7631	7377	8985	6319	5884	5389	6496	6097	6963	7180	7767	10415	10667	10848	11228	11028	11465	11020	12083	10261	9101
	Other surf.	10889	10697	8834	8353	7078	5888	7097	6696	6169	9304	7873	7602	8606	7826	5047	5259	3729	3639	3649	3179	672	819	1347	1162	60
Discards	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	113	16	19	27	0	0	0	0
	Albania	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Algerie	2621	590	712	562	395	562	600	807	807	807	825	709	816	1081	814	665	564	635	702	601	802	468	624	216	387
	Chinese Taipei	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
	EU.Croatia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	6	6	4
	EU.Cyprus	121	139	173	162	56	116	159	89	40	51	61	92	82	135	104	47	49	53	43	67	67	38	31	35	35
	EU.España	1762	1337	1523	1171	822	1358	1503	1379	1186	1264	1443	906	1436	1484	1498	1226	951	910	1462	1697	2095	2000	1792	1744	1591
	EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	27	0	19	0	0	14	14	16	78	81	12
	EU.Greece	1008	1120	1344	1904	1456	1568	2520	974	1237	750	1650	1520	1960	1730	1680	1230	1120	1311	1358	1887	962	1132	1494	1306	877
	EU.Italy	13010	13009	9101	8538	7595	6330	7765	7310	5286	6104	6104	6312	7515	6388	3539	8395	6942	7460	7626	6518	4549	5016	6022	5274	3856
	EU.Malta	233	122	135	129	85	91	47	72	72	100	153	187	175	102	257	163	195	362	239	213	260	266	423	532	503
	EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	115	8	1	120	14	16	0	0	0	0	0	0
	Japan	4	1	2	1	2	4	2	4	5	5	7	4	2	1	1	0	2	4	0	3	1	1	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	1	0	0	0
	Libya	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	62	97	1249	1706	2692	2589	2654	1696	2734	4900	3228	3238	2708	3026	3379	3300	3253	2523	2058	1722	1957	1587	1610	1027	802
	NEI (MED)	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	28	0	0	0	0
	Tunisie	80	159	176	181	178	354	298	378	352	346	414	468	483	567	1138	288	791	791	949	1024	1011	1012	1016	1013	1014
	Turkey	589	209	243	100	136	292	533	306	320	350	450	230	370	360	370	350	386	425	410	423	386	301	334	190	80
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	0



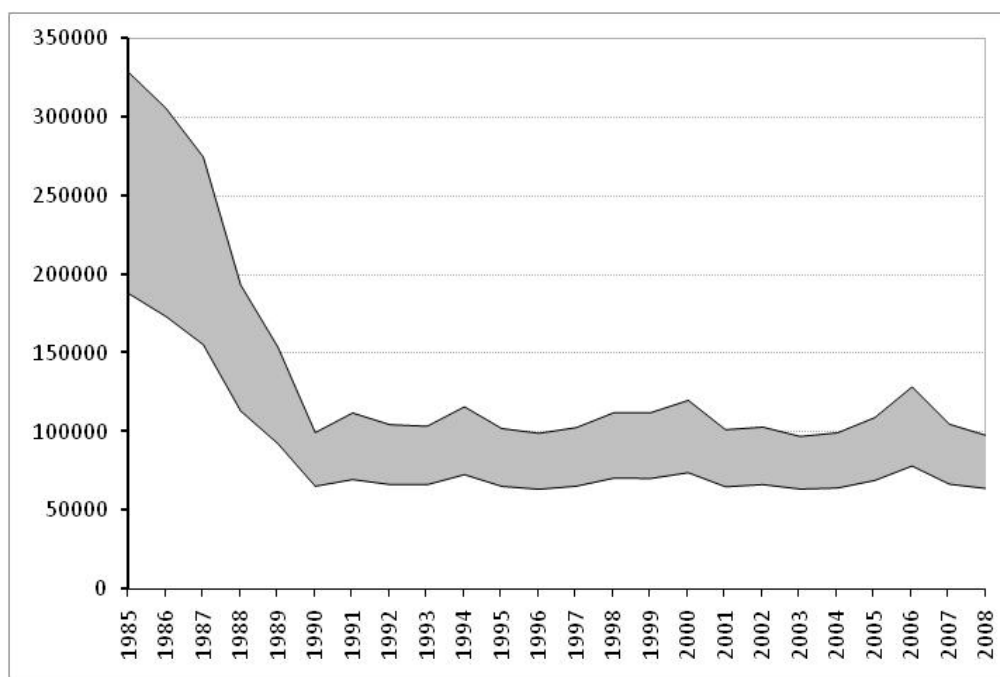
SWO-MED-Figure 1. Estimations cumulatives des captures d’espadon (t) en Méditerranée par type d’engins principaux pour la période 1950-2012 (les données de capture pour 2012 sont provisoires).



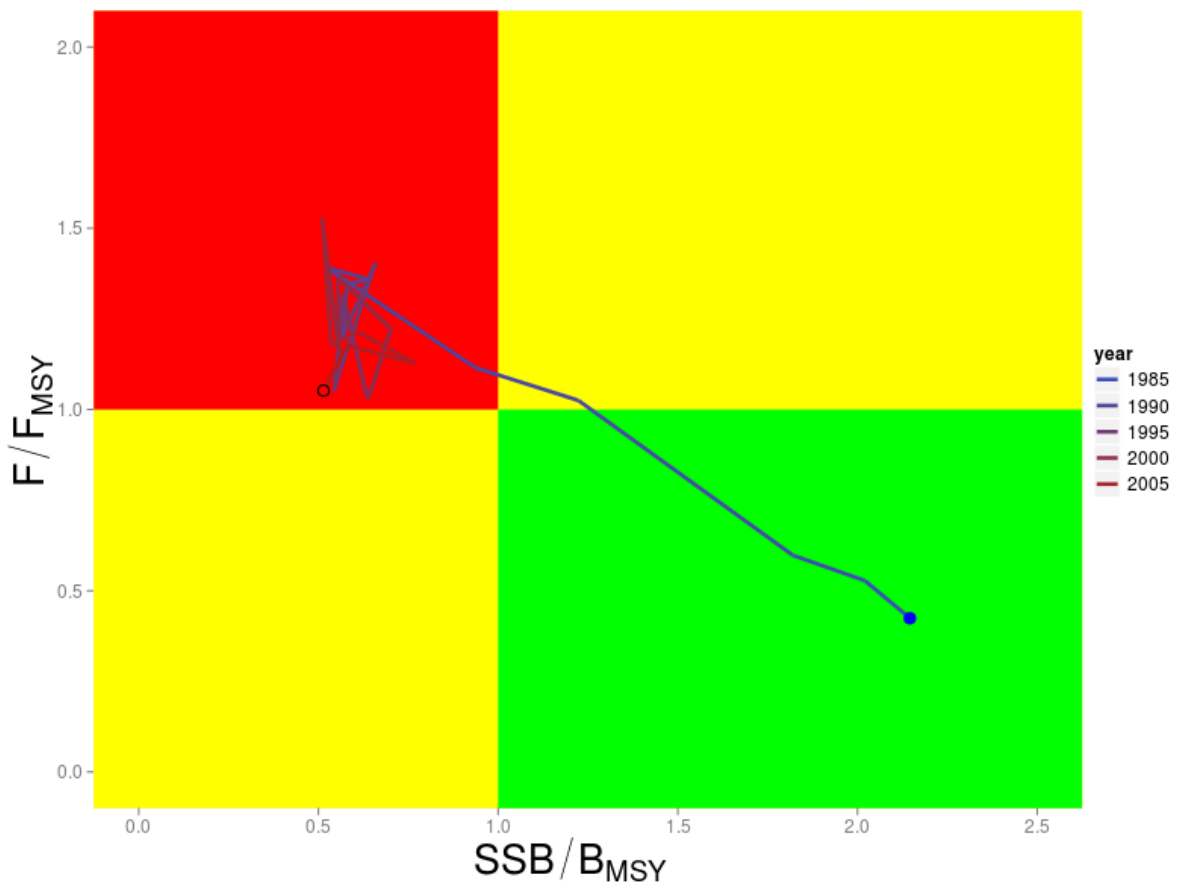
SWO-MED-Figure 2. Série temporelle des taux de la CPUE standardisée échelonnés à la valeur moyenne correspondante pour les palangriers espagnols (SP_LL), les palangriers italiens (IT_LL), les palangriers grecs (GR_LL) et les fileyeurs marocains (MO_GN).



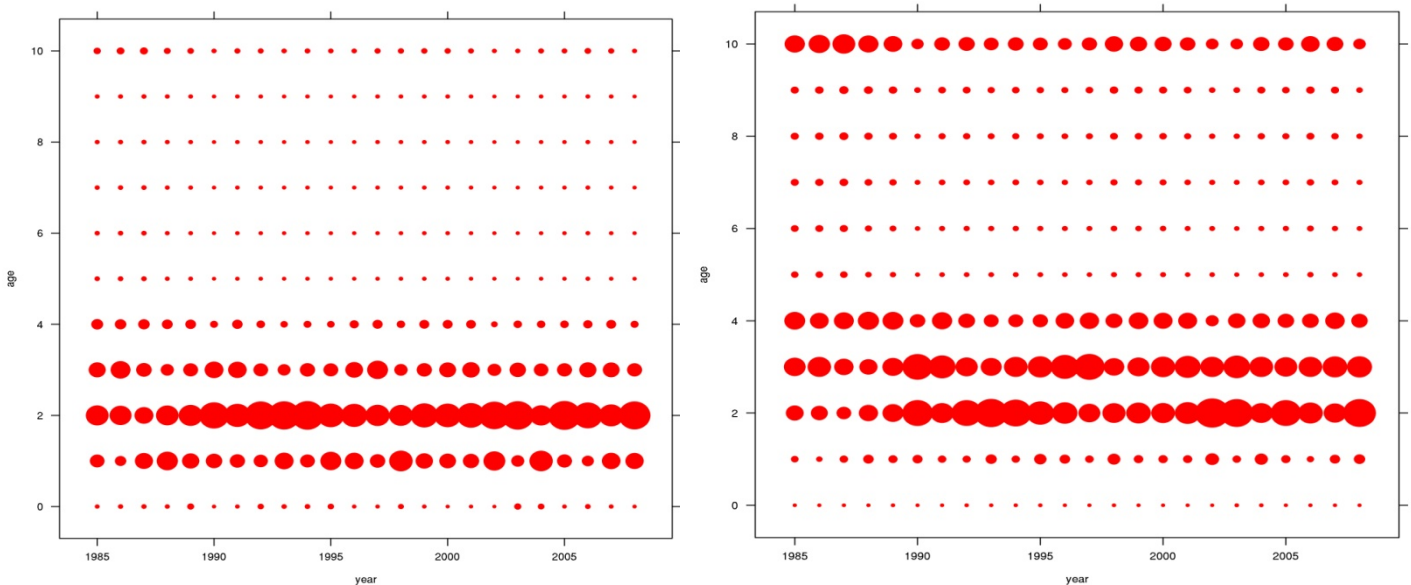
SWO-MED-Figure 3. Série temporelle du poids moyen des poissons dans les captures.



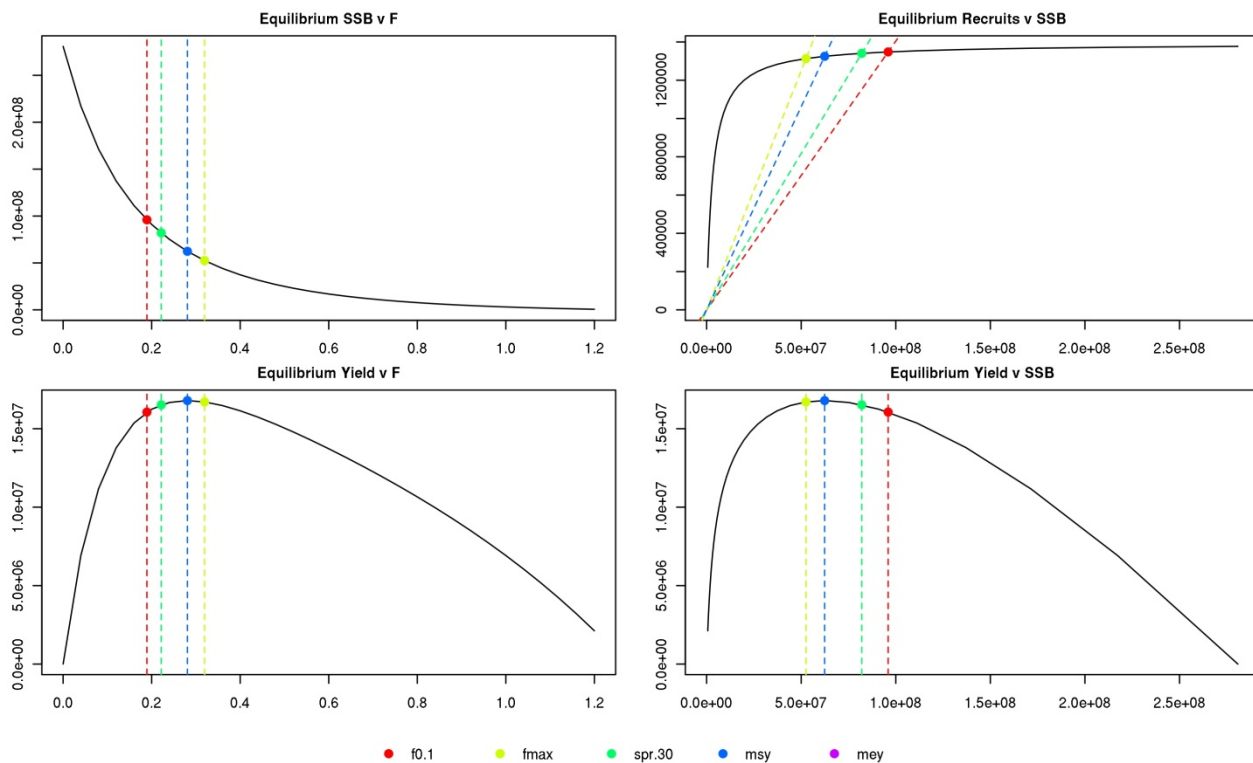
SWO-MED-Figure 4. Estimations du total et de la biomasse du stock reproducteur (SSB) (en gris) obtenues de l'analyse structurée par âge.



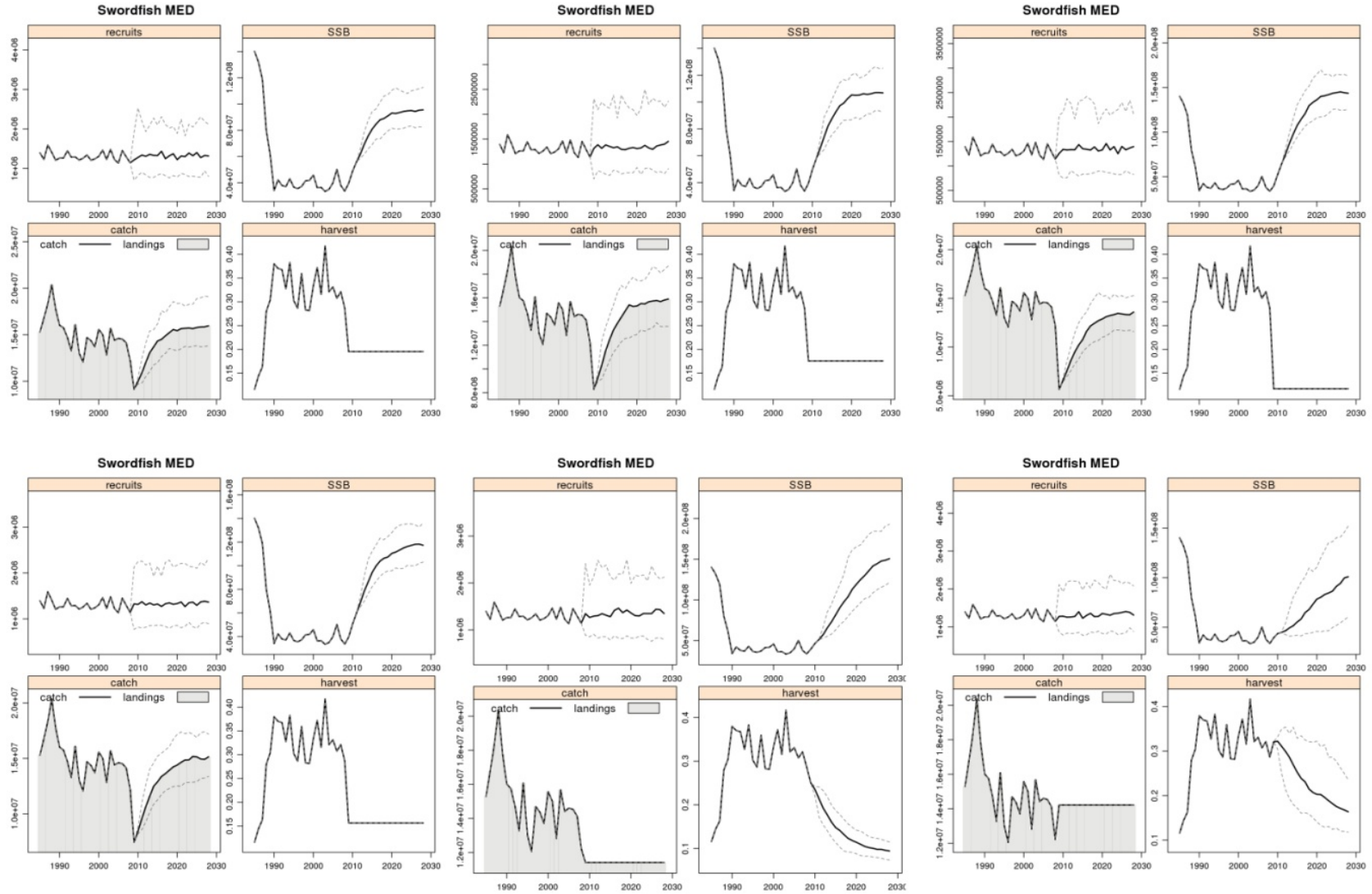
SWO-MED-Figure 5. Tendances temporelles de l'état du stock (B/B_{PME} et F/F_{PME}) obtenues de l'analyse structurée par âge. Le cercle indique les estimations du ratio pour la dernière année de l'évaluation (2008).



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 (Chavance *et al.* 2011). 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 (Nottestad *et al.* 2013). 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, mulets, *Carangidae*, etc.). Les petits thonidés constituent la proie des gros thonidés, des makaires, des requins et des mammifères marins, ils sont en même temps des prédateurs des petits pélagiques. Un nouveau document (SCRS/2013/207) a été présenté sur les habitudes trophiques de la coryphène commune au large du littoral brésilien. 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. Une nouvelle étude réalisée sur la côte orientale de la Tunisie a montré que la zone de reproduction du bonitou se trouve à la limite du plateau continental et avait une

relation avec la forte abondance de zooplancton (SCRS/2013/198). 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 informations sur les schémas de migration des espèces de thonidés mineurs sont très limitées en raison du faible marquage réalisé sur 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. Une récente étude basée sur l'analyse histologique et l'indice gonado-somatique des gonades femelles a fait apparaître que la saison de reproduction du thazard blanc s'étend d'avril à juillet dans le golfe de Guinée (Diaha *et al.* 2013).

De nouvelles données ont été présentées au Comité concernant la taille, la distribution spatio-temporelle de l'abondance relative du thon à nageoires noires et de la coryphène commune en provenance de la pêcherie palangrière artisanale du Venezuela ciblant les istiophoridés et la coryphène commune (SCRS/2013/112).

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 (Abid *et al.* 2013).

Les débarquements historiques de thonidés mineurs au titre de la période 1987-2012 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 2**). En 1980, les débarquements déclarés ont enregistré une forte hausse si on les compare aux années précédentes, atteignant en 1988 le chiffre record d'environ 147.202 t (**SMT-Figure 1**). Les débarquements déclarés pour la période comprise entre 1989-1995 ont diminué jusqu'à atteindre environ 91.907 t ; ces valeurs ont ensuite oscillé, avec un minimum de 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 2012 s'élève à 97.274 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.

Toutefois, après l'adoption du programme de recherche sur les thonidés mineurs de l'ICCAT en 2012, de nouvelles données historiques de capture, effort et taille en provenance des principales pêcheries artisanales dans l'Ouest de l'Afrique (Sénégal, Côte d'Ivoire et Maroc) ont été récupérées et mises à la disposition du Secrétariat (SCRS/2013/164, 175 et 176). On a présenté au Comité une révision des données de Tâche I pour la période 2005-2012 relatives aux thonidés mineurs du Cap-Vert. En outre, le document SCRS/2013/197 présente une analyse préliminaire de la prise nominale de thonidés mineurs réalisée le long des côtes tunisiennes pendant la période 1995-2010.

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, 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, le SCRS a recommandé en 2011 un plan de recherche pour les thonidés mineurs, que la Commission a adopté en 2012. Ces espèces de thonidés mineurs constituent une grande valeur économique pour les communautés locales et c'est pourquoi le Comité devrait reconnaître le travail réalisé au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Maroc.

Néanmoins, 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.

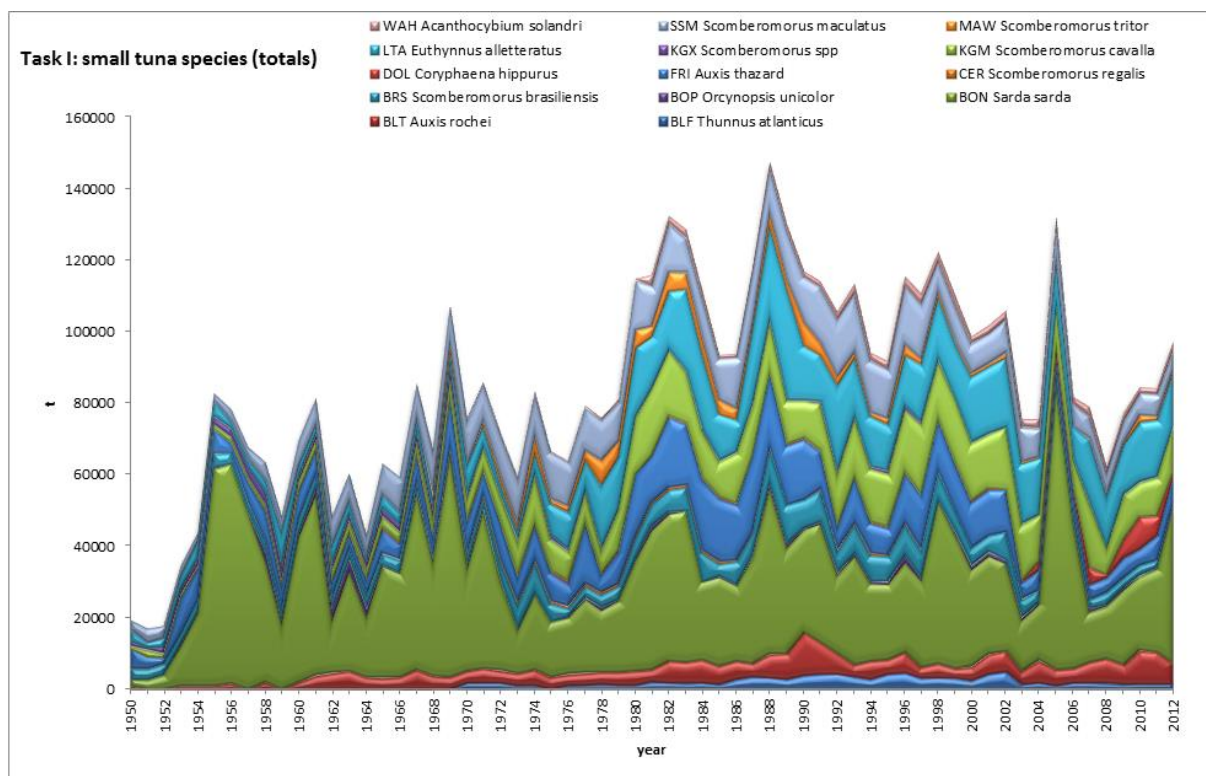
SMT-7 Recommandations de gestion

Aucune recommandation de gestion n'est formulée.

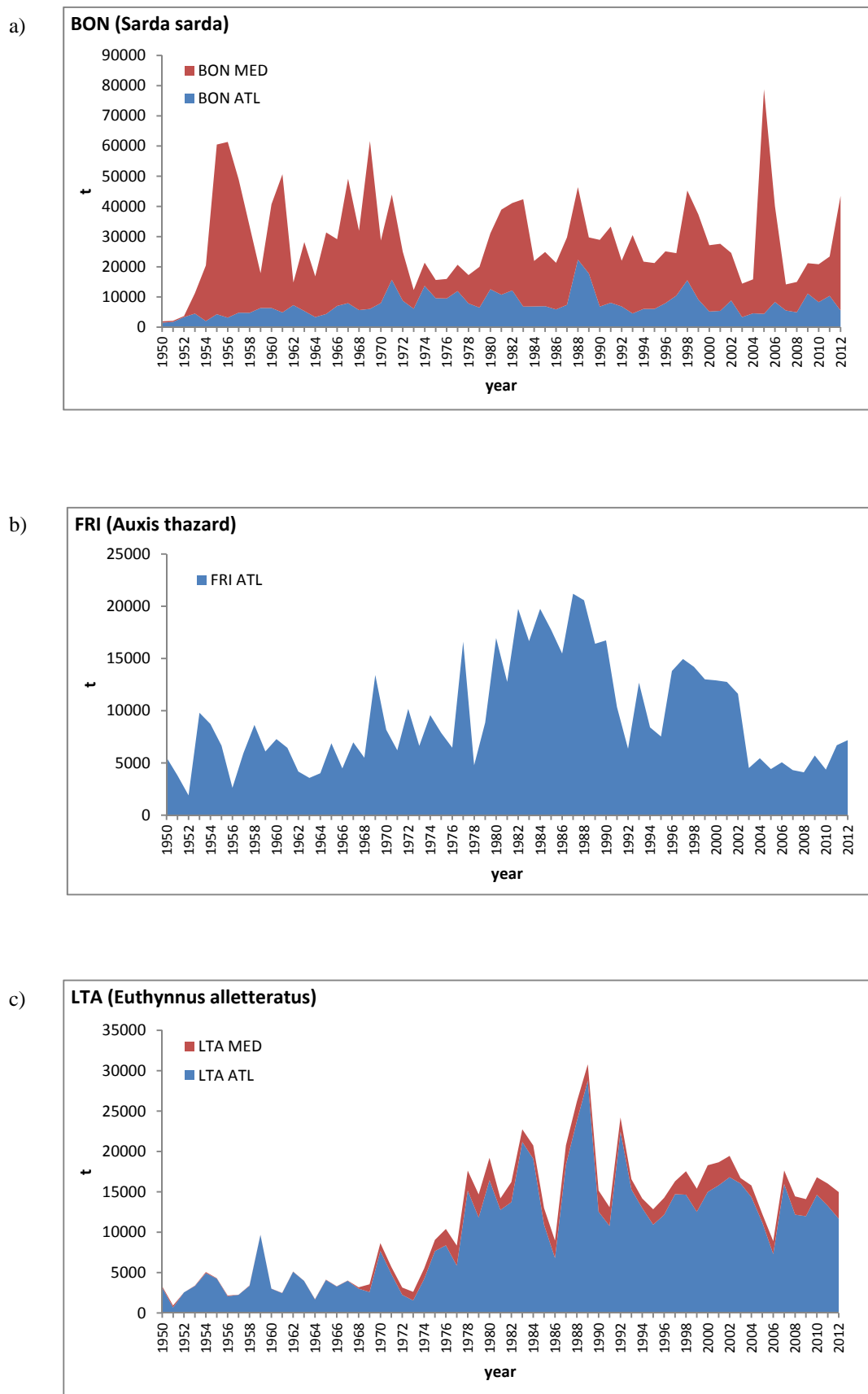
SMT-Tableau 1. Débarquements déclarés (t) des thonidés mineurs, par zone et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
BLF	TOTAL	A+M	3322	2834	3888	4202	4353	3535	2719	4051	4488	3027	3238	3185	2465	4034	4756	1303	1926	1031	1937	1927	1669	1442	1548	1533	1529	
	Landings	A+M All gears	3322	2834	3888	4202	4353	3535	2719	4051	4488	3027	3238	3185	2465	4034	4756	1303	1926	1031	1937	1927	1669	1442	1548	1533	1529	
	Discards	A+M All gears	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Landings	A+M	229	120	335	130	49	22	38	153	649	418	55	55	38	149	1669	1	118	91	242	233	266	10	9	46	124	
		Brasil	332	318	487	318	196	54	223	156	287	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cuba	70	70	70	60	60	65	60	50	45	45	45	45	45	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Curacao	1	4	19	10	14	15	19	30	0	0	79	83	54	78	42	20	38	47	29	37	45	41	37	39		
		Dominica	4	564	520	536	110	133	239	892	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Dominican Republic	0	0	0	0	307	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.España	816	855	865	1210	1170	1140	1330	1370	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	0	0	0	0	0	0	0	0	32	19	26
		EU.France	220	134	293	195	146	253	189	123	164	126	233	94	164	223	255	335	268	306	371	291	290	291	291	291	291	
		Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Jamaica	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Liberia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	10	9	10	10	12	6	7	6	9	5	
		Mexico	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	
		NEI (ETRO)	19	15	38	11	7	53	19	20	18	22	17	15	23	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		St. Vincent and Grenadines	1	1	17	14	13	16	82	47	35	40	100	41	45	108	96	169	96	126	182	151	179	165	203	229	192	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		Trinidad and Tobago	154	87	81	112	127	508	492	582	447	547	707	617	326	474	334	414	675	225	831	422	649	619	622	417	599	
		U.S.A.	7	14	13	8	6	5	7	4	5	4	6	6	5	4	5	9	4	5	8	7	6	7	9	8	11	
		UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
		UK.British Virgin Islands	1240	652	1150	1598	2148	1224	21	624	758	498	1034	1192	696	1902	1210	319	732	225	237	777	231	293	331	473	237	
		Venezuela	0	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	A+M Mexico	6483	7110	11994	8777	5715	3421	5300	4301	5909	3070	3986	2646	3924	5819	6049	3798	6217	4438	4079	5701	6837	5557	9307	8835	5601	
BLT	TOTAL	A+M	0	0	0	174	270	348	306	230	237	179	299	173	225	230	481	0	391	547	586	477	1134	806	970	1119	1236	
	Landings	A+M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	
		Algerie	0	0	0	24	21	52	22	28	26	26	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	9	
		Brasil	2669	2581	2985	2226	1210	648	1124	1472	2296	604	487	669	1024	861	493	495	1009	845	1101	3083	3389	726	3812	3227	1620	
		EU.Croatia	0	0	0	8	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.España	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1426	1426	0	0	196	125	120	246	226	180	274	157	620	506	169	420	420	
		EU.France	609	509	494	432	305	379	531	531	229	229	229	462	462	462	2452	1463	1819	866	0	0	342	732	574	653	613	
		EU.Greece	8	18	21	20	11	10	1	2	3	6	6	3	1	0	0	0	0	0	0	4	12	7	11	23	3	
		EU.Italy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	263	494	208	166	231	300	791	867	849	322	436	654	387	55	
		EU.Malta	811	1177	2452	1289	1644	170	1726	621	1673	562	1140	682	763	256	621	246	326	50	199	35	83	336	525	237	194	
		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	
		Maroc	0	0	0	2171	814	70	100	0	0	1672	0	420	1053	468	128	102	139	22	5	23	48	67	119	366		
		Russian Federation	0	0	0	13	1	0	0	2	6	6	6	7	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Serbia & Montenegro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Syria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	75	87	81	84	83	
		Tunisie	588	660	985	985	35	20	13	14	13	32	93	45	15	2300	932	989	1760	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Turkey	0	0	0	35	0	324	77	0	0	0	0	316	316	316	316	0	284	1020	1031	993	836	1873	2436	2552	907	
		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.	357	723	3634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Yugoslavia Fed.	41	42	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BON	TOTAL		46382	29721	28908	33334	21992	30528	21719	21219	25134	24519	45253	37313	27151	27637	24580	14424	15828	78766	40082	14174	14961	21171	20864	23401	43514	
	Landings	ATL	22354	17766	6811	8079	6881	4531	6037	6030	7939	10441	15523	9143	5179	5400	8864	3307	4581	4391	8342	5542	4920	11149	8280	10373	5531	
		MED	24028	11955	22097	25255	15111	25997	15682	15189	17195	14078	29730	28170	21972	22236	15716	11117	11247	74375	31740	8632	10042	10021	12584	13029	37983	
	Landings	ATL All gears	22354	17766	6811	8079	6881	4531	6037	6030	7939	10441	15523	9143	5179	5400	8864	3307	4581	4391	8342	5542	4920	11149	8280	10373	5531	
		MED All gears	24028	11955	22097	25255	15111	25997	15682	15189	17195	14078	29730	28170	21972	22236	15716	11117	11247	74375	31740	8632	10042	10021	12584	13029	37983	
	Landings	ATL	180	168	128	102	4	49	20	9	39	32	0	2	118	118	118	0	0	138	0	931	0	1962	1997	131	267	
		Angola	2794	1327	1207	1794	1559	434	4	138	108	130	12	68	19	235	1	129	269	110	0	0	0	220	59	6	33	
		Argentina																										

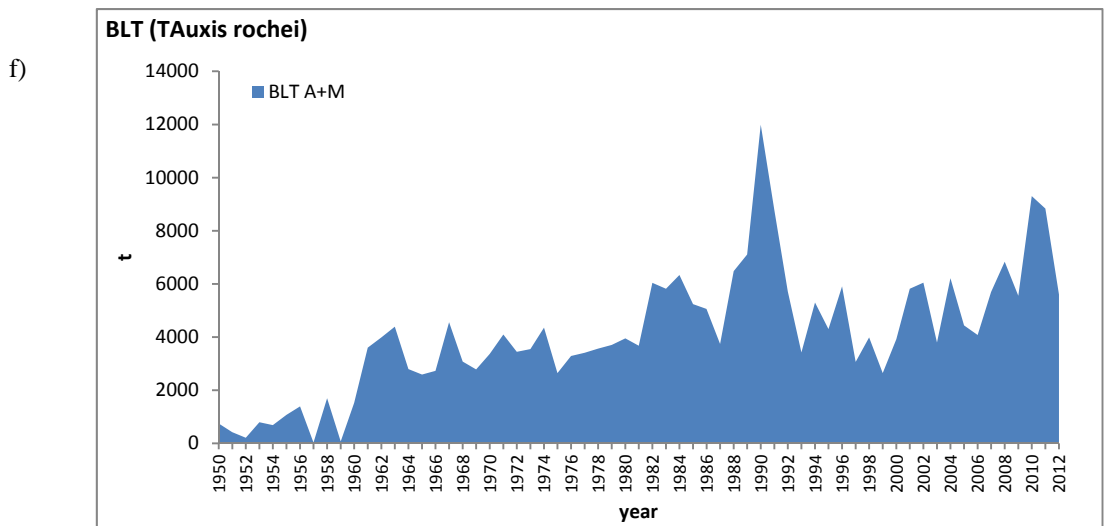
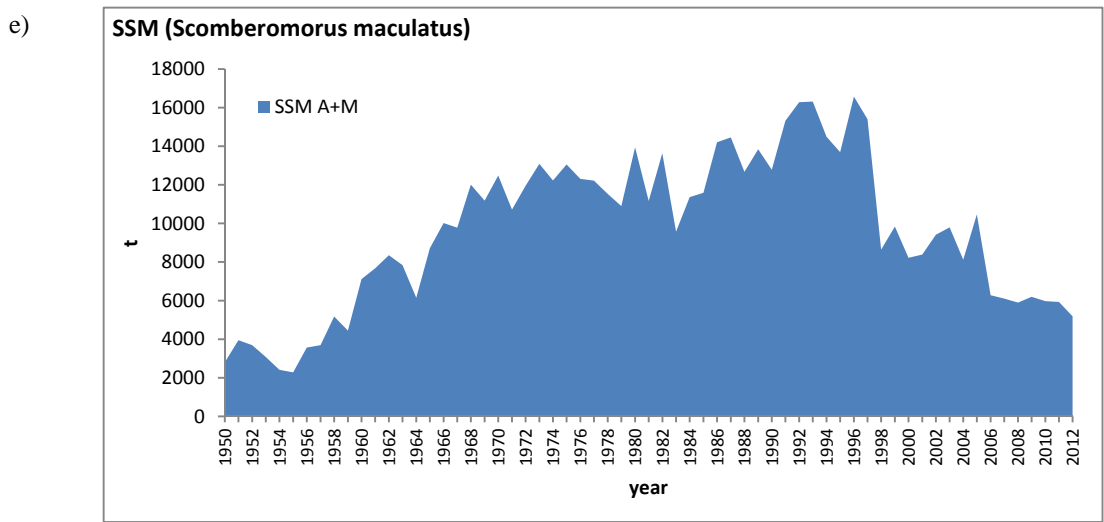
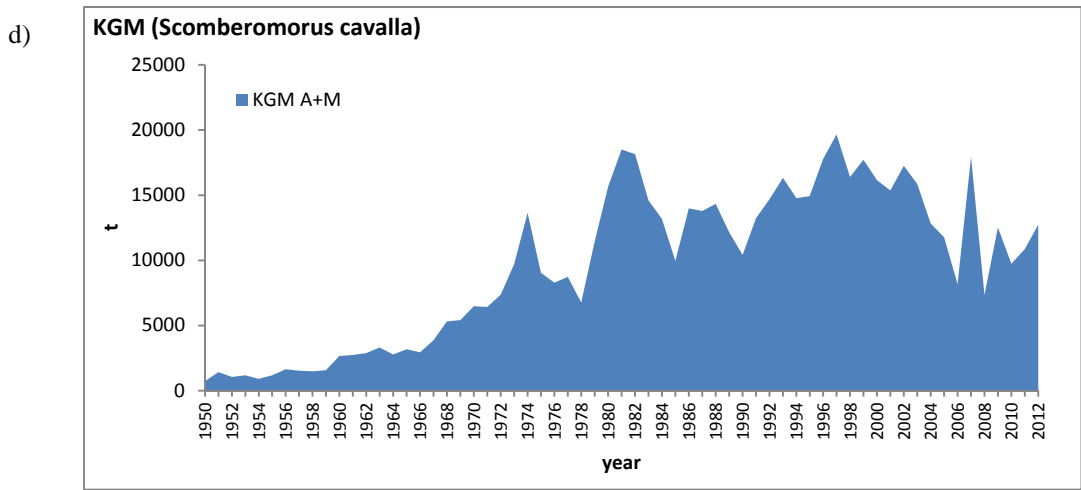
			EU.Greece	1254	2534	2534	2690	2690	2690	1581	2116	1752	1559	945	2135	1914	1550	1420	1538	1321	1390	845	1123	587	476	531	810	810
			EU.Italy	2242	1369	1244	1087	1288	1238	1828	1512	2233	2233	2233	4159	4159	4159	4579	2091	2009	1356	0	0	1323	1131	964	1197	472
			EU.Malta	0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	7	5	6	1	3
			Egypt	17	358	598	574	518	640	648	697	985	725	724	1442	1442	1128	1128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Libya	0	0	0	0	71	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Maroc	108	28	69	69	31	25	93	37	67	45	39	120	115	5	61	85	78	38	89	87	142	131	57	12	1
			NEI (MED)	561	342	311	311	311	300	300	300	300	75	0	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	45	0	3	2	6	10	12	12	14	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Tunisie	600	422	488	305	643	792	305	413	560	611	855	1350	1528	1183	1112	848	1251	0	0	0	0	0	0	0	0
			Turkey	17613	4667	14737	19151	8863	19548	10093	8944	10284	7810	24000	17900	12000	13460	6286	6000	5701	70797	29690	5965	6448	7036	9401	10019	35764
			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.	36	98	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOP	TOTAL			1482	1116	473	608	641	630	791	703	2196	481	177	868	1207	1012	923	736	581	217	32	1047	533	449	289	375	686
	Landings	ATL		1474	1109	436	507	465	378	615	588	2064	254	47	651	1062	858	786	713	573	215	32	875	426	442	275	335	664
		MED		8	7	37	101	176	252	176	115	132	227	130	217	145	154	137	23	8	2	0	172	107	6	14	40	22
	Landings	ATL	All gears	1474	1109	436	507	465	378	615	588	2064	254	47	651	1062	858	786	713	573	215	32	875	426	442	275	335	664
		MED	All gears	8	7	37	101	176	252	176	115	132	227	130	217	145	154	137	23	8	2	0	172	107	6	14	40	22
	Landings	ATL	Benin	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	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	5	3	1	2	11	23	7	8
			Maroc	1422	1058	369	486	423	348	598	524	2003	246	28	626	1048	830	780	706	503	132	0	634	391	273	199	213	642
			Mauritania	50	50	50	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	16	20	41	29	16	63	60	5	18	24	14	28	6	7	70	78	29	240	33	158	53	115	14
		MED	Algerie	0	0	0	87	135	198	153	92	119	224	128	216	135	145	128	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7
			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	1	0	0	0	0	0	0	0
			Libya	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Maroc	8	7	37	14	1	14	23	23	13	3	2	1	10	9	9	20	7	1	0	172	107	6	14	30	15
			Tunisie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BRS	TOTAL	A+M		9510	10778	7698	8856	6051	8049	7161	7006	8435	8004	7923	5754	4785	4553	7750	5137	3410	3712	3587	2253	3305	2681	2871	2214	593
	Landings	A+M	Brasil	5063	5927	2767	1437	1149	842	1149	1308	3047	2125	1516	1516	988	251	3071	2881	814	471	1432	563	1521	1042	1281	1162	
			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
			Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	211	571	625	1143	308	329	441	389	494	521	377	277	312	141	92	116	104
			Trinidad and Tobago	2704	2864	2471	2749	2130	2130	1816	1568	1699	2130	1328	1722	2207	2472	1867	2103	2720	1778	1414	1472	1498	1498	936	489	
			Venezuela	1743	1987	2460	4670	2772	5077	3882	3882	3609	3651	1766	1766	1766	1766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CER	TOTAL	A+M		219	234	225	375	390	450	490	429	279	250	250	0	3	5	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0
	Landings	A+M	Dominica	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
			Dominican Republic	57	59	50	45	79	50	90	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			EU.France	162	175	175	330	310	400	400	400	250	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			St. Vincent and Grenadines	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
			Sta. Lucia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0
FRI	TOTAL	ATL		20573	16411	16738	10356	6367	12678	8407	7535	13809	14954	14197	13004	12905	12762	11627	4521	5451	4416	5071	4318	4111	5715	4362	6705	7183
	Landings	ATL	Angola	20	70	28	1	0	4	6	21	29	12	31	2	38	38	38	0	0	0	0	95	0	63	19	59	39
			Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Benin	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Brasil	1904	700	592	746	291	608	906	558	527	215	162	166	106	98	1117	860	414	532	603	202	149	313	204	347	259
			Cape Verde	86	105	75	135	82	115	86	13	6	22	191	154	81	171	278	264	344	467	606	575	824	1707	711	853	1811
			Curaçao	0	0	0	0	0	0	0	590	1157	1030	1159	1122	989	710	505	474	0	150	106	485	364	0	235	238	
			Côte D'Ivoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	170	135	0	0	0	3	38
			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	3938	1877	2240	541	228	362	297	386	947	581	570	23	17	722	438	635	34	166	73	278	631	1094	950	877	1708
			EU.Estonia	0	0	0	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



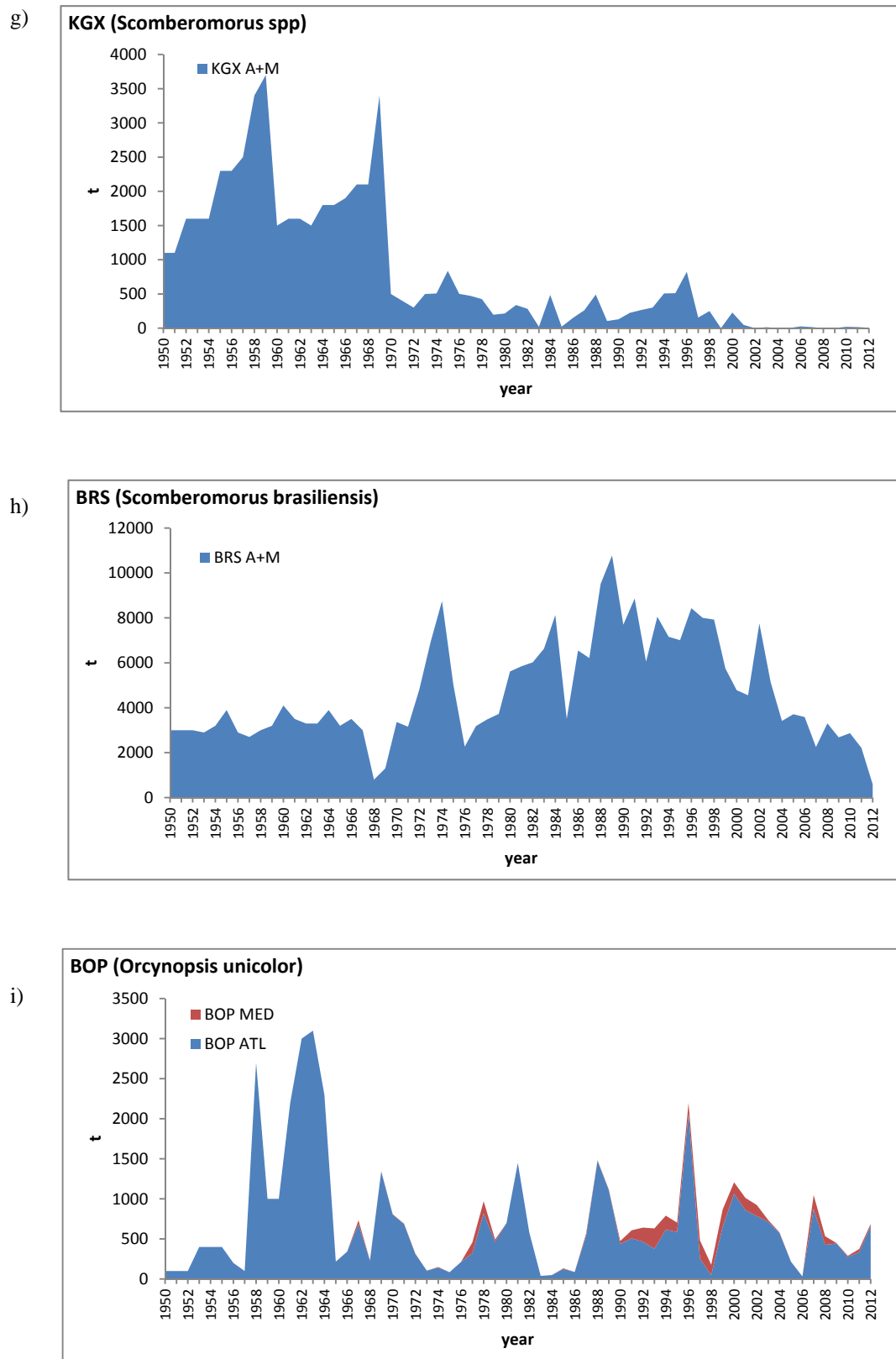
SMT-Figure 1. Débarquements estimés (t) de thonidés mineurs, toutes espèces combinées, dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des trois dernières années sont incomplètes.



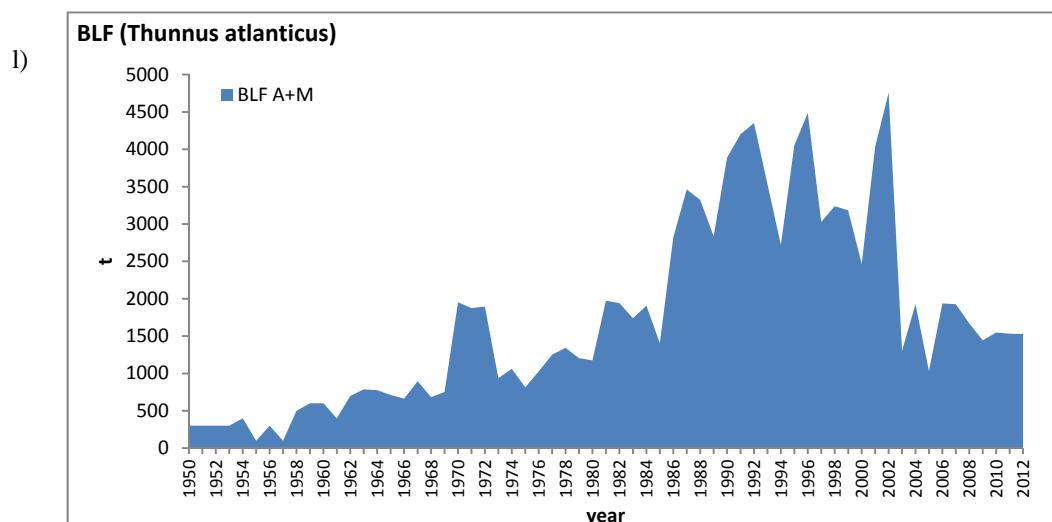
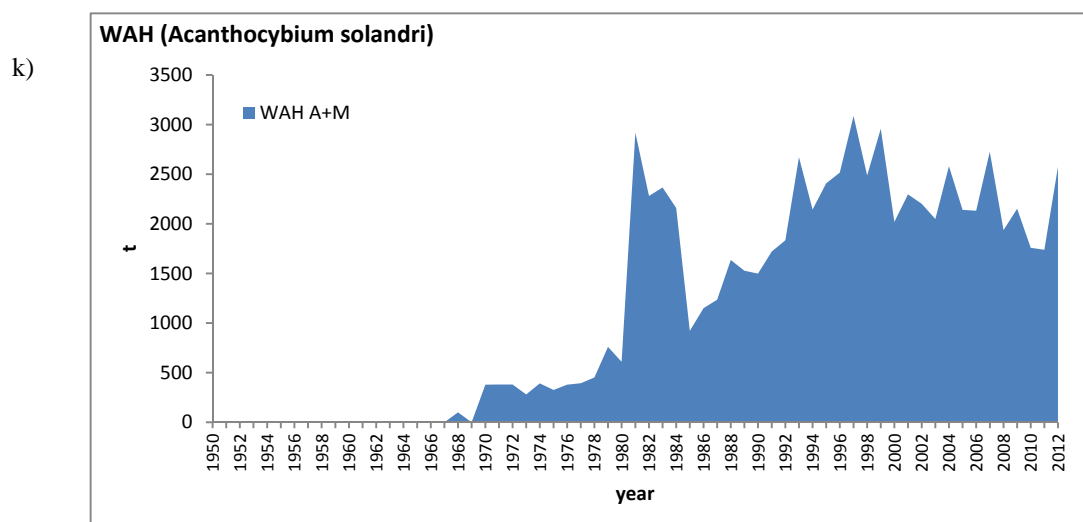
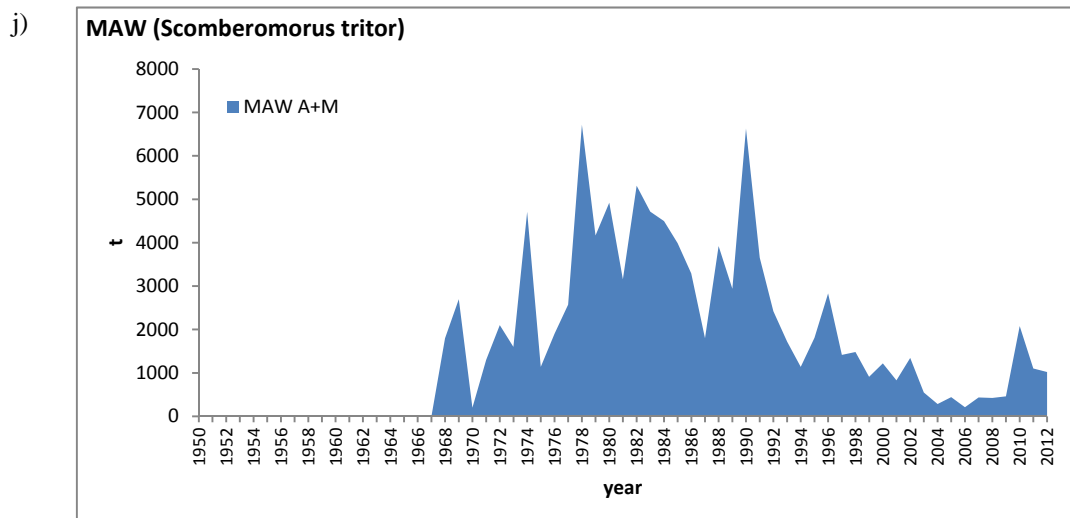
SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des dernières années sont incomplètes.



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des dernières années sont incomplètes.

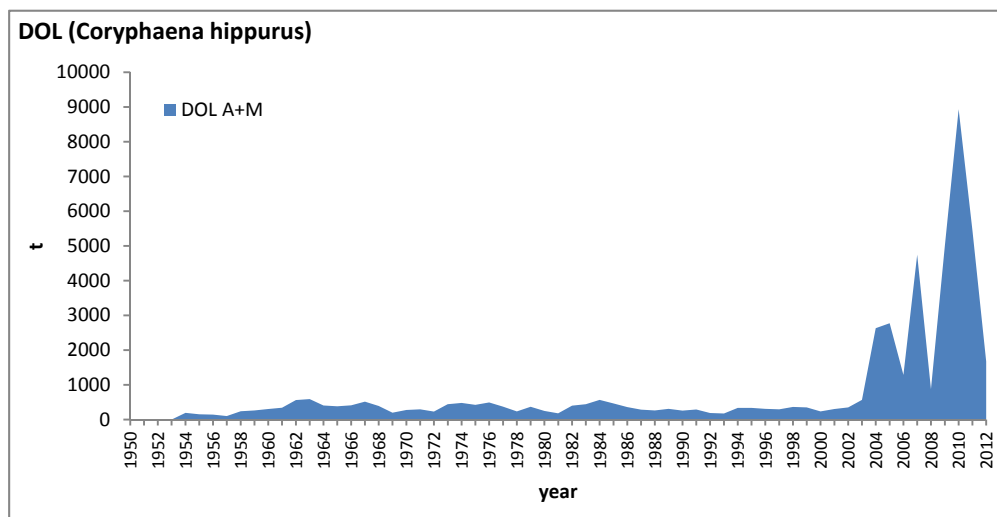


SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des dernières années sont incomplètes.



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des dernières années sont incomplètes.

m)



SMT-Figure 2. Débarquements estimés (t) des principales espèces de thonidés mineurs dans l'Atlantique et la Méditerranée, 1950-2012. Les données des dernières années sont incomplètes.

8.13 SHK - REQUINS

En 2013, une réunion a été tenue afin d'élaborer un programme spécial de recherche sur les requins, tel que cela avait été recommandé lors de la réunion d'évaluation du requin-taube bleu de 2012. Pendant la réunion, le Programme de collecte de données et de recherche sur les requins a été rédigé. Des informations sur l'état du stock du requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*) sont disponibles dans le rapport d'évaluation de 2012 (Anon 2013c) alors que des informations concernant l'état des stocks du requin peau bleue (*Prionace glauca*) et du requin-taube commun (*Lamna nasus*) sont présentées dans les rapports du SCRS de 2008 et 2009 des évaluations de ces espèces (Anon. 2009c). Une évaluation des risques écologiques a également été réalisée pour 16 espèces de requins (20 stocks). Veuillez consulter le rapport du Groupe d'espèces sur les requins de 2012 pour obtenir davantage d'information.

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-taube bleu, et d'autres espèces sont moins courantes, voire très peu courantes, comme le requin-taube commun, le requin marteau, le renard et le grand requin blanc.

Le requin peau bleue, le requin-taube bleu et le requin-taube commun sont de grands requins pélagiques qui présentent une vaste distribution géographique. Le requin peau bleue et le requin-taube bleu sont présents dans les eaux tropicales à tempérées du monde entier, tandis que le requin-taube commun présente une distribution liée aux eaux tempérées et froides. Le requin-taube bleu et le requin-taube commun ont un système de reproduction vivipare aplacentaire avec oophagie, ce qui diminue leur fécondité mais augmente la probabilité de survie de leurs nouveau-nés. La reproduction du requin peau bleue est vivipare placentaire et la portée moyenne de cette espèce compte 35 spécimens, tandis que celle du requin-taube bleu compte 12 spécimens environ et celle du requin-taube commun ne compte généralement que quatre 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 mal compris ou totalement inconnus, notamment pour certaines régions, ce qui contribue à accroître 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-taube bleu et de requin-taube 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-taube 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. 2010b), 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-taupes 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 récemment par la Commission 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 des espèces de requins pélagiques affectées par les pêcheries de l'ICCAT et ayant à l'esprit la Rec. 12-05 adoptée en 2012 ainsi que plusieurs recommandations antérieures rendant obligatoire la soumission de données sur les requins, le Comité exhorte vivement les CPC à fournir des statistiques concernant toutes les pêcheries relevant de l'ICCAT, et dans la mesure du possible les pêcheries 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 2009, 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-taupos 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-taupos 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 élamobranches 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 qui autorisent les observateurs scientifiques à recueillir des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, organes de reproduction, contenus stomacaux, échantillons de peau, valves spirales, mâchoires, spécimens entiers et squelettes pour des travaux taxonomiques ou collections de musées) d'espèces de requins actuellement interdites qui sont morts à la remontée de l'engin, sous réserve que les échantillons fassent partie du projet de recherche approuvé par le SCRS. Afin d'obtenir cette autorisation, un document détaillé décrivant l'objectif de ces travaux, le nombre et le type d'échantillons devant être collectés et la répartition spatio-temporelle du travail d'échantillonnage doivent être inclus dans la proposition. La progression annuelle des travaux et un rapport final sur l'avancée du projet devront être présentés au Groupe d'espèces sur les requins ainsi qu'au SCRS. 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-taupe bleu, le Comité recommande, selon le principe de précaution, que la mortalité par pêche du requin-taupe 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 (2012)		36.131 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 (2012)		24.781 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 (2012)		4.488 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 (2012)		2.787 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
Mesure de gestion en vigueur		Aucune

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 peau bleue (*Prionace glauca*) par zone, engin et pavillon.

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			1835	1810	3028	4307	3643	9577	9562	9634	9560	37610	33809	35093	39101	34447	32735	35572	36304	43071	40351	47044	53900	58840	65192	73045	60953	
	ATN		1835	1810	3028	4299	3536	9566	8084	8285	7258	29053	26510	25741	27965	21022	20037	22911	21740	22357	23215	26925	30722	35196	37177	38083	36131	
	ATS		0	0	0	8	107	10	1472	1341	2301	8409	7238	9332	11091	13378	12682	12650	14438	20642	16957	20068	23097	23459	27799	34922	24781	
	MED		0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	125	72	178	51	82	185	216	40	42	
Landings	ATN	Longline	0	0	1387	2257	1583	5734	5880	5871	5467	27618	25288	24405	26473	20013	18426	21936	20304	21033	22090	25966	30443	34429	36283	37284	35916	
		Other surf.	1414	1330	900	1270	1768	2696	1632	1793	1086	1255	1030	1228	1355	904	1543	975	1372	1258	1080	905	150	664	727	593	109	
	ATS	Longline	0	0	0	8	107	10	1472	1341	2294	8398	7231	9305	11091	13376	12678	12645	14339	20638	16898	19998	22708	23453	27785	34531	24517	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	27	0	1	4	6	99	3	59	10	375	6	14	391	264	
	MED	Longline	0	0	0	0	0	0	6	8	2	148	61	20	44	47	17	10	44	72	83	49	81	18	50	40	41	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	95	2	1	167	165	0	0	
Discards	ATN	Longline	421	480	741	772	184	1136	572	621	602	180	170	104	137	105	68	0	63	66	45	53	129	102	167	205	105	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	103	0	103	0	22	4	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1
	ATS	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	60	14	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	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	114	461	1039	903	
		Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Canada	968	978	680	774	1277	1702	1260	1494	528	831	612	547	624	581	836	346	965	1134	977	843	0	0	0	0	1	
		Cape Verde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	104	148	0	0	0	367	109	88	53	109	98	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171	206	240	588	292	110	73	99	148	110	
		EU.Denmark	0	2	2	1	1	0	1	2	3	1	1	0	2	1	13	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24497	22504	21811	24112	17362	15666	15975	17314	15006	15464	17038	20788	24465	26094	27988	28666	
		EU.France	91	79	130	187	276	322	350	266	278	213	163	399	395	207	221	57	106	120	99	167	119	84	122	115	31	
		EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	31	66	11	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
		EU.Netherlands	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	1387	2257	1583	5726	4669	4722	4843	2630	2440	2227	2081	2110	2265	5643	2025	4027	4338	5283	6167	6252	8261	6509	3725	
		EU.United Kingdom	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0	1	0	12	9	6	4	6	5	3	6	6	96	8	10	8	
		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	1	0	0	0	0	
		Japan	0	0	0	0	0	0	1203	1145	618	489	340	357	273	350	386	558	1035	1729	1434	1921	2531	2007	1763	1227	1830	
		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	537	299	
		Mexico	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	9	0	0	0	0	0	0	0	254	892	613	1575	0	0	0	
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	456	0	0	0	0	0	43	134	255	56	0	5	
		Suriname	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181	
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	2	1	1	0	2	8	9	11	11	
		U.S.A.	355	271	87	308	215	680	29	23	283	211	255	217	291	39	0	0	7	2	2	1	8	4	9	65	56	
		UK.Bermuda	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	9	26	10	18	7	71	74	117	98	
Landings	ATS	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	259	0	236	109	0	273	243	483	
		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	1607
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565	316	452	0	0	585	40	109	41	131	84	
		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	1625	2138	1925
		EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5272	5574	7173	6951	7743	5368	6626	7366	6410	8724	8942	9615	13099	13953	16978	14348	
		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	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	2424
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	0	0	14	0	0	0

	Japan	0	0	0	0	0	0	1388	437	425	506	510	536	221	182	343	331	209	236	525	896	1789	981	1161	1483	1716
	Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	125	112
	Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2213	0	1906	6616	0	0	1829	207	2352	2957	1439
	Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	22	0	0	0	0	0	0	0	0	521	0	0	0
	Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	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	203	51
	South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	21	0	83	63	232	128	154	90	82	126	119	125	318	158
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uruguay	0	0	0	8	107	10	84	57	259	180	248	118	81	66	85	480	462	376	232	337	359	942	208	725	433
MED	EU.Cyprus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	3	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	146	59	20	31	6	3	3	4	8	61	3	2	7	48	38	39	
	EU.France	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.Italy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	1	95	46	75	175	165	0		
	EU.Malta	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	1	1	2	
	EU.Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	41	14	3	0	56	22	0	0	0	2	0		
	Japan	0	0	0	0	0	0	5	7	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	0	
Discards	ATN																									
	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
	U.S.A.	421	480	741	772	184	1136	572	618	704	180	192	100	137	106	68	0	65	66	45	54	130	103	167	206	106
	UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	8	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	60	14	0	0	0	0
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			1562	1648	1349	1326	1446	2966	2972	4870	2778	5570	5477	4097	4994	4654	5361	7324	7598	6618	6330	6911	5440	6143	6661	7023	7277	
	ATN		1014	1011	785	797	953	2193	1526	3109	2019	3545	3816	2738	2568	2651	3395	3895	5174	3472	3370	4075	3559	4109	4183	3771	4488	
	ATS		548	637	564	529	493	773	1446	1761	759	2019	1652	1355	2422	1996	1964	3426	2423	3130	2951	2834	1880	2034	2477	3250	2787	
	MED		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1	1	2	2	2	
Landings	ATN	Longline	214	321	497	573	660	1499	1173	1633	1770	3369	3648	2645	2254	2424	3129	3792	4755	3172	3105	3901	3367	3551	3554	3197	4156	
		Other surf.	795	681	278	213	254	670	331	1447	248	177	168	91	313	227	266	104	418	300	264	168	183	538	627	565	314	
	ATS	Longline	548	637	564	519	480	763	1426	1748	744	1997	1642	1345	2413	1979	1949	3395	2347	3116	2907	2792	1798	2027	2476	3188	2732	
		Other surf.	0	0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	18	15	31	76	14	43	30	82	7	1	62	55	
	MED	Longline	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	5	4	7	2	2	2	17	10	2	1	1	2	2	2	
		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	5	9	10	11	38	24	21	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	20	2	9	18	
		Other surf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
		ATS	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	
Landings	ATN	Belize	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	28	69	114	
		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	111	67	110	69	70	78	69	78	73	80	91	71	72	43	53	41	37	29	
		China P.R.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	16	19	29	18	24	
		Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	57	19	30	25	23	11	14	13	20
		EU.España	0	0	0	0	0	0	0	0	2416	2199	2051	1566	1684	2047	2068	3404	1751	1918	1816	1895	2216	2091	1667	2308		
		EU.France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	
		EU.Portugal	0	0	193	314	220	796	649	657	691	354	307	327	318	378	415	1249	473	1109	951	1540	1033	1169	1432	1045	1023	
		EU.United Kingdom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	1	1	0	0	0	1	15	0	0	0	0	
		FR.St Pierre et Miquelon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	0	0	
		Japan	113	207	221	157	318	425	214	592	790	258	892	120	138	105	438	267	572	0	0	82	131	98	116	53	62	
		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	27	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	420	406
		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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	33	39	0	0	
		Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
		Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	17	21	0	0	2
		St. Vincent and Grenadines	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	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	1	
		Trinidad and Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2
		U.S.A.	896	795	360	315	376	948	642	1710	469	407	347	159	454	395	415	142	521	469	386	375	344	365	392	383	411	
		UK.Bermuda	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	0
		Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	20	6	11	2	35	22	20	33	
		ATN	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	78
			Brasil	0	0	0	0	0	0	0	83	190	0	27	219	409	226	283	238	426	210	145	203	99	128	192	196	
			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	8	
			Chinese Taipei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	626	121	128	138	211	124	117	144	203	144	
Côte D'Ivoire	0		0	0	9	13	10	20	13	15	23	10	10	9	15	15	30	15	14	16	25	0	5	7	0	20		
EU.España	0		0	0	0	0	0	0	0	1356	1141	861	1200	1235	811	1158	703	584	664	654	628	939	1192	1535	1197			
EU.Portugal	0		0	0	0	0	0	92	94	165	116	119	388	140	56	625	13	242	493	375	321	502	336	409	176			
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	0			

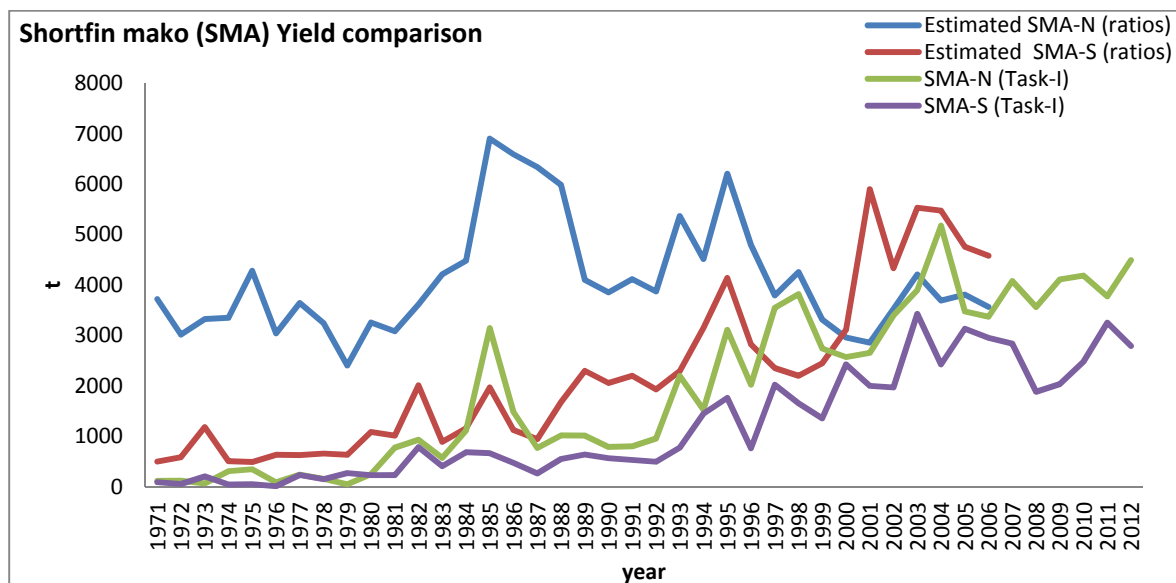
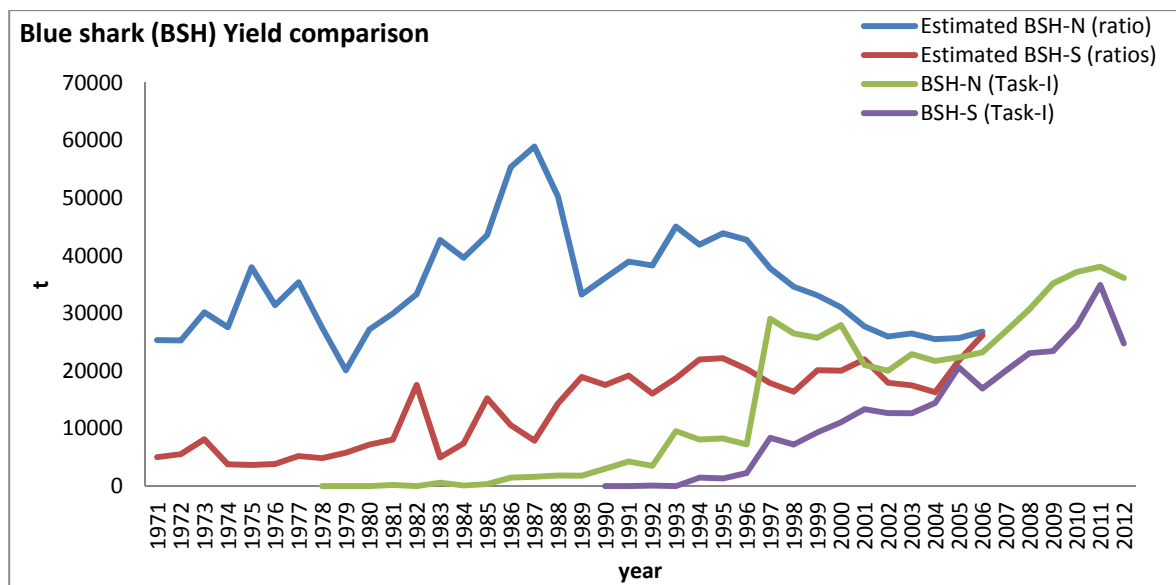
	Japan	525	618	538	506	460	701	1369	1617	514	244	267	151	264	56	133	118	398	0	0	72	115	108	103	132	212
	Korea Rep.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	13	7
	Namibia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	459	0	509	1415	1243	1002	295	23	307	377	586
	Panama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
	Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	Russian Federation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Senegal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	34
	South Africa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	13	0	79	19	138	126	125	99	208	136	100	144	211	92
	U.S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	UK.Sta Helena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uruguay	23	19	26	13	20	28	12	17	26	20	23	21	35	40	38	188	249	146	68	36	41	106	23	76	36
	Vanuatu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	12	13	1	0	0	0	0	
MED	EU.Cyprus	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	6	7	5	3	2	2	2	2	2	4	1	0	0	1	2	2
	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	1	0	1	5	0	0	0	15	5	0	0	0	0	0	0
	Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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
Discards	ATN																									
	Mexico	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	U.S.A.	5	9	10	11	38	24	21	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	10	20	2	9	18	
	UK.Bermuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ATS	Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0

POR-Tableau 1. Prises estimées (t) de requin-taupo commun (*Lamna nasus*) par zone, engin et pavillon.

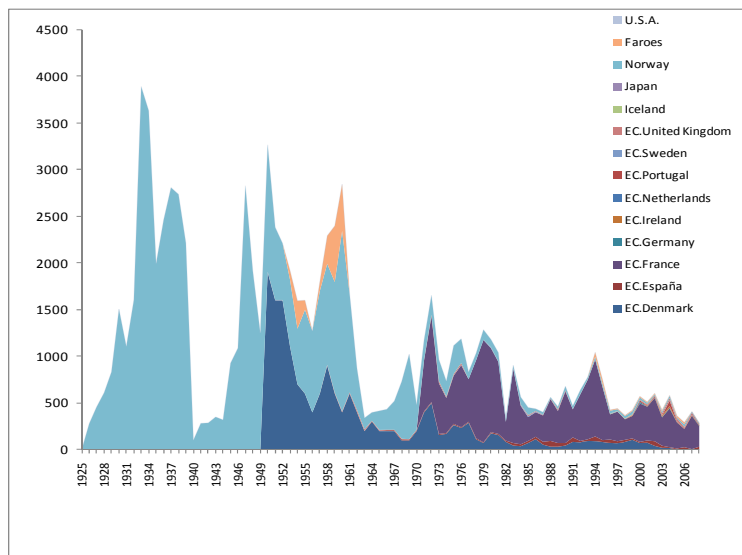
			1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
TOTAL			1025	1013	1309	1990	2603	1910	2729	2140	1560	1859	1469	1403	1469	999	848	648	745	571	507	525	611	484	136	90	188	
	ATN		1024	1013	1309	1990	2603	1909	2726	2136	1556	1833	1451	1393	1457	998	838	604	725	539	470	512	524	421	119	68	157	
	ATS		1	0	0	0	0	1	2	3	3	26	17	10	11	1	11	43	17	31	37	13	85	62	16	21	30	
	MED		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	3	2	1	0	2	1	1	0	1	
Landings	ATN	All gears	1024	1013	1309	1990	2601	1909	2725	2136	1556	1833	1451	1393	1457	998	838	604	725	539	470	512	524	421	117	67	157	
	ATS	All gears	1	0	0	0	0	1	2	3	3	26	16	9	11	1	11	43	17	31	37	13	85	62	16	21	30	
	MED	All gears	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	3	2	1	0	2	1	1	0	1	
Discards	ATN	All gears	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	
	ATS	All gears	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landings	ATN	Canada	83	73	78	329	813	919	1575	1353	1051	1334	1070	965	902	499	237	142	232	202	192	93	124	62	83	30	33	
		EU.Denmark	33	33	46	85	80	91	93	86	72	69	85	107	73	76	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		EU.España	69	42	26	47	15	21	52	19	41	25	25	18	13	24	54	27	11	14	34	8	41	77	0	0	0	
		EU.France	446	341	551	300	496	633	820	565	267	315	219	240	410	361	461	303	413	276	194	354	311	228	0	2	4	
		EU.Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.Ireland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	6	3	11	18	0	4	8	7	3	0	0	
		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	0	
		EU.Portugal	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4	10	101	50	14	6	0	3	17	7	0	0	
		EU.Sweden	3	3	2	2	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		EU.United Kingdom	3	15	9	0	0	0	0	0	0	0	1	6	8	12	10	0	0	24	11	26	15	11	0	0	0	
		Faroe Islands	373	477	550	1189	1149	165	48	44	8	9	7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Iceland	0	0	0	0	1	3	4	6	5	3	4	2	2	3	2	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	
		Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	13	13	14	78	
		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	
		Norway	11	25	43	32	41	24	24	26	28	17	27	32	22	11	14	19	0	8	27	10	12	10	12	11	17	
		U.S.A.	0	2	2	5	1	50	106	35	78	56	13	3	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	11	21	
ATS	Benin		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Brasil		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Chile		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	
	Chinese Taipei		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
	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	0	0	0	0	0	2	2	2	7	1	2	9	4	0	3	5	4	13	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	0	0	0	0	0	
	EU.Poland		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	
	EU.Portugal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	
	Falklands		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	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	0	0	
	Japan		1	0	0	0	0	1	0	0	3	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	41	34	8	7	17	
	Seychelles		0	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		0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	13	2	4	0	8	34	8	28	34	3	40	14	6	12	12	
MED	EU.Italy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	
	EU.Malta		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
Discards	ATN	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	
		U.S.A.	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	
	ATS	Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SHK-Tableau 2. Classements de la vulnérabilité de 20 stocks de requins pélagiques calculés selon trois méthodes : distance euclidienne (v_1), indice multiplicatif (v_2) et moyenne arithmétique (v_3). 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.

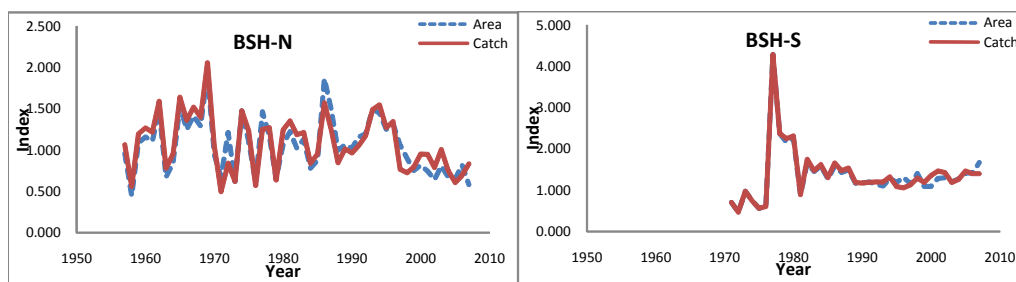
Stock	v_1	v_2	v_3
BTH	3	1	1
LMA	5	3	2
SMA	1	8	2
POR	2	7	4
CCS	11	4	5
FAL SA	12	5	6
CCP	15	2	6
OCS	4	13	8
FAL NA	8	11	8
ALV	9	14	11
BSH NA	6	19	10
DUS	17	6	12
SPK	14	10	13
BSH SA	7	20	14
TIG	10	16	15
PLS SA	18	9	16
SPL NA	16	12	16
SPZ	13	17	18
SPL SA	19	15	19
PLS NA	20	18	20



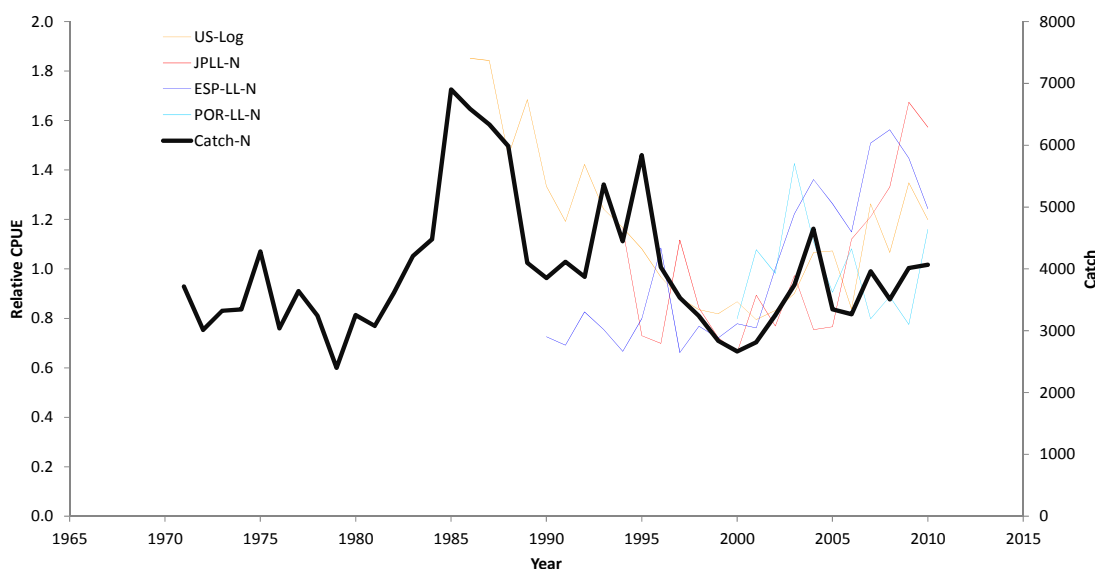
SHK-Figure 1. Prises de requin peau bleue (BSH) et de requin-taupo bleu (SMA) déclarées à l’ICCAT (Tâche I) et estimées par le Comité (les débarquements de 2012 sont considérés comme provisoires).



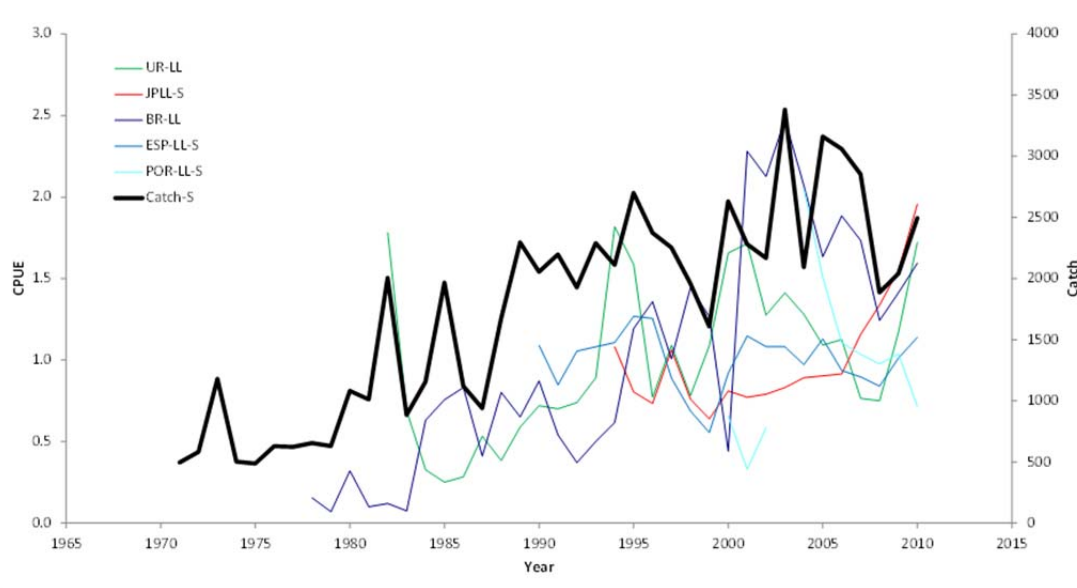
SHK-Figure 2. Prise par pavillon de requin-taupe commun dans l'Atlantique Nord-Est utilisée dans l'évaluation. Bien que ces captures soient considérées comme les meilleures données disponibles, on pense qu'elles sous-estiment les prises palangrières pélagiques de cette espèce.



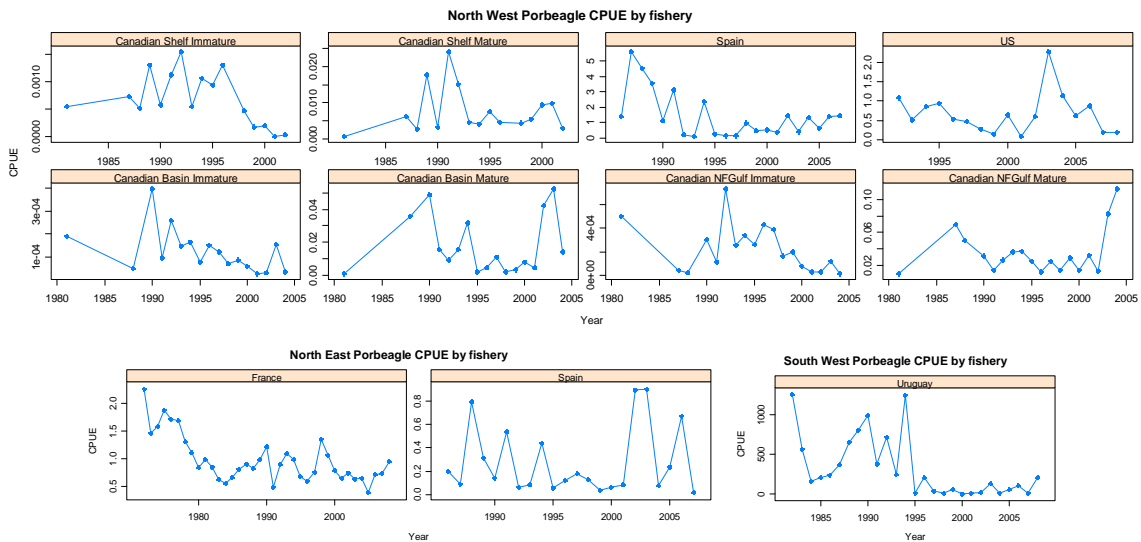
SHK-Figure 3. Tendances moyennes des séries de CPUE utilisées dans les évaluations du requin peau bleue (BSH). Les moyennes ont été calculées en pondérant les séries disponibles, soit par leur prise relative, soit par la couverture spatiale relative des pêcheries respectives.



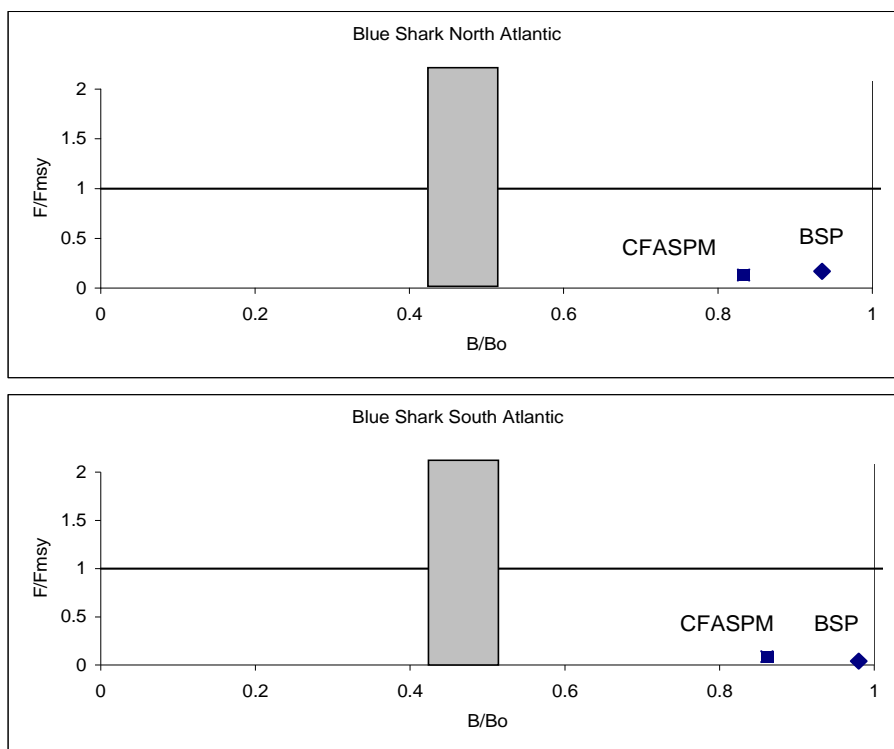
SHK-Figure 4. Indices d'abondance du requin-taupe bleu de l'Atlantique Nord, ainsi que les prises totales saisies dans le modèle BSP.



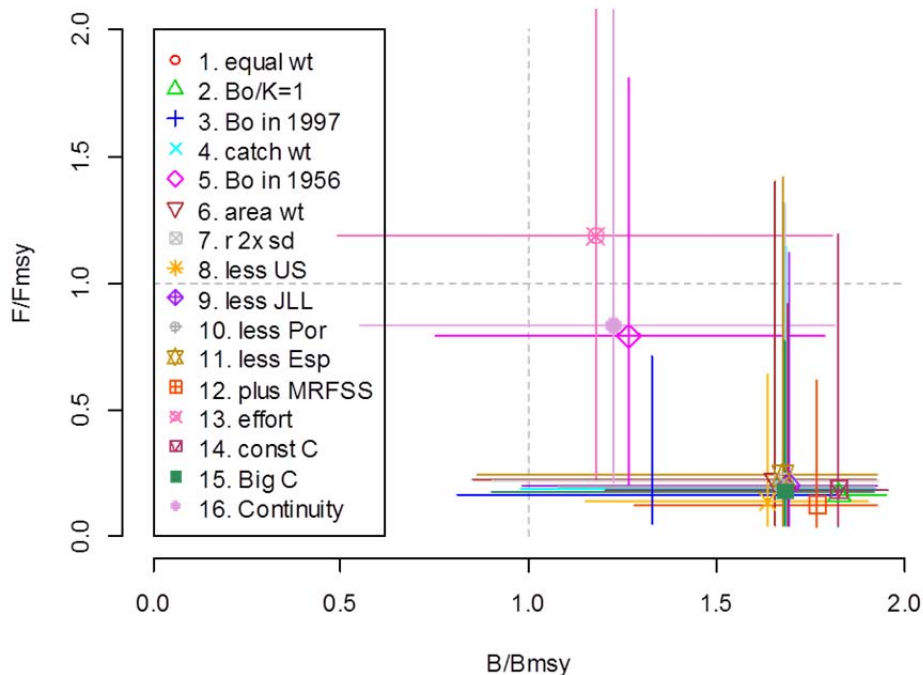
SHK-Figure 5. Prises de l'Atlantique Sud et indices d'abondance saisis dans le modèle BSP.



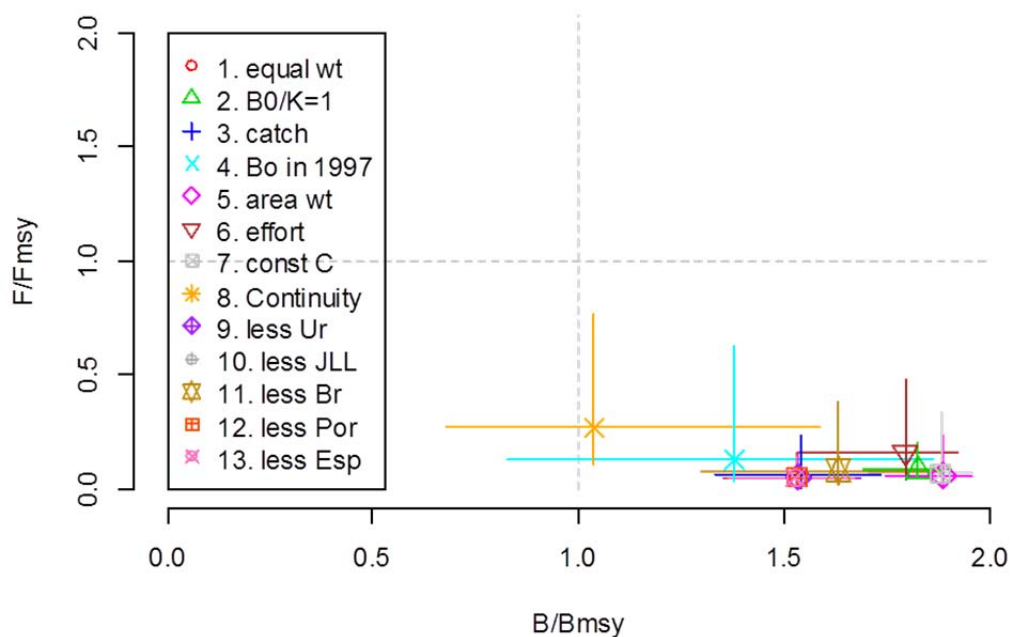
SHK-Figure 6. Séries de CPUE pour le stock de requin-taube commun utilisées dans la dernière évaluation du stock Nord-Ouest (figures du haut), du stock Nord-Est (figures du bas à gauche) et du stock Sud-Ouest (figure du bas à droite).



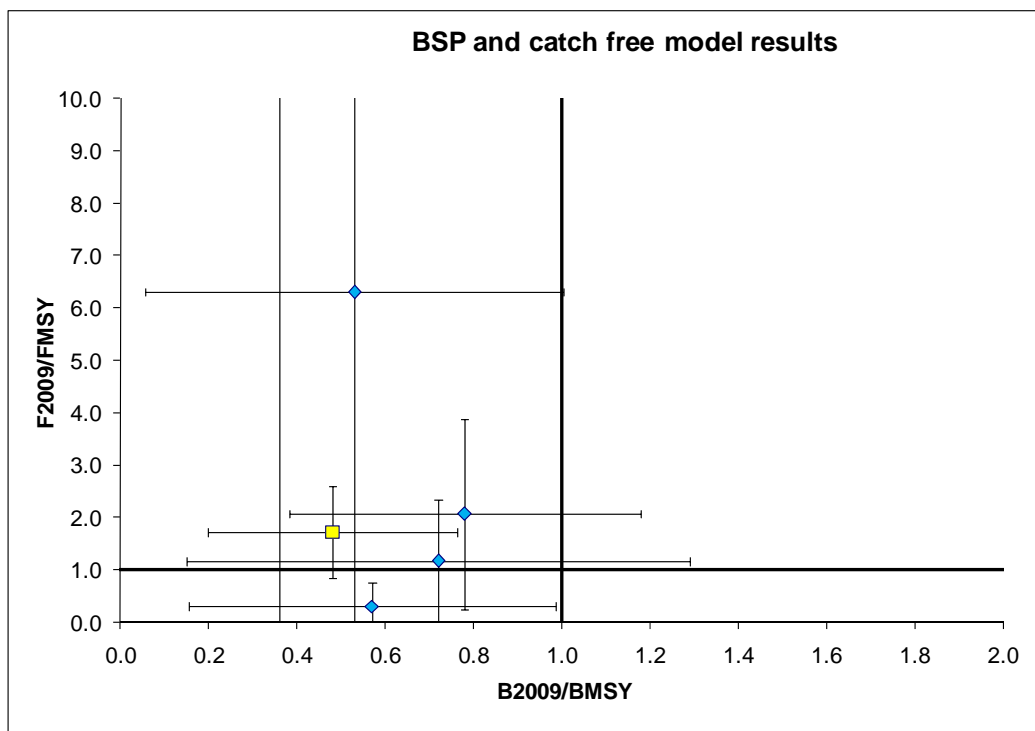
SHK-Figure 7. Diagrammes de phase résumant les résultats des scénarios de base pour l'état actuel du stock de requin peau bleue (BSH). BSP= Modèle de production excédentaire de type bayésien ; CFASPM= Modèle de production structuré par âge « sans capture ». Les parties ombrées représentent la zone à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



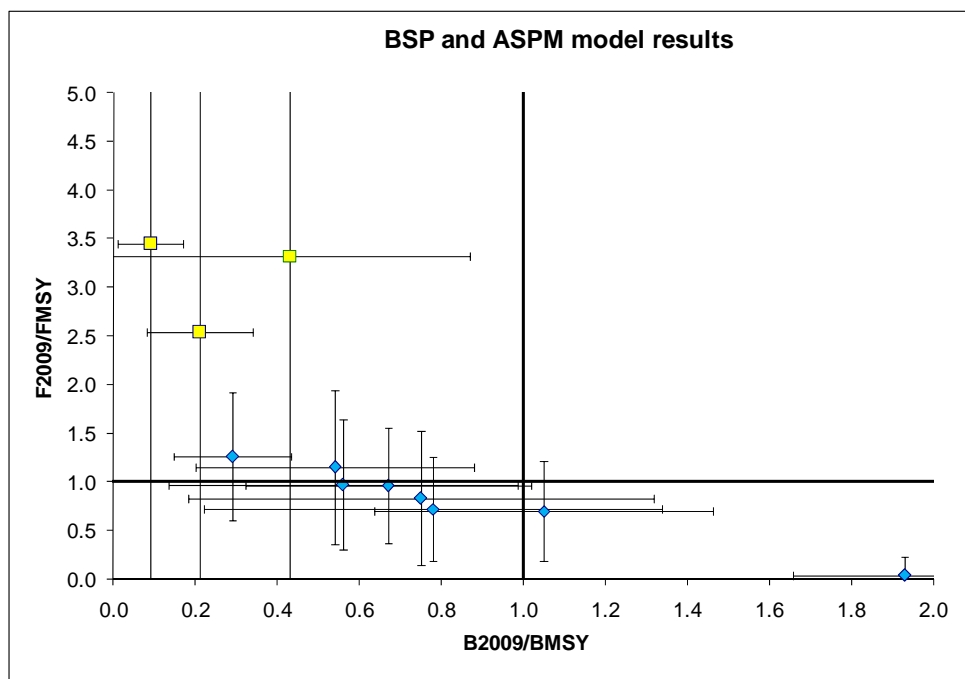
SHK-Figure 8. En ce qui concerne le requin-taube bleu de l'Atlantique Nord, médiane de la biomasse par rapport à B_{PME} et médiane du taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} , avec des intervalles de confiance de 80%, sur la base du modèle BSP.



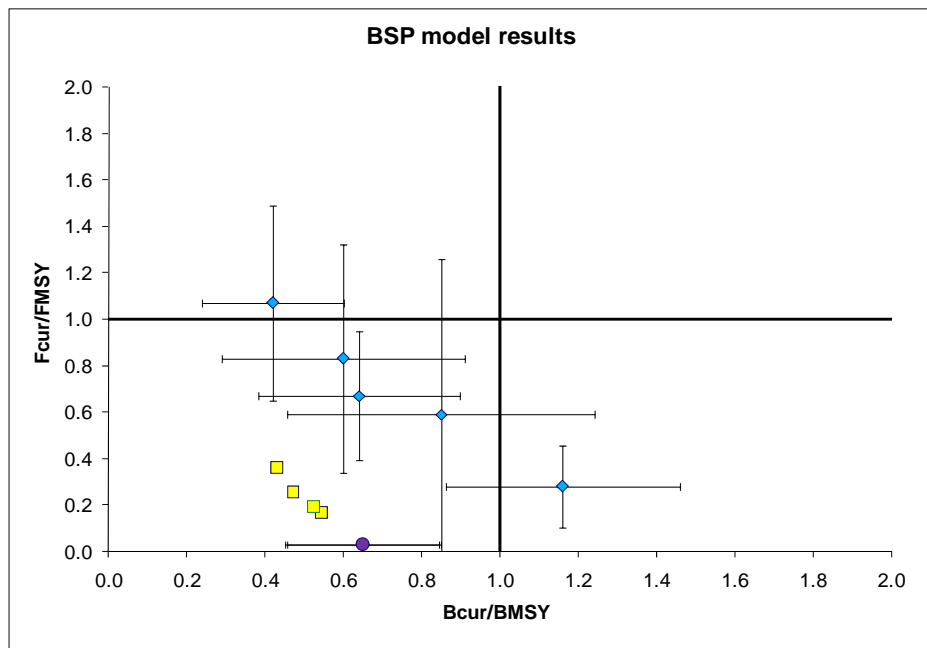
SHK-Figure 9. En ce qui concerne le requin-taube bleu de l'Atlantique Sud, médiane de la biomasse par rapport à B_{PME} et taux de mortalité par pêche par rapport à F_{PME} , avec des intervalles de confiance de 80%.



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 2013 ont été présentés.

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

La réunion du Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks a eu lieu à Madrid (Espagne) du 11 au 15 mars 2013 et l'ordre du jour incluait le développement de diagnostics des modèles d'évaluation des stocks, l'évaluation des points limites de référence au moyen de l'évaluation des stratégies de gestion et la révision des termes de référence du processus d'examen par des pairs des évaluations de stock.

Discussion

Il a été indiqué qu'il est prévu de réaliser à l'avenir un examen des algorithmes utilisés pour estimer l'effort dans la base de données de EFFDIS et que les modèles d'évaluation du stock de thon rouge ne sont pas élaborés pas ce Groupe mais par le Groupe de méthodes d'évaluation du stock de thon rouge. Il est prévu de tenir une réunion sur la MSE pour tous les stocks à la prochaine réunion de la Commission.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/010.

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

La réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a eu lieu à Tenerife (Espagne) du 18 au 21 mars 2013. L'objectif de cette réunion consistait à définir les termes de référence de la conception d'un programme exhaustif de marquage de thonidés tropicaux. (AOTTP).

Discussion

La collaboration entre toute la frange de distribution géographique des stocks de thonidés tropicaux a été soulignée, notamment compte tenu du fait que ces espèces sont sensibles aux effets climatiques et que la simulation de programmes de marquage a fait apparaître la nécessité de couvrir toutes les zones dans lesquelles les poissons peuvent être présents et être capturés. Même si le financement sera réalisé à niveau régional, il est nécessaire de couvrir l'ensemble de l'Atlantique tropical. La réponse à la Commission sur les DCP est présentée au point 16.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/011.

9.3 Réunions de préparation des données et d'évaluation du germon de l'Atlantique

La réunion de préparation des données sur le germon de l'Atlantique Nord et Sud a eu lieu à Madrid (Espagne) du 22 au 26 avril 2013. L'objectif de cette réunion consistait à réviser et préparer les données nécessaires aux évaluations des stocks de l'Atlantique Nord et Sud.

Lors de la réunion d'évaluation du stock de germon de l'Atlantique Nord et Sud tenue à Sukarrieta (Espagne) du 17 au 24 juin 2013, l'évaluation des stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud a été réalisée, l'avis dans le cadre de Kobe a été préparé et un point limite provisoire de référence de 40% de B_{PME} a été proposé. Le Groupe a progressé en ce qui concerne le travail de l'utilisation de l'évaluation de stratégies de gestion en appui à l'évaluation du point de référence limite faisant partie d'une norme de contrôle de la ponction.

Discussion

Les estimations récentes du recrutement semblent avoir diminuées, cependant, les changements de la distribution des flottilles de pêche pourraient avoir donné lieu à un biais dans l'évaluation du stock. Il a également été signalé qu'il était difficile d'évaluer pleinement l'effet de ces changements et des biais potentiels étant donné que les données utilisées pour créer les cartes étaient incomplètes et celles-ci devraient être mises à jour dans la mesure du possible.

Les rapports détaillés des deux réunions sont présentés dans les documents SCRS/2013/013 et SCRS/2013/016.

9.4 Réunion concernant l'examen des paramètres biologiques du thon rouge

La réunion concernant l'examen des paramètres biologiques du thon rouge a eu lieu à Tenerife (Espagne) du 7 au 13 mai 2013. Le Groupe a examiné les résultats des travaux de recherches sur la biologie et d'autres paramètres du stock réalisés dans le cadre du GBYP.

Discussion

Lors de la réunion de Tenerife, il a été démontré que de meilleures estimations des données de la Tâche II (prise par taille et taille) peuvent être obtenues sur la base des données des observateurs des cages d'engraissement. Il s'agit de l'un des points inscrits dans le plan de travail au titre de 2014 tout comme l'amélioration des données de Tâche II.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/014.

9.5 Réunion sur les méthodes d'évaluation des stocks de thon rouge

La réunion sur les méthodes d'évaluation des stocks de thon rouge a eu lieu à Gloucester (Massachusetts, États-Unis) du 20 au 22 juillet 2013. L'objectif de cette réunion consistait à réviser les contributions du GBYP aux connaissances des différents aspects des stocks de thon rouge, à dresser un plan de travail pluriannuel détaillé en vue de la réalisation des évaluations de stock requises par la Commission et à évaluer les processus de gestion sur la base d'un modèle opérationnel destiné à être utilisé dans l'évaluation des stratégies de gestion.

Discussion

Les détails du plan sont inclus dans le plan de travail sur le thon rouge au titre de 2014.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/018.

9.6 Réunions de préparation des données et d'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique

La réunion de préparation des données sur l'espadon de l'Atlantique a eu lieu à Madrid (Espagne) du 3 au 10 juin 2013. L'objectif de cette réunion consistait à réviser et préparer les données nécessaires pour réaliser des évaluations des stocks d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud.

La réunion d'évaluation du stock de l'espadon de l'Atlantique a eu lieu à Olhão (Portugal) du 2 au 10 septembre 2013. L'évaluation a été réalisée, l'avis dans le cadre de Kobe a été préparé et un point limite de référence de 40% de B_{PME} a été proposé pour le stock du Nord.

Les rapports détaillés des deux réunions sont présentés dans les documents SCRS/2013/015 et SCRS/2013/019.

9.7 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins

La réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins a eu lieu à Mindelo (Cap-Vert) du 8 au 12 avril 2013. L'objectif de cette réunion consistait à élaborer le programme spécial de recherche sur les requins.

Discussion

Compte tenu de l'importance du programme spécial de recherche, il a été décidé que celui-ci devrait s'inscrire dans le plan stratégique en matière de science du SCRS prévu pour la période 2015-2020.

Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/012.

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 2013, y compris le rapport de la réunion opérationnelle du GBYP sur le marquage, l'échantillonnage biologique et génétique et les analyses.

Le Président du SCRS a reconnu le bon travail accompli par l'équipe du GBYP et par le Secrétariat de l'ICCAT ainsi que le travail coordonné des institutions de recherche et des scientifiques des CPC. Les efforts déployés pour obtenir des données indépendantes des pêcheries ont également été applaudis par le Comité.

Le coordinateur du Programme a précisé que le rôle du Programme consiste à fournir les données sollicitées dans le meilleur format et de la meilleure qualité possible. Il relève dès lors de la responsabilité du groupe d'espèces d'utiliser les données. Les futures activités de modélisation ont été explicitement prévues afin d'utiliser ces données. Il a également été fait remarquer qu'un plan de travail exhaustif de modélisation a été présenté qui décrit les activités futures et les priorités. Ces plans seront utiles pour expliquer à la Commission l'état actuel du projet et lui indiquer quelle sera sa situation en 2015 et la nécessité d'un financement stable afin de remplir les tâches spécifiques requises pour fournir le meilleur avis scientifique à des fins de gestion. On a également indiqué qu'il était nécessaire de poursuivre certains travaux de recherche dans les délais nécessaires pour fournir des données fiables.

Le problème persistant des contributions annuelles a été abordé brièvement et il a été à nouveau souligné que, dans une perspective administrative, le financement repose sur un cycle annuel et les comptes doivent être clôturés chaque année.

La proposition de tenir un atelier sur les larves a été présentée et il a été précisé que l'on a l'intention de faire en sorte que les scientifiques travaillent ensemble afin de dresser un plan de cette prospection à réaliser en dehors du cadre du GBYP.

Finalement, il a été observé que les rapports des deux premières années du GBYP ont fourni des estimations qualitatives des différentes sources d'incertitude entourant les procédures actuelles d'évaluation. Ces rapports sont disponibles sur la page web de l'ICCAT. Une étude en cours de réalisation visant à fournir des estimations plus quantitatives de l'incertitude devrait être terminée avant le mois de janvier 2014.

Le Comité a souligné l'importance de la poursuite des travaux de recherche sur le thon rouge. Il a été proposé de rechercher des procédures afin de garantir un financement stable couvrant le GBYP actuel tout en recommandant que cette question soit abordée plus en profondeur par la Commission.

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

Le Dr Alain Fonteneau a présenté les conclusions de l'examen à mi-parcours du GBYP. Ce rapport est disponible dans le document SCRS/2013/178. Ce rapport fait un bilan globalement très positif des résultats du GBYP, tout en faisant diverses recommandations visant à améliorer la meilleure valorisation de ses résultats ou à compléter les recherches actuelles du GBYP. Ce rapport recommande aussi que les multiples données issues du GBYP et d'autres sources (observateurs) soient pleinement mises à la disposition des scientifiques. Il recommande également d'analyser et de faire la synthèse de ces multiples résultats statistiques et biologiques. Ce rapport conclut qu'une priorité devrait être accordée à la réalisation d'une synthèse sur la structure des sous-populations et sur les mouvements du thon rouge. Il souligne aussi qu'un certain nombre de recherches additionnelles devraient être envisagées pour améliorer la qualité des évaluations des stocks de thon rouge et il insiste sur la nécessité de planifier dès à présent les futures recherches qui seront nécessaires à la fin du GBYP.

Le rapport externe a été accueilli favorablement et l'importance de l'examen externe destiné à améliorer le travail du programme a été accueillie avec satisfaction. Il a été souligné qu'un document de réponse avait déjà été préparé par le Comité directeur du GBYP afin de traiter quelques questions, mais il s'est avéré que ce processus est très positif.

Le Secrétaire exécutif de l'ICCAT a répondu aux commentaires, en soulignant que le projet n'a pas été exempt de difficultés. Il a été souligné que le Secrétariat doit travailler dans le cadre des limites des réglementations de l'ICCAT et doit agir en voie de conséquence pour faciliter le travail du Programme. Il a également été souligné que le GBYP impose une lourde charge administrative sur le Secrétariat et exige beaucoup d'efforts de la part de

ses effectifs professionnels. Malgré cela, le Programme a toujours été discuté et débattu de manière ouverte et tous les efforts ont été déployés en vue d'assurer que le projet se déroule harmonieusement et efficacement.

Il a été souligné qu'il est nécessaire de fournir des informations claires sur les progrès accomplis dans le cadre du GBYP ainsi que sur la façon dont l'information recueillie a été utilisée ou sera utilisée par le SCRS ou sur les raisons pour lesquelles des données n'ont pas été utilisées à ce stade, ces raisons devront être expliquées à la Commission. En outre, en ce qui concerne la liste des domaines ou des projets de recherche qui restent à mettre en œuvre pour améliorer les connaissances sur le thon rouge et présentés dans des recommandations ou dans le rapport d'examen à mi-parcours du GBYP, on a également indiqué qu'il était nécessaire d'établir des priorités claires et d'établir un plan de travail en tenant compte des considérations potentielles liées au calendrier et au budget.

Le Secrétariat a présenté un rapport sur les recommandations formulées par le Groupe d'espèces sur le thon rouge concernant l'intégration des données du GBYP dans la base de données de l'ICCAT. Ces recommandations concernent les estimations des prises annuelles de thon rouge de l'Est (1950-2011) à ajouter aux estimations de la ponction totale (par ex. la Tâche I). Des recommandations spécifiques concernant l'ajout de données de prise et d'effort et de tailles obtenues dans le cadre des projets du GBYP dans les bases de données correspondantes de l'ICCAT ont été présentées. Ces recommandations figurent à l'**Appendice 10**.

Le SCRS a souligné l'importance de ces données et a indiqué qu'il était prioritaire que celles-ci soient mises à la disposition du groupe d'espèces pour les prochaines analyses.

En ce qui concerne la disponibilité des données, le Secrétariat a souligné que toutes les données recueillies dans le cadre du GBYP ont été traitées et validées par le Secrétariat. Une partie de ces données seront saisies dans la base de données de l'ICCAT conformément au protocole défini à l'Appendice 10 tandis que l'autre partie des données est en instance d'examen et d'approbation par le SCRS. Il a été souligné que le SCRS et la Commission ont déjà tenu deux réunions pour résoudre cette question particulière. La première réunion SCRS/COM a été tenue à Tenerife dans le but de fixer des priorités portant sur l'ensemble du projet et la seconde réunion a été tenue à Gloucester (Etats-Unis) dans le but d'établir les priorités scientifiques. Les réunions sont également abordées aux points correspondant de l'ordre du jour du SCRS.

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 2014, 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 2013, ce programme a continué d'apporter à soutien à la collecte de données biologiques et de statistiques des pêcheries des flottilles sélectionnées et a renforcé 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**.

10.3 Programme de recherche sur les thonidés mineurs

Le rapport du Programme de recherche sur les thonidés mineurs a été présenté par le coordinateur du Programme, le Dr Noureddine Abid. Le Programme de recherche sur les thonidés mineurs (SMTYP) proposé par le SCRS en 2011 a été adopté par la Commission en 2012. L'objectif principal des deux premières années de ce programme consiste à récupérer des données biologiques et statistiques historiques dans les principales zones de pêche, en consacrant une attention spéciale aux espèces prioritaires identifiées par le ICCAT/GFCM en 2008 (Anon, 2009a). Le programme a une vaste couverture géographique d'échantillonnage comprenant la Méditerranée, la mer Noire, l'Afrique de l'Ouest, la région des Caraïbes et l'Atlantique Sud-Ouest.

En 2013, la première année de ce programme, des données historiques pertinentes de Tâche I et de Tâche II remontant à 1984 provenant des pêcheries artisanales ciblant les thonidés mineurs dans l'Afrique de l'Ouest, à savoir le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Maroc, ont été recueillies.

Ce programme sera poursuivi en 2014 dans le but d'atteindre les objectifs de récupération des données statistiques historiques dans l'Atlantique Sud-Ouest et en Méditerranée. Il est également prévu d'apporter un soutien à l'échantillonnage biologique des pêcheries artisanales de l'Afrique de l'Ouest. Le renforcement de la collecte de données permettra la tenue d'une réunion intersession en 2015 aux fins de l'analyse de toutes les données récupérées afin de pouvoir entreprendre une évaluation des stocks de ces espèces.

Les délégations des CPC ont fermement soutenu le programme et ont reconnu l'importance du travail qui facilite la collecte de données sur ces espèces. Les espèces de thonidés mineurs présentent une grande valeur économique pour les collectivités locales et par conséquent le Comité a reconnu l'importance du travail réalisé au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Maroc. Compte tenu de l'importance de ce programme, plusieurs délégations (Tunisie, Algérie, Turquie et Angola) ont manifesté leur volonté d'y participer à l'avenir.

Le rapport a été adopté et figure à l'**Appendice 7**.

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

Le Dr Gerald Scott, coordinateur du Sous-comité des statistiques, a présenté le rapport du Sous-comité (**Appendice 8**) qui s'est réuni à Madrid les 23 et 24 septembre 2013. Malgré le bon niveau de participation des scientifiques, le Dr Scott a souligné qu'il était important que les correspondants statistiques des CPC soient présents à la réunion lorsque d'importantes questions concernant les soumissions de données officielles sont débattues.

Le Comité a relevé la grande quantité de points figurant à l'ordre du jour du Sous-comité ainsi que les longues discussions, ce qui a eu comme conséquence que le rapport sera adopté par correspondance.

Le rôle du Sous-comité a été examiné, notamment en ce qui concerne sa participation au plan stratégique du SCRS qui est en cours d'élaboration. Il a été recommandé que, dans la mesure du possible, le SCRS fournisse un avis scientifique aux organes de la Commission qui s'occupent du suivi et des statistiques des pêcheries, comprenant des commentaires à l'ordre du jour de la réunion et sollicitant des commentaires à la Commission sur l'utilité de cet avis.

Comme suite aux questions soulevées dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche, le Sous-comité a recommandé de se familiariser pleinement avec les formulaires et les protocoles du Secrétariat afin d'améliorer les questions liées à la soumission des données. Le Sous-comité a informé des améliorations continues apportées à la soumission des données des CPC, même s'il a souligné la charge de travail croissante du personnel du département des statistiques du Secrétariat en raison de la présentation de nombreuses versions provisoires, de données incomplètes et/ou de formulaires et formats incorrects.

Le Sous-comité a entériné le renforcement des critères d'acceptation ou de refus à appliquer aux obligations de présentation des données des CPC concernant les données statistiques de Tâche I, Tâche II et de marquage. Un système de critères de filtrage a été présenté qui sera appliqué en 2014 dans lequel il a été indiqué que seul le filtre 1 (**Addendum 1 de l'Appendice 8**) sera utilisé aux fins de l'acceptation de données soumises.

Le Comité a renouvelé sa recommandation afin de faire face aux exigences croissantes de l'appui à apporter au SCRS en ce qui concerne les bases de données avec le personnel limité du Secrétariat et a réitéré la recommandation formulée au cours d'années antérieures de recruter une personne à temps plein au sein du Département des statistiques. Le Comité s'est montré préoccupé par le fait que le budget proposé pour la période à venir impliquera une réduction substantielle du soutien de la gestion de la base de données à apporter au SCRS.

Le Sous-comité a informé des activités de marquage et des discussions menées en 2013, et en a fait rapport au Groupe de travail ad-hoc sur le marquage, dont le rapport est présenté à l'**Addendum 5 de l'Appendice 8**. Le Sous-comité a abordé et a souligné l'importance que revêtent les sources d'information supplémentaires telles que les données VMS pour les groupes scientifiques. Le Comité a approuvé les recommandations du Groupe d'espèces sur le thon rouge en ce qui concerne l'utilisation des données VMS et demandé que des informations de résolution supérieure soient fournies au SCRS.

Le Sous-comité a également discuté de la requête de la Commission concernant le suivi et la soumission des données de la pêche artisanale. Il a été noté que plusieurs programmes consacrés aux pêcheries artisanales ont été mis en œuvre partout dans le monde et le SCRS pourrait tirer profit de l'expertise externe et travailler en coordination avec les initiatives en cours. Il a été noté que l'ICCAT compte déjà plusieurs initiatives soutenues par divers fonds et programmes (JDMIP, Programme de recherche intensive sur les istiophoridés, Fonds pour les données) qui fournissent de bons résultats pour certaines pêcheries et à des moments donnés. Le Comité a approuvé des investissements plus stratégiques et une discussion plus large en vue d'assurer un suivi à long terme des pêcheries artisanales.

Le SCRS a approuvé la recommandation du Sous-comité sur l'utilisation des données VMS à des fins scientifiques et la demande de résolution supérieure de transmission VMS ainsi que l'ampliation des exigences VMS au-delà des flottilles méditerranéennes. L'UE a souligné l'importance d'inclure toutes les données d'observation recueillies dans le cadre de différents programmes et de les mettre à la disposition du SCRS. Il a été rappelé qu'il est nécessaire que les informations recueillies par les programmes d'observateurs régionaux de l'ICCAT ne se limitent pas aux questions d'application mais que des informations scientifiques soient également recueillies. Le Secrétariat a précisé que, conformément aux termes de référence du nouveau contrat du Programme régional d'observateurs pour les thonidés tropicaux, les fonctions de l'observateur engloberont le suivi de l'application ainsi que la collecte de données scientifiques s'alignant sur les protocoles de normalisation des programmes d'observateurs des flottilles de senneurs ciblant les thonidés tropicaux approuvés par les ORGP thonières.

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

La réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes s'est tenue à Madrid (UE-Espagne) du 1er au 6 juillet 2013. Au cours de cette réunion, le Sous-comité a discuté de ce qui suit :

- Tâches relatives aux prises accessoires

- Examiner les estimations des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries relevant de l'ICCAT à partir des données des CPC et d'autres sources.
- Examiner les 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.
- Évaluer l'ampleur relative des prises accessoires de tortues dans les pêcheries relevant de l'ICCAT par opposition aux pêcheries ne relevant pas de l'ICCAT.
- Examiner les conclusions préliminaires de l'ERA sur les tortues marines présentées par un expert externe. Formuler des recommandations au sujet du paramétrage final et des résultats du modèle.
- 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.
- Préparer la réponse à la Commission concernant la Recommandation 10-09.
- Examiner d'autres questions relatives aux prises accessoires et à l'atténuation des prises accessoires.

Discussion

Le Comité a reconnu l'important travail réalisé par le Sous-comité et s'est félicité de l'initiative visant à collaborer étroitement avec les CPC afin d'améliorer l'ERA. Il a été noté que beaucoup de travail reste encore à faire en vue d'améliorer l'avis qui peut être formulé à la Commission sur la base de cette étude. On a, de surcroît, reconnu l'effet des DCP sur les prises accessoires de tortues marines et de requins. Il a été reconnu que cette mortalité est souvent cryptique étant donné que les animaux s'enchevêtrent dans les filets suspendus et passent donc inaperçus. Le Comité a reconnu la nécessité de formuler un avis sur la conception de DCP qui réduirait leur impact sur les espèces accessoires. On a constaté que même si beaucoup de travail reste encore à réaliser sur l'ERA sur les tortues marines, le Sous-comité des écosystèmes doit également aborder la Rec. 10-09 qui prévoit que le Comité fournisse des informations sur l'efficacité des techniques d'atténuation des prises accessoires sur les oiseaux de mer. Il a été noté que l'Accord sur la Conservation des Albatros et des Pétrels (ACAP) a réalisé des travaux considérables dans ce domaine et l'ICCAT pourrait fortement tirer profit d'une étroite collaboration avec l'ACAP à cet égard.

L'ISSF s'est dit intéressée à appuyer éventuellement la tenue d'un atelier au cours du premier trimestre de 2014 afin d'aborder des questions relatives à la collecte des données d'observateurs sur les palangriers. L'atelier se centrerait sur l'analyse des similarités et des normes minimales de collecte des données des programmes d'observateurs sur les palangriers ainsi que sur l'identification des meilleures pratiques. Une réunion similaire, organisée par l'ISSF, s'est tenue en 2012 en ce qui concerne les programmes d'observateurs sur les senneurs et s'est avérée très productive ; les résultats de ces travaux seraient extrêmement utiles pour l'harmonisation de la collecte des données palangrières.

Le Comité a appris qu'une nouvelle version des formulaires de collecte des données d'observateurs a été créée et son utilisation est prévue dans les plus brefs délais, une fois que toutes les parties intéressées auront donné leur feu vert.

- Tâches relatives aux écosystèmes

- Établir une liste d'indicateurs reflétant les objectifs établis en ce qui concerne les aspects écologiques, socio-économiques et les ressources halieutiques.
- Déterminer quels indicateurs de l'état de l'écosystème peuvent être utilisés dans un graphique basé sur un système de feux tricolores.
- Identifier un domaine approprié comme cas d'essai pour mettre en œuvre l'approche de la gestion des pêcheries fondée sur l'écosystème (EBFM).
- Examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre des valeurs écosystémiques dans des évaluations de stocks améliorées ou une EBFM.
- 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.
- Rechercher des moyens d'inclure les valeurs écosystémiques dans la standardisation et l'évaluation des stocks évalués par les groupes d'espèces du SCRS.

Discussion

Le Comité a reconnu les travaux réalisés afin d'appeler l'attention sur les questions écosystémiques dont l'importance s'accroît de plus en plus et qui restent pourtant difficiles à définir et à quantifier et ont par conséquent été souvent négligées. Le Sous-comité a été encouragé à établir une coordination plus étroite avec d'autres groupes d'espèces afin de tirer parti des travaux réalisés sur des aspects, tels que les effets environnementaux sur les distributions des espèces ainsi que d'autres études environnementales. Le Sous-comité pourrait alors adopter un processus plus graduel et se fixer des buts moins ambitieux mais plus pratiques dans le court terme. Ceci pourrait également, avec un peu de chance, accroître la participation des CPC à ce Sous-comité. La coordination avec d'autres ORGP a aussi été encouragée, surtout avec celles qui ont une expérience dans les questions environnementales et écosystémiques.

Le document SCRS/2013/017 contient le rapport détaillé de la réunion.

Le rapport résumé de la réunion est joint à l'**Appendice 9**.

13. Rapport du Groupe de travail de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest

Le rapport a été présenté ; les questions substantives ont été discutées dans le cadre du GBYP et du Groupe d'espèces sur le thon rouge.

14. Examen de la planification des activités futures

14.1 Examen du développement du Plan stratégique pour la science

Le Président du SCRS a présenté les travaux réalisés dans le développement du Plan stratégique pour la science du SCRS. En se fondant sur les contributions apportées par les mandataires du SCRS, le Dr Santiago a identifié les valeurs fondamentales à considérer dans le plan, c'est-à-dire l'intégrité, l'indépendance, la coopération, l'engagement, l'aptitude et la transparence et il a présenté le calendrier pour le développement complet du Plan stratégique.

Discussion

Le SCRS a convenu que le Plan stratégique était une excellente proposition et a constaté que l'ICCAT sera la seule ORGP thonière à détenir une telle vision scientifique holistique.

14.2 Plans de travail annuels

Les rapporteurs ont récapitulé les plans de travail pour 2014 pour les divers groupes d'espèces, le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation de stocks, le Sous-comité des statistiques et le Sous-comité des écosystèmes. Ces plans ont été adoptés et figurent à l'**Appendice 4**.

Discussion

On a précisé que si la Commission insistait pour qu'une évaluation du stock de thon rouge soit tenue en 2014, en raison du manque d'effectifs, l'évaluation de 2015 devra être repoussée jusqu'en 2016. Il a été décidé d'organiser une réunion parallèle au début de la réunion de la Commission en Afrique du Sud afin d'expliquer comment les réglementations sur la capture peuvent se baser sur une norme de contrôle de la ponction avec des points limites de référence et des points de référence cibles. Cette proposition a fait l'unanimité et a été jugée excellente.

14.3 Réunions intersessions proposées pour 2014

Compte tenu des évaluations sollicitées par la Commission et des recommandations du Comité portant sur la coordination de la recherche, les réunions intersessions proposées pour 2014 sont indiquées au **Tableau 14.3**. Le Comité a noté que le calendrier devait faire preuve d'une certaine souplesse afin de tenir compte de tout changement susceptible de survenir à l'issue des délibérations de la Commission en novembre 2013 et des réunions planifiées par les autres ORGP.

L'Uruguay a exprimé le souhait d'accueillir la réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins. L'Union européenne s'est dite disposée à accueillir les réunions du SCRS suivantes : Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (Dublin, Irlande) et l'évaluation de l'espadon de la Méditerranée (Crète, Grèce). En outre, les Bermudes et le Sénégal ont exprimé leur souhait d'accueillir la réunion du Sous-comité des écosystèmes et la réunion du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, respectivement. Finalement, le Mexique a manifesté son désir d'accueillir la réunion intersession du Groupe d'espèces sur les istiophoridés.

14.4 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS

La prochaine réunion du SCRS se tiendra à Madrid du 29 septembre au 3 octobre 2014. Les Groupes d'espèces se réuniront du 22 septembre au 26 septembre 2014 dans les bureaux du Secrétariat de l'ICCAT.

15. Recommandations générales à la Commission

15.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières

Thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest

- La Commission a adopté plusieurs recommandations 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 envisager d'accorder un soutien plus large à la collecte de données indépendantes des pêcheries dans l'Atlantique Ouest. Les programmes de marquage scientifique et de prospections aériennes du GBYP n'incluent pas l'Atlantique Ouest en raison du manque de fonds.
- 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 complète 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 soit tenue au début de l'année 2014 afin de mettre à jour les statistiques de prise par taille avec de nouvelles informations des fermes et d'autres sources, d'examiner les données de marquage, de compléter les tâches qui auraient dû être menées à terme à la réunion sur les paramètres biologiques tenue à Tenerife en 2013 et de se concentrer sur l'incorporation des nouvelles informations dans des modèles adéquats d'évaluation des stocks. 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

- *Expertise de modélisation.* Pendant l'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique de 2013, des approches alternatives de modélisation sont venues renforcer la confiance du Groupe d'espèces sur l'espadon pour déterminer l'état du stock. Par conséquent, le Groupe a continué à manifester un vif intérêt pour l'exploration d'approches multiples de modélisation qui exploitent pleinement les données actuellement collectées et recommande que le Secrétariat continue à soutenir l'expertise externe visant à aider le travail de modélisation du Groupe au moyen d'autres plateformes de modélisation.
- Lors de l'évaluation récente du stock d'espadon de l'Atlantique, des approches alternatives de modélisation sont venues renforcer la confiance pour déterminer l'état du stock. Par conséquent, le Groupe d'espèces sur l'espadon a continué à manifester un vif intérêt pour l'exploration d'approches multiples de modélisation qui exploitent pleinement les données actuellement collectées et recommande que le Secrétariat continue à soutenir la participation d'experts externes visant à aider le travail de modélisation du Groupe pendant l'évaluation du stock d'espadon de la Méditerranée.

Tropicaux

- Étant donné qu'aucune évaluation du stock de listao n'a été réalisée depuis 2008 et compte tenu de l'augmentation récente des prises de cette espèce, de la part importante de prises réalisées sous DCP, de l'expansion des flottilles de senneurs vers de nouvelles zones de pêche et de la nécessité de mettre à jour les données statistiques et biologiques, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux propose que les deux stocks de listao soient évalués en 2014.

- Compte tenu des progrès réalisés en ce qui concerne la collecte des données des carnets de pêche et le programme d'échantillonnage des débarquements du Ghana après l'adoption des protocoles utilisés pour les pêcheries de surface par les scientifiques de l'Union européenne et la participation du Ghana à la réunion annuelle de l'UE consacrée aux statistiques thonnières, le Groupe recommande de maintenir le financement couvrant la participation d'un ou de deux scientifiques ghanéens à ces réunions conjointes entre des scientifiques de l'UE et des partenaires scientifiques de la région de l'Atlantique Est.
- Compte tenu de l'importance scientifique du programme exhaustif de marquage des thonidés tropicaux en termes d'évaluation du stock et pour évaluer la précision des mesures réglementaires spatio-temporelles, le Groupe d'espèces recommande d'élaborer une étude de faisabilité de la mise en œuvre de l'AOTTP dans les meilleurs délais et de l'élaboration du programme de recherche AOTTP.

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 2014.

Requins

- Le Comité recommande qu'un petit groupe de scientifiques du SCRS se réunisse en 2014 afin de définir les aspects opérationnels du Programme de recherche et de collecte de données sur les requins.

Thonidés mineurs

- Il conviendrait de reconduire le Programme ICCAT de recherche annuel sur les thonidés mineurs en 2014 afin d'améliorer davantage les données statistiques et biologiques concernant ces espèces (les détails de ce programme sont joints au plan de travail sur 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.

Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (WGSAM)

- Le remboursement pour les experts invités et les examinateurs externes pourrait se fonder sur les cadres temporels et les taux standard mis au point par le CIE. Les examinateurs par les pairs et les experts externes invités devraient suivre les termes de référence stipulés par le WGSAM en 2013.

Sous-comité des statistiques

- Des discussions plus pointues sur les pêcheries artisanales devraient être menées pendant la période intersession. Des investissements stratégiques dans le court terme pourraient apporter des améliorations, mais davantage de discussions doivent avoir lieu afin d'éviter les duplications et d'améliorer l'utilité. En règle générale, ces pêcheries n'ont pas de prises accessoires ni de rejets et elles sont habituellement plurispécifiques. Ces discussions devraient tirer profit de l'expertise d'autres organes de gestion sous-régionaux et régionaux et évaluer la meilleure façon de coordonner les autres initiatives en cours. La première démarche pour centrer ces discussions consistera à élaborer un inventaire des initiatives récentes et en cours visant à améliorer les activités de collecte de données sur les pêcheries artisanales des différentes CPC. Il est recommandé qu'un contrat soit établi aux fins du développement de cet inventaire.
- Le Comité recommande de recruter une personne à temps plein au sein du Secrétariat afin de soutenir les demandes croissantes imposées au SCRS pour couvrir les nécessités de la Commission.

Sous-comité des écosystèmes

- Le Comité a recommandé de soutenir la participation d'experts externes dans le but d'aider le Sous-comité à élaborer les outils scientifiques requis pour mettre en œuvre les approches EBFM.

Les coûts estimés de mise en œuvre des recommandations susmentionnées sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Groupes d'espèces	Objectif	Budget requis
Sous-comité des statistiques	Contrat visant à élaborer un inventaire des initiatives récentes et en cours visant à améliorer les activités de collecte de données sur les pêcheries artisanales des différentes CPC.	20.000,00 €
Espadon	Expert externe pour l'évaluation du SWO-MED	2.500,00 €
Sous-comité des écosystèmes	Experts externes dans le but de contribuer à la mise au point des outils scientifiques requis pour mettre en œuvre les approches EBFM.	10.000,00 €
Thonidés tropicaux	Examineurs par les pairs	12.000,00 €
Thonidés tropicaux	Participation d'un ou de deux scientifiques ghanéens à ces réunions conjointes entre des scientifiques de l'UE et des partenaires scientifiques de la région de l'Atlantique Est.	5.000,00 €
Thonidés tropicaux	Étude de faisabilité de la mise en œuvre de l'AOTTP	3.000,00 €
Thon rouge	Participation à la réunion intersession de deux personnes possédant des compétences spéciales en matière de données sur les fermes/le commerce.	20.000,00 €
Thonidés mineurs	SMTYP: récupération des données historiques de Tâche II dans d'autres zones et activités d'échantillonnage biologique dans l'Afrique de l'Ouest.	75.000,00 €
Requins	Réunion d'un petit groupe de scientifiques du SCRS dans le but de définir les aspects opérationnels du Programme de collecte de données et de recherche sur les requins.	10.000,00 €
Sous-comité des statistiques	Recruter une personne à temps plein afin de soutenir les demandes croissantes imposées au SCRS pour couvrir les nécessités de la Commission.	60.000,00 €
TOTAL		217.500,00 €

15.2 Autres recommandations*Germon*

- Le Groupe d'espèces sur le germon a recommandé que le cadre MSE soit affiné pour le germon. Entre autres, il conviendrait de favoriser l'inclusion d'une gamme plus complète d'incertitudes comprenant les erreurs d'observation, du modèle de processus et de mise en œuvre. Cela permettrait de mieux définir l'incertitude de l'état du stock actuellement et à l'avenir. De plus, un cadre de la sorte pourrait contribuer à établir des priorités entre les principaux composants du programme de recherche sur le germon (paramètres biologiques, données halieutiques et modèles). Le cadre MSE pourrait également aider le Groupe d'espèces sur le germon à simplifier le processus de mise à jour de l'avis de gestion, en utilisant par exemple des modèles plus simples.
- Plusieurs lignes de recherche devraient être envisagées. En premier lieu, les paramètres biologiques utilisés dans l'évaluation devraient être révisés. Il est très important de disposer de paramètres biologiques précis aux fins de l'évaluation de stock et du processus d'estimation des points limites de référence des stocks de germon. Les paramètres biologiques du germon reposent dans de nombreux cas sur d'anciennes études et il est important d'évaluer si ces paramètres ont changé au cours du temps

ou si les observations actuelles coïncident avec les estimations des anciennes études. En deuxième lieu, le Groupe a recommandé d'étudier plus en profondeur l'effet des variables environnementales sur les tendances de CPUE des pêcheries de surface et d'autres pêcheries. Finalement, le Groupe recommande également de poursuivre les recherches afin de mieux définir la nature et, dans la mesure du possible, de quantifier les taux de mélange entre les océans Atlantique et Indien.

Thon rouge de l'Atlantique Est et Ouest

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.

- L'effort visant à améliorer la couverture spatiale et temporelle pour les statistiques détaillées de taille et de prise-effort pour les principales pêcheries, notamment en Méditerranée, devrait être poursuivi et accru, à l'aide de nouvelles technologies (par exemple : caméras stéréoscopiques pour les données de taille et données VMS pour l'effort).
- L'effort d'échantillonnage de tissus biologiques (otolithes, muscles, épines, etc.) 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 (cf. SCRS/2013/011). En 2014, les efforts devraient être consacrés à l'analyse des données qui ont été recueillies afin de mettre à jour les relations de conversion de taille et d'âge et de fournir les hypothèses les plus probables concernant la structure du stock avant la tenue de l'évaluation du stock de 2015.
- 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 (BCD, statistiques commerciales, etc.) en appliquant les résultats obtenus par les experts recrutés par le GBYP.

Espadon de l'Atlantique Nord et Sud

- *Validation des modèles.* Le Groupe d'espèces sur l'espadon recommande que des méthodes soient élaborées afin d'évaluer les indices d'abondance du stock basés sur des données dépendant des pêcheries, p.ex. en utilisant la simulation et la validation croisée fondées sur des données détaillées, telles que les carnets de pêche et les bordereaux de vente.
- Impact de la gestion sur les séries de CPUE. Étant donné que les séries temporelles de CPUE dépendant des pêcheries sont absolument capitales pour toutes les évaluations de l'ICCAT, il est indispensable de maintenir leur continuité. À cette fin et, dans la mesure du possible, toute action de gestion susceptible d'affecter la capturabilité devrait : a) être graduellement introduite sur plusieurs années de telle sorte qu'il y ait un chevauchement et que l'effet de l'action puisse être estimé ; (b) ou l'effet de l'action devrait être évalué à titre expérimental, p.ex. réaliser des expérimentations pour tester les effets d'un nouveau type d'hameçon. Ce faisant, deux objectifs importants seront atteints : (a) maintenir l'intégrité des séries temporelles de CPUE et (b) permettre d'estimer directement l'efficacité de l'action de gestion.

Espadon de la Méditerranée

- La participation au Groupe d'espèces sur l'espadon s'est avérée problématique au cours de ces dernières années. Il est indispensable que les CPC participant aux pêcheries d'espadon en Méditerranée prennent les dispositions nécessaires pour garantir la présence de leurs scientifiques nationaux à la réunion d'évaluation.

Tropicaux

- Le Comité a entériné l'adoption des modifications apportées à la Recommandation 11-01 proposée lors de la réunion du Groupe de travail chargé d'élaborer des mesures de contrôle intégré qui s'est tenue à Sapporo en juillet 2013 et qui vont dans le sens d'une amélioration des informations recueillies sur les DCP et sur leurs usages.

- Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux recommande que le Groupe de travail sur les statistiques ghanéennes examine les données de la Tâche I et II (dont une description détaillée des postulats) pour la période 2006-2012 et les présentent au Groupe à la réunion d'évaluation du stock de listao de 2014.
- Compte tenu du caractère plurispécifique de la pêcherie de surface ciblant les thonidés tropicaux, le Groupe d'espèces recommande que, dans le cas des espèces n'ayant pas été évaluées pendant une année donnée, une série d'indicateurs des pêcheries soit systématiquement présentée par les participants des CPC à la session d'évaluation des stocks des espèces évaluées ou pendant les réunions respectives des groupes d'espèces. Compte tenu de l'importance de l'information soumise par la matrice de prise par taille (CAS) pour calculer plusieurs indicateurs des pêcheries (tels que le poids moyen, la valeur apparente de Z, la proportion de juvéniles/adultes, etc.), le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux recommande que le Secrétariat de l'ICCAT mette la CAS à jour pour les principales flottilles de manière régulière, à des intervalles raisonnables (par exemple tous les deux ans) et prenne toutes les décisions nécessaires.

Istiophoridés

- L'un des principaux problèmes entourant l'évaluation du makaire blanc portait sur le fait que les prises de Tâche I sont incomplètes ce qui donne lieu à des sous-estimations de la ponction totale. Cette situation s'est traduite par un faible échantillonnage des pêcheries récréatives et artisanales, un problème qui est accentué dans les prises d'istiophoridés de la mer des Caraïbes. Pour résoudre ce problème persistant, le Comité devrait commencer à collaborer davantage avec les organisations régionales de gestion et les entités gouvernementales locales de la région.

Requins

- Le Comité recommande que la Commission adopte des mesures pour autoriser les observateurs scientifiques à collecter des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, organes de reproduction, contenus stomacaux, échantillons de peau, valves spirales, mâchoires, spécimens entiers ou squelettes pour des travaux taxonomiques ou collections de musées) d'espèces de requins actuellement interdites qui sont morts à la remontée de l'engin, sous réserve que les échantillons fassent partie du projet de recherche approuvé par le SCRS. Afin d'obtenir cette autorisation, la proposition devrait inclure un document détaillé décrivant l'objectif de ces travaux, le nombre et le type d'échantillons devant être collectés et la répartition spatio-temporelle du travail d'échantillonnage. Un rapport sur la progression annuelle des travaux et un rapport final après l'achèvement du projet devraient être présentés au Groupe d'espèces sur les requins ainsi qu'au SCRS. Il existe d'importantes lacunes en ce qui concerne les connaissances biologiques de toutes ces espèces font défaut, c'est pourquoi le Comité recommande vivement que ces échantillons soient prélevés.
- Compte tenu de la nécessité d'améliorer les évaluations des stocks de requins pélagiques affectées par les pêcheries de l'ICCAT et de la Recommandation 12-05 adoptée en 2012, ainsi que des recommandations antérieures qui rendent obligatoires la collecte de données sur les requins, le Comité recommande vivement que les CPC fournissent les statistiques concernant toutes les pêcheries relevant et dans la mesure du possible, 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.

Thonidés mineurs

- Tous les pays devraient déclarer les données de Tâche I et de Tâche II.
- Les scientifiques nationaux devraient réviser leurs prises de thonidés mineurs et essayer de les classer par espèces au moyen des fiches d'identification des espèces de thonidés mineurs de l'ICCAT. Les CPC devraient déclarer les captures d'auxide thazard (FRI) en Méditerranée en tant que bonitou (BLT).

Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (WGSAM)

- Il conviendrait d'évaluer des diagnostics pour les modèles d'évaluation. Les diagnostics appropriés pourraient varier entre les modèles d'évaluation, mais des diagnostics du modèle appropriés devraient être présentés pour contribuer à évaluer la qualité de l'avis de gestion découlant des évaluations.
- Pour les années où des évaluations de stocks doivent être réalisées, afin de renforcer l'assurance de qualité de l'avis scientifique, les groupes de travail seront tenus de préparer des plans de travail détaillés afin de fournir une orientation pour les préparatifs de la réunion et garantir une disponibilité complète et dans les délais des données requises et des entrées du modèle, ainsi que pour faciliter la coordination des responsabilités au sein du groupe de travail et/ou avec le Secrétariat.

Sous-comité des écosystèmes

- Le Sous-comité a reconnu la valeur de l'exercice de dégroupage pour définir les objectifs écosystémiques du SCRS. Il est recommandé que le co-coordonateur du Sous-comité des écosystèmes se réunisse avec les mandataires du SCRS afin de dresser une liste d'objectifs conceptuels de EBFM.
- Le SCRS a recommandé que le Sous-comité poursuive sa collaboration avec la *Sargasso Sea Alliance* en ce qui concerne l'analyse de l'importance écologique de la mer des Sargasses pour les thonidés, les espèces apparentées et les espèces écologiquement associées.

16. Réponses aux requêtes de la Commission**16.1 Examiner le contenu des plans de gestion des DCP établis par les CPC et définir un format pour les informations sur les DCP provenant des carnets de pêche, Rec. 11-01, paragraphes 19 et 25**

Le programme pluriannuel de conservation et de gestion pour le thon obèse et l'albacore [Rec. 11-01] prévoit que le Secrétariat soumette le contenu des plans de gestion des DCP des CPC qui utilisent ce mode de pêche au SCRS. Dans sa forme actuelle, le plan de gestion des DCP est composé d'une partie obligatoire (qui comprend le nombre de DCP déployés par navire, leurs descriptions et leurs codes d'identification), ainsi qu'un élément facultatif.

En 2012, six États de pavillon ont présenté des plans de gestion des DCP et seuls trois d'entre eux ont inclus les informations obligatoires, telles que le nombre de DCP susceptibles d'être déployés par chaque navire (voir le tableau actualisé ci-joint). En 2013, parmi ces six États de pavillon, deux d'entre eux ont mis à jour leurs plans de gestion. Toutefois, outre leur caractère incomplet, la nature des informations reçues dans ces plans de gestion n'avait pas été considérée par le SCRS en sa session de 2012 comme adaptée pour l'aider dans l'évaluation des stocks ou pour permettre d'améliorer l'avis qu'il soumet à la Commission. Le Comité avait donc recommandé que la Commission révise la nature de ses exigences en matière de suivi des DCP établies dans la [Rec. 11-01] (paragraphes 18 - 19 et Annexes 1 et 2 de la Recommandation). À cet égard, on avait identifié deux types principaux d'information qui doivent être recueillis et déclarés : inventaire des DCP et des activités sous DCP (« journal de bord consacré aux DCP » : marquages, déploiements et récupérations des DCP, etc.) et registre des visites rendues aux DCP par les navires de pêche (et par les navires de ravitaillement) (« carnet de pêche »: visites rendues aux DCP et captures provenant des opérations réalisées sous DCP). Ces deux types d'informations doivent être associés à travers l'identification du DCP ou de son marquage.

Le Comité a ensuite été informé du contenu de l'Appendice 3 du rapport de la 8^e réunion du Groupe de travail chargé d'élaborer des mesures de contrôle intégré, intitulé « Projet de Recommandation de l'ICCAT amendant la Recommandation sur un programme pluriannuel de conservation et de gestion pour le thon obèse et l'albacore » [IMM-016A]. Cet appendice est une proposition pour amender la Recommandation 11-01 qui sera examinée par la Sous-Commission 1 de la Commission lors de sa réunion annuelle de 2013. Le Comité a entériné l'adoption des modifications sur les opérations de pêche sur DCP demandées dans cet appendice (de l'ordre de ce qui est demandé par d'autres ORGP thonières) car ce type de données est indispensable au SCRS pour réaliser des études scientifiques sur cette pratique de pêche.

Toutefois, le Comité recommande que des informations plus détaillées, qui incluent les codes d'identification, sur la trajectoire, la fréquence des visites et la durée de mise à l'eau des DCP instrumentalisés soient pleinement accessibles aux scientifiques nationaux selon les règles de confidentialité conventionnelles. Ce type d'information est nécessaire pour mieux quantifier l'effort de pêche associé à la pêche sous DCP, et donc les indices d'abondance relatifs à cette pratique de pêche utilisés dans les évaluations des stocks, ainsi que dans la définition de strates spatio-temporelles de régulation de type moratoire.

Plans de gestion des DCP soumis par les CPC à l'ICCAT en réponse à la Rec. 11-01.

Pays	Année de soumission	Nombre de DCP	Matériels DCP	Déploiement/retrait	Mesures de gestion prises en compte	Toutes les informations obligatoires ont-elles été soumises ?
Ghana	2012	Plus de 1500	<ul style="list-style-type: none"> Bambou tissé Radiobalises. 	Chaque navire utilise en moyenne environ 30-40 radeaux de bambou qui sont régulièrement changés lorsqu'ils sont laissés plus de 4-6 mois en mer	<ul style="list-style-type: none"> Non-utilisation des DCP entre janvier et février 2013 (Rec. 11-01 ICCAT) Le suivi des types et nombres est constant en mer et au quai où les officiers observent leur construction au port. La Commission de la foresterie est aussi activement impliquée dans l'abattage systématique des arbres, dont le bambou, qui est essentiellement utilisé dans la construction des DCP. 	Non. Le plan ne traite pas activement du nombre de DCP pouvant être déployés ou des identificateurs de DCP.
Belize (Plan de gestion du Belize pour la réglementation des dispositifs de concentration des poissons)	2012		<ul style="list-style-type: none"> Un réflecteur par radar doit être fixé à la section flottante au moins deux mètres au-dessus de la surface de l'eau. Une partie du DCP doit demeurer au-dessus de la surface de l'eau à tout moment (la partie flottante). La partie flottante doit être peinte avec de la peinture réfléchissante et doit être suffisamment grande pour pouvoir être clairement détectée à une distance d'un kilomètre (km). Des ressources de DCP doivent être fixées à la partie flottante du radeau (ou vice versa) d'une manière qui, dans la mesure du possible, empêche une partie du DCP de se détacher de l'autre. 		<p>Plan de gestion du Belize pour la réglementation des dispositifs de concentration des poissons (DCP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermeture spatio/temporelle en rapport avec la protection des juvéniles, tel que prévu dans la Rec. 11-01 Rétention de 100% de la capture de YFT, BET et SKJ Chaque sennet battant le pavillon du Belize déploiera un total de 100 DCP dérivants. Les sennets sous pavillon du Belize ne déploieront pas des DCP amarrés en haute mer et seront soumis aux réglementations des autres États lorsqu'ils pêcheront dans leurs juridictions. Les DCP dérivants qui sont déployés doivent être clairement signalisés avec le nom du navire qui les a déployés, la date du déploiement et le numéro du DCP. Tous les DCP artificiels qui sont déployés doivent répondre aux critères minimum stipulés dans le plan de gestion. Les exigences pour le déploiement des DCP sont décrites dans le plan de gestion. Conformément à la Rec.11-01 de l'ICCAT, à partir du 1er janvier 2013, tous les sennets sous pavillon du Belize qui opèrent en haute mer feront l'objet d'une couverture par observateurs de 100% dans le cadre de son programme régional d'observateurs. Les observateurs contrôleront les retraits de DCP. Registre de DCP Le Département des pêches du Belize examinera l'information sur les DCP perdus et pourra autoriser le déploiement d'un DCP de remplacement, en fonction de chaque situation. 	Oui
UE-France	2012		Environ 90% des opérations à la senne ont été réalisées avec des objets rencontrés équipés de balises.		<p>Plan de gestion des DCP de UE-France</p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration des connaissances sur la pêche avec DCP - Identification et marquage des DCP, registre et suivi des marques, enregistrement des activités de pêche avec DCP. Limite de l'utilisation/du nombre de DCP, limite de l'achat annuel de balises associées aux DCP à une moyenne de 200 balises par navire ; aucun navire ne pourra avoir à aucun moment plus de 150 balises actives. Les balises sont identifiées et suivies par satellite. Réduction des impacts potentiels des DCP sur l'écosystème - Atténuation des prises de juvéniles, de thoniés mineurs et d'espèces accessoires associées aux DCP, DCP écologiques, mesures de conservation pour les requins. Confidentialité des données fournies par les opérateurs 	Oui
UE-Espagne (Plan de gestion des dispositifs de concentration des poissons (DCP))	2012 et 2013				<ul style="list-style-type: none"> Identification des DCP Inventaire des DCP Enregistrement des activités spécifiques aux DCP Information des livres de bord sur les activités relatives aux DCP et à la pêche avec DCP. Surveillance et suivi des DCP Mesures visant à empêcher la perte des DCP Mesures visant à atténuer les prises de juvéniles et d'espèces accessoires. Fermetures spécifiques des pêcheries de DCP (Rec. 11-01) Confidentialité des données fournies par les opérateurs 	Non. Le plan ne porte pas sur le nombre de DCP déployés par navire, ni ne décrit explicitement la conception du DCP, mais il fournit en revanche une définition des types généraux de DCP.

Plans de gestion des DCP soumis par les CPC à l'ICCAT en réponse à la Rec. 11-01.

Curaçao	2012				<ul style="list-style-type: none"> • Identification des DCP • Inventaire des DCP actualisé trimestriellement • Registre d'activité spécifique • Entrées dans les livres de bord concernant les DCP • Surveillance des DCP avec numéros d'identification fixés aux DCP • Mesures visant à empêcher la perte des DCP • Mesures visant à atténuer les prises de juvéniles et d'espèces non-cibles. • Fermetures spécifiques des pêcheries de DCP (Rec. 11-01) • Mesures de contrôle et de suivi • Confidentialité des données fournies par les opérateurs 	Non. Le plan ne porte pas sur le nombre de DCP déployés par navire, ni ne décrit explicitement la conception du DCP, mais il fournit en revanche une définition des types généraux de DCP.
Panama	2012				<ul style="list-style-type: none"> • Identification des DCP • Inventaire des DCP actualisé trimestriellement • Registre d'activité spécifique • Entrées dans les livres de bord concernant les DCP • Surveillance des DCP • Mesures visant à empêcher la perte des DCP • Fermetures spécifiques des pêcheries de DCP (Rec. 11-01) • Mesures de contrôle et de suivi • Confidentialité des données fournies par les opérateurs 	Non. Le plan ne porte pas sur le nombre de DCP déployés par navire, ni ne décrit explicitement la conception du DCP, mais il fournit en revanche une définition des types généraux de DCP.
Côte d'Ivoire	2012 et 2013	Le senneur Solevant a déployé environ 70 DCP à la dérive dans la ZEE ivoirienne. Les navires de l'UE utilisent également des DCP dans les	Partie flottante faite de bambou et couverte d'un filet. Un GPS se trouve sur la partie flottante. La partie submergée se compose d'une pièce de 1 m de large et de 40 m de long fixée avec des feuilles et des tiges de palme et revêtue d'une peinture fluorescente pour attirer les poissons. Il s'agit de DCP dérivants. Les DCP sont équipés de transmetteurs qui transmettent des identificateurs uniques.		<p>Les activités à réaliser dans le cadre du plan de mise en œuvre sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire les différents types de DCP ; • Vérifier la conformité des rapports de capture issus des activités avec DCP ; • Réaliser des analyses sur l'impact de l'utilisation des DCP sur la gestion soutenable des ressources ; • Analyser l'impact environnemental des DCP ; • Analyser la relation entre l'utilisation des DCP et les tailles de capture dans le court, moyen et long terme ; • Décrire la conception et les matériels des DCP ; • Définir le cadre institutionnel et juridique pour l'emploi des DCP ; • Définir les spécifications et les exigences pour la construction des DCP ; <p>Définir une politique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Politique visant à la réduction des prises accessoires et de l'emploi des DCP ; • Considération des interactions avec d'autres types d'engins ; • Déclaration de la "propriété des DCP". 	Oui

16.2 Évaluer les études pilotes sur le thon rouge afin d'estimer le nombre et le poids de thon rouge au point de capture et de mise en cage par le biais de l'utilisation de systèmes stéréoscopiques, Rec. 12-03, paragraphe 88

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. 12-03), les CPC devront mettre en œuvre 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 au mois de septembre 2013, deux documents présentaient les résultats des études pilotes portant sur l'utilisation de caméras stéréoscopiques.

Le document SCRS/2013/182 présentait les résultats d'une étude pilote portant sur la comparaison des estimations au moyen de caméras stéréoscopiques de la longueur à la fourche de poisson individuel et de la longueur de ce même poisson mesuré au moyen d'un pied à coulisse après la mise à mort. Une procédure détaillée a été établie qui devrait fournir un niveau satisfaisant de précision et d'exactitude si elle est correctement appliquée. Néanmoins, les effets des écarts aux étapes de la procédure sur l'erreur de pourcentage de l'estimation de la longueur à la fourche n'ont pas été quantifiés alors qu'ils pourraient être considérables. La procédure présentée ne concerne que la mesure de la longueur à la fourche au moyen d'un programme informatique de caméra stéréoscopique et ne vise pas à établir une méthodologie visant à obtenir des enregistrements de poisson dans un filet ou une cage aux fins de la comptabilisation des poissons ou de la détermination de la longueur à la fourche.

Le document SCRS/2013/202 présente une description d'une étude pilote réalisée par la Libye et la Corée avec une caméra stéréoscopique en haute mer avant, pendant et après le transfert en mer et après la remise à l'eau. Les résultats de la détermination de la longueur à la fourche ont été présentés dans cette étude. Les mesures de la longueur à la fourche de la même population de poisson dans le filet de pêche et après le transfert (dans la cage de remorquage) donnent lieu à des différences considérables de poids moyens. Le document se penchait également sur les diverses difficultés pratiques survenues pendant le déploiement proprement dit de caméras stéréoscopiques en mer et sur les nombreux facteurs altérant la précision et l'exactitude de la comptabilisation des poissons et de la mesure de la longueur à la fourche lors de l'analyse ultérieure.

Le Groupe a discuté de la procédure de mesure de la longueur à la fourche proposée et a estimé qu'il était important d'établir l'ampleur des erreurs inhérentes aux différentes étapes de la procédure ainsi que des erreurs découlant de la méthodologie utilisée pendant l'enregistrement pour déterminer la longueur à la fourche. Il convient également de ne pas perdre de vue que la procédure présentée ne s'applique qu'au système de caméras stéréoscopiques utilisée dans cette étude, mais des procédures similaires (et les erreurs s'y rapportant) devraient être établies pour d'autres méthodologies et technologies d'enregistrement. Les résultats de l'estimation de la longueur à la fourche de l'étude pilote réalisée par la Libye et la Corée n'ont pas été estimés très prometteurs et, compte tenu des difficultés rencontrées, il est très clair qu'une grande quantité de travail serait nécessaire pour établir des procédures normalisées concernant tous les aspects du déploiement de caméras stéréoscopiques (ou de technologie alternative) dans pareil cas.

Le SCRS a souligné l'importance des données de longueur à la fourche provenant des caméras stéréoscopiques afin de disposer de données de prise par taille pour la flottille de senneurs méditerranéens aux fins de leur utilisation dans les évaluations des stocks. La totalité des cages en Méditerranée étaient pourvues de caméras stéréoscopiques en 2013. Le Groupe a également estimé qu'une analyse de tout enregistrement de caméra stéréoscopique disponible ainsi que des résultats obtenus par les CPC devrait être fournie afin de comparer les méthodologies, les résultats et les erreurs des mesures de longueur à la fourche, tout en comparant la procédure présentée pendant la réunion, même s'il n'est pas apparu clairement qui devrait faire cet exercice.

Le Comité recommande de mettre en place un protocole normalisé afin d'établir une procédure commune aux fins de la mise en place et de l'utilisation de systèmes de caméras stéréoscopiques dans l'ensemble de la Méditerranée et dans l'Atlantique Est d'ici 2014.

16.3 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. 12-03, paragraphe 90

Il existe des programmes nationaux d'observateurs qui effectuent un suivi et un échantillonnage des pêcheries relevant de l'ICCAT. Une grande partie des données recueillies dans ces programmes sont utilisées par les CPC pour honorer leurs obligations en matière de déclaration à l'ICCAT des données des pêcheries, principalement les données de Tâche II de taille, poids et prise par taille des principales espèces de thonidés, notamment le thon rouge. Pour les pêcheries de thon rouge dans la Méditerranée, il existe un programme régional d'observateurs (ROP) additionnel doté de responsabilités d'application et chargé de réaliser certaines tâches d'échantillonnage scientifique.

En 2011, le SCRS a demandé que les CPC fournissent des informations sur leurs programmes nationaux d'observateurs qui couvrent les pêcheries de l'ICCAT en réponse à la [Rec. 10-10]. A cette fin, le Secrétariat a élaboré un formulaire (formulaire électronique 45 - [Nat Obs Prog](#)) qui visait à obtenir une vision générale des programmes, du type de données collectées, une indication de la couverture, des espèces consignées et du format des bases de données. La réponse à ce formulaire a été relativement faible (12 CPC en 2012, 14 CPC en 2013). Le questionnaire du formulaire demande si les pêcheries de thon rouge font l'objet d'un suivi et s'il existe une couverture particulière ou spécifique pour le thon rouge. Le formulaire ne visait pas à recueillir des données originaires des programmes nationaux d'observateurs.

L'étape suivante consistera à utiliser les informations générales recueillies dans ce formulaire afin de développer une base de données avec un format capable d'aménager les différents formats/données d'entrée provenant des divers programmes nationaux d'observateurs. La conception de cette base de données est en cours de développement et est coordonnée sous les auspices du Sous-comité des écosystèmes et des prises accessoires. L'objectif principal est d'obtenir des données des espèces non-cibles ou accessoires plutôt que des principales espèces de thonidés. Il est important de noter que la plupart des informations des programmes nationaux d'observateurs concernant le thon rouge sont déjà transmises par les CPC dans le cadre de leurs obligations de déclaration des statistiques de Tâche I et Tâche II, comme l'ont confirmé les scientifiques nationaux pendant la réunion.

Les CPC qui ont répondu à l'enquête des programmes nationaux d'observateurs en 2013 ont, en général, fourni des détails sur l'échantillonnage et la couverture de chaque programme dirigé sur les pêcheries de thon rouge. L'Appendice 2 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2013 récapitule les réponses de chaque CPC au questionnaire du programme national d'observateurs.

16.4 Fournir des tableaux de taux de croissance pondérale du thon rouge actualisés se fondant sur les informations des BCD et d'autres données transmises, Rec. 12-03, paragraphe 98

Le SCRS a analysé les informations disponibles sur le taux de croissance du thon rouge en poids et a confirmé son engagement à poursuivre les travaux du Groupe sur le commerce, lancés en 2012 (cf. discussions et conclusions du Groupe sur le commerce présentées au SCRS dans le Rapport de 2012 d'évaluation des stocks de thon rouge (Anon. 2013d) afin d'établir les procédures basées sur les BCD et d'autres informations disponibles (caméras stéréoscopiques/technologie alternative pour quantifier avec précision les poissons transférés, rapports d'observateurs, échantillonnage scientifique, statistiques commerciales, etc.) en vue de confirmer le nombre et le poids des poissons capturés qui sont déclarés dans les BCD (données de Tâche I). Cette analyse devrait être faite en gardant à l'esprit la complexité de l'ensemble du processus, du point de la capture à la commercialisation finale, tel que consigné dans les BCD et les autres sources d'information. L'objectif ultime de ces procédures est de garantir qu'aucune sous-déclaration ou erreur de déclaration des captures ne puisse se produire.

Le cadre de l'analyse des données commerciales/de vente à la criée récupérées par le GBYP, qui avait été discuté par le SCRS pendant l'évaluation du stock de thon rouge en 2012 et par le Comité directeur du GBYP en décembre 2012 (cf. rapports correspondants) a été défini par le Comité directeur du GBYP.

16.5 Réponse au paragraphe 27 de la Rec. 12-03 sur la création de sanctuaires pour le thon rouge dans la mer Méditerranée

Le Comité a indiqué que plusieurs facteurs limitaient sa capacité à fournir des orientations sur la question de la création des sanctuaires pour le thon rouge. Cet avis scientifique dépend des objectifs d'une fermeture spatio-temporelle (p.ex. une alternative à la gestion des quotas, protection des concentrations de reproducteurs). Le plan de rétablissement actuel donne des résultats positifs et encourageants et un changement dans le plan de gestion pourrait donc ne pas être nécessaire. S'il existe des motivations en faveur de la création de sanctuaires autres que le rétablissement, le Comité demande à la Commission de préciser leurs objectifs.

Le Comité pourra alors évaluer les implications de ces objectifs alternatifs. L'efficacité potentielle des sanctuaires aux fins du rétablissement des stocks requiert une meilleure connaissance de la structure de la population de thon rouge, étant donné que, par exemple, le fait de protéger certains sous-stocks/zones transférerait l'effort de pêche vers d'autres sous-stocks. Des études antérieures ont indiqué que le TAC doit être ajusté en fonction de la conception des zones protégées afin d'éviter les impacts négatifs sur la population. L'avis est tributaire d'une analyse de sensibilité exhaustive. De surcroît, si les sanctuaires sont définis comme étant certaines zones de reproduction en Méditerranée, les pêcheries opérant à l'intérieur des zones protégées potentielles seraient essentiellement des pêcheries de senneurs. L'impact socio-économique d'une telle mesure ne sera pas le même dans les différentes flottilles.

16.6 Examiner les tendances disponibles des pêcheries et des indicateurs des stocks [du W-BFT] et les taux de capture annuels estimés [du E-BFT], Rec.12-02, paragraphe 16 et Rec. 12-03, paragraphe 50

Contexte : La [Rec. 12-02], paragraphe 16 et la [Rec. 12-03], paragraphe 50, demandent au SCRS d'estimer les taux de capture annuels et d'informer tous les ans la Commission de tout changement avant la réunion de la Commission.

Les indices d'abondance utilisés dans l'évaluation de 2012 ont été actualisés jusqu'en 2012 inclus. Les taux de capture des thons rouges juvéniles dans la pêcherie de canne et moulinet des Etats-Unis fluctuent, faisant apparaître une tendance à long terme peu claire, mais ils dégagent un schéma qui est conforme à la forte classe d'âge estimée pour 2003 et ils montrent de faibles augmentations en 2010 et 2011, pour ensuite chuter en 2012. Les taux de capture des adultes dans la pêcherie de canne et moulinet des États-Unis demeurent faibles, mais ils ont augmenté en 2010 pour atteindre leur plus haut niveau depuis 2002, redescendant légèrement en 2011 et 2012. Les taux de capture de la pêcherie palangrière japonaise opérant au Nord de 30°N fluctuent considérablement depuis 2007, faisant apparaître des valeurs sensiblement élevées pendant les années de pêche 2007, 2009, 2011 et 2012. Ces forts indices pourraient être liés à une hausse de l'abondance des thons rouges de taille relativement réduite (135-150 cm, 50-60 kg) et moyenne (180-200 cm, 115-165 kg). Les taux de capture de la pêcherie palangrière des Etats-Unis opérant dans le golfe du Mexique ont fait apparaître une tendance graduelle à la hausse entre 1996 et 2008, une légère baisse par la suite, et une augmentation marquée en 2012. Les taux de capture dans le golfe du St Laurent augmentent régulièrement depuis 2004 et les taux de capture en 2011 étaient les plus élevés de la série temporelle examinée dans l'évaluation de 2012 et ils ont augmenté encore plus en 2012. Les taux de capture au Sud-Ouest de la Nouvelle-Ecosse ont poursuivi leur tendance générale à la hausse depuis 2000. La prospection larvaire dans le golfe du Mexique (le seul indicateur indépendant des pêcheries) continue à fluctuer autour des faibles niveaux observés depuis les années 80. Compte tenu de ces tendances, aucun élément n'indique un changement dans l'état du stock suffisamment important pour justifier que les dates de la prochaine évaluation de stock soient avancées.

Réponse au paragraphe 50 de la Rec. 12-03 sur les taux de capture annuels actualisés et communication de tout changement.

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 pics 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. Cet indice n'a pas pu être actualisé car cette pêcherie a vendu la plupart de son quota à d'autres pêcheries espagnoles en 2012 et 2013.

Les indicateurs des madragues marocaines et espagnoles ciblant de gros poissons (reproducteurs) sont la capture par unité d'effort (CPUE) standardisée jusqu'en 2012 et incluent les spécimens remis à l'eau, représentant plus

de 10.000 spécimens en 2012 dans le cas des madragues marocaines. L'indice des madragues marocaines a été une nouvelle fois actualisé jusqu'en 2013, incluant 32.000 spécimens remis à l'eau. La CPUE des madragues marocaines et espagnoles dégageait une tendance à la hausse au cours de ces dernières années et affichait 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 plus 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 été actualisés jusqu'en 2012. Cet indice a dégagé une tendance à la hausse au cours des quatre 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. La taille du thon rouge capturé dans cette zone a indiqué une forte contribution de la classe d'âge de 2003. Cette forte proportion de la classe d'âge de 2003 et la réduction de la couverture spatiale des palangriers japonais au cours de ces dernières années, en réponse aux réglementations de gestion et à la diminution du nombre de navires, pourraient altérer la capacité de cet indice de détecter les changements d'abondance du thon rouge.

Les taux de capture des senneurs espagnols qui opèrent dans la zone des Baléares ont fait apparaître une forte augmentation au cours de ces trois dernières années. Des changements ont été observés dans la composition des tailles de la capture, lesquels pourraient résulter de changements survenus dans la saison de pêche. Un nouvel indice des madragues de Sardaigne a également été fourni et a donné lieu à une augmentation similaire dans les taux de capture de ces dernières années.

Les indices de CPUE actualisés en 2013 concordent donc avec le rétablissement du stock estimé dans l'évaluation de stock de 2012.

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 triplé ou quadruplé entre 2009 et 2012, par rapport à la période 2000-2003. Il convient toutefois de noter que l'abondance relative était plus faible en 2012 qu'en 2011, ce qui pourrait être dû en partie aux mauvaises conditions météorologiques en 2012 qui ont repoussé à la fin de la saison la plupart des prospections. Néanmoins, cet indice ne couvre qu'une zone restreinte (à savoir le Nord-Ouest de la Méditerranée).

16.7 Fournir des réponses à un ensemble de questions sur le thon rouge de l'Est que la Sous-Commission 2 a adressées au SCRS

a) *Examiner et évaluer les données rendues disponibles au SCRS avant la tenue de la réunion du Groupe d'espèces sur le thon rouge, en particulier l'utilité de tirer parti des informations issues d'autres sources que celles qui sont associées à la Tâche I et à la Tâche II, notamment les certificats de capture, les séries de prise par taille lorsque les exemplaires sont introduits dans les cages ou retirés de celles-ci, les indices d'abondance indépendants des pêcheries tels que les indices GBYP, etc. à l'égard d'une diminution probable du niveau des incertitudes*

Cette question a été abordée en profondeur lors de la réunion de préparation des données sur le thon rouge tenue à Tenerife. De cet exercice, il a été conclu que :

- Les données de taille collectées dans les fermes depuis 2003 (ou 2005 étant donné que l'échantillonnage de taille en 2003 et 2004 est relativement faible et limité géographiquement) représentent une meilleure façon que ce n'est actuellement le cas d'estimer la prise par taille des thons rouges capturés par les senneurs en Méditerranée.
- Les données de taille collectées par les observateurs à la mise à mort dans les fermes devraient toutefois être traitées et extrapolées avec attention afin d'estimer une prise par taille complètement réaliste des thons rouges provenant des fermes. L'extrapolation devrait en effet tenir compte de la période d'élevage, car il est notoire qu'elle affecte tant le poids que la taille du poisson.
- Le traitement de ces nouvelles données permettrait probablement au SCRS d'estimer de nouvelles séries de prises annuelles totales qui pourraient différer de la Tâche I actuelle.

- Il est probable que cette nouvelle CAS estimée pour la période 2003-2013 sera très différente de la CAS actuelle pour ces années. Cette incohérence potentielle entre les deux CAS pourrait altérer les résultats de l'évaluation du stock.

Afin de créer correctement cette nouvelle CAS, le SCRS prévoit d'organiser une réunion de préparation des données sur le thon rouge en 2014.

- b) *Élaborer et se mettre d'accord sur des protocoles statistiques permettant un contrôle de qualité, la validation et l'inclusion dans le processus d'évaluation des sources d'informations complémentaires susmentionnées*

Le Secrétariat a présenté une comparaison des captures-ponctions totales entre la Tâche I et les estimations obtenues des différents projets du plan de récupération des données du GBYP (SCRS/2013/169). Le document examinait les duplications potentielles de la capture totale de thon rouge par pavillon-engin-année (strates disponibles dans la Tâche I) et présentait des cas où l'on disposait de données tant de la Tâche I que du GBYP. Dans certains cas, la capture totale estimée par le GBYP était supérieure (au moins 10% de plus) à celle qui était communiquée dans la Tâche I. Le **Tableau 16.7** récapitule ces différences par pavillons-flottilles-années et conclut que ces captures supplémentaires devraient s'ajouter à la Tâche I, sauf si le contraire est démontré. La plupart des augmentations correspondent aux captures des madragues et des canneurs de UE-Portugal et UE-Espagne pour les années 1950-1990. Le Comité s'est dit d'accord avec la conclusion selon laquelle dans les cas où les estimations de capture du GBYP étaient les mêmes, ou inférieures, à celles qui étaient déclarées dans la Tâche I, on devrait postuler que les captures du GBYP ont déjà été communiquées par les CPC, à moins que le contraire ne soit clairement démontré. Ces conclusions s'appliquent aux données de capture de 1950-2011.

Le Comité a formulé plusieurs autres recommandations concernant les données récupérées et compilées par le GBYP.

- Les distributions de taille du thon rouge devraient être intégrées dans la base de données de Tâche II SZ de l'ICCAT, conformément aux analyses et aux conclusions présentées par Justel, Rubio et Ortiz (2013).
- La capture et l'effort avec flottille, engin, zone et définition trimestrielle des strates (5x5 lat-long, trimestre ou une résolution supérieure) devraient être inclus dans la base de données de Tâche II CE. Ceci s'applique aux données de la comparaison présentée dans le document SCRS/2013/169 qui ne sont pas présentes dans la base de données de Tâche II CE de l'ICCAT.
- Les données sur la capture et l'effort associé antérieures à 1950 (captures historiques) devraient être disponibles dans un format compatible avec la Tâche I.

Toutes les données devraient être intégrées et disponibles avant la prochaine évaluation du stock, dans le cadre du plan de travail défini pour 2014/15.

Tableau 16.7 Résumé de la comparaison entre les données de capture totale de thon rouge de la Tâche I et celles du GBYP. Les valeurs indiquent les pavillons-engins-années pour lesquels la capture totale de thon rouge estimée par le GBYP est supérieure (10% de plus) aux captures correspondantes déclarées dans la Tâche I.

Comparison by Year, FlagName and Gear (Years where GBYP total catch is 10% larger than ICCAT task I)			
East Atlantic		Mediterranean Sea	
EU.España	BB	EU.España	TP
	1950		1956, 1958-1958
	1952-1971		1962-1963
	1973-1975		1966-1975
	1979-1980		1995, 2002
	1982-1993		(17 years)
	1995		
	(39 years)	EU.Italy	LL
			1998
EU.España	TP	EU.Italy	HL
	1956-1971		1999
	1973, 1975, 1978		
	1998, 1999, 2006		
	(22 years)		
Maroc	TP		
	2001		
EU.Portugal	TP		
	1962-1969		
	(8 years)		

1. Au vu des indices d'abondance des pêcheries et indépendants des pêcheries, par exemple les prospections aériennes, la CPUE, etc., est-ce que le SCRS est en mesure de confirmer la tendance de rétablissement du stock qui a été observée en 2012 ?

Tel qu'il est mentionné dans le résumé exécutif et dans les réponses à la Commission (paragraphe 50 de la Rec. 12-03), les indices dépendants (CPUE) et indépendants des pêcheries (prospections aériennes des juvéniles dans le nord-ouest de la Méditerranée) mis à jour jusqu'en 2012 concordent avec le rétablissement du stock estimé dans la dernière évaluation du stock.

2. Le SCRS pourrait-il préciser la nature des incertitudes observées dans l'évaluation de 2012 ? En particulier, le SCRS est-il en mesure de quantifier les incertitudes figurant dans les résultats de l'évaluation du stock de 2012 telles que l'ampleur et le rythme du rétablissement ?

Tel qu'il est mentionné dans le résumé exécutif, des incertitudes non quantifiées proviennent de plusieurs sources, les principales étant les suivantes :

- La mauvaise qualité des données halieutiques. Si la qualité des statistiques de prise et d'effort et de prise et de taille de l'Atlantique Est et de la Méditerranée était souvent insuffisante avant les années 1990, elle a continué de se détériorer dans les années 1990 et au début de la première décennie des années 2000, notamment en ce qui concerne la Méditerranée. Au cours des dernières années, la qualité des données s'est améliorée, mais les taux de capture de certaines pêcheries clés, telles que les pêcheries de senneurs, font toujours défaut en 2012.
- Il est de plus en plus difficile de suivre les changements de l'abondance au moyen des données dépendantes des pêcheries car tous les indices de CPUE sont fortement affectés par les mesures récentes de gestion.
- La carence de nos connaissances concernant les processus biologiques et écologiques fondamentaux, notamment la mortalité naturelle, la structure de la population (à savoir le nombre et la taille des sous-populations qui composent le stock de thon rouge de l'Atlantique), la productivité du stock et les

dynamiques du recrutement et l'impact des changements environnementaux sur la dynamique des populations et les dynamiques spatiales. De surcroît, les lacunes des connaissances concernent également les dynamiques des pêcheries qui affectent les résultats de l'évaluation du stock (comme les schémas de sélectivité).

Les matrices de Kobe ne peuvent pas intégrer ces importantes sources d'incertitude car celles-ci n'ont pas encore été quantifiées. La quantification de ces incertitudes prendra du temps et impliquera des efforts intensifs de recherche, à l'instar de ceux déployés dans le cadre du GBYP. La capacité du SCRS d'estimer avec précision l'ampleur et la vitesse du rétablissement dépend des incertitudes non quantifiées susmentionnées, mais aussi du temps nécessaire pour détecter le signal des effets du programme de rétablissement (ce qui peut prendre plusieurs années compte tenu de la longévité du thon rouge de l'Atlantique). Le Comité se trouve dès lors dans la même situation que l'année dernière et ne peut pas mieux quantifier les incertitudes entourant la vitesse du rétablissement à court terme.

3. À la lumière des réponses données à ces questions, quelle serait la recommandation du SCRS au sujet de l'actualisation du TAC par rapport à celui qui a été convenu en 2012 pour les années 2013 et 2014 ?

En 2013, l'avis formulé par le SCRS concernant le TAC est présenté ci-dessous en raison des motifs susmentionnés (cf. point 6 du résumé exécutif du thon rouge de l'Est).

La mise en œuvre de réglementations récentes (par le biais de la Rec. 12-03, 10-04 et de la Rec. 09-06 et de recommandations antérieures) a clairement entraîné une réduction de la capture et des taux de mortalité par pêche. Tous les indices de CPUE présentaient des tendances à la hausse au cours des dernières années. Néanmoins, compte tenu des incertitudes non quantifiées ci-dessus, le Comité n'est pas en mesure de formuler un avis solide qui viendrait appuyer un changement significatif du TAC. Toutefois, le Comité observe que le maintien des prises à un niveau avoisinant les TAC récents conformément au programme actuel de gestion permettra probablement au stock d'augmenter pendant cette période et est conforme au but d'atteindre la FPME et la BPME d'ici à 2022 inclus, avec une probabilité d'au moins 60 %. 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.

16.8 Fournir des réponses aux demandes du 1^{er} GT de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest

Contexte : Le Groupe de travail a formulé un certain nombre de demandes aux CPC et au SCRS en vue d'accroître les connaissances de la Commission en ce qui concerne le thon rouge de l'Atlantique.

Le SCRS devrait notamment fournir à la Commission des informations sur le temps dont le stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest nécessiterait pour atteindre les niveaux de la biomasse du stock reproducteur en fonction de différents totaux de prises admissibles (TAC) qui permettraient de tester la relation stock-recrutement (c.-à-d. pour voir si le fait de permettre à la biomasse d'atteindre un certain niveau entraînerait un changement considérable du recrutement). Cette information devrait inclure différentes probabilités, par ex. 50%, 60%, etc. (Élaborer des tableaux contenant l'information issue de l'évaluation du stock WBFT de 2012). Le SCRS devrait en outre préparer un résumé de la réunion concernant l'examen des paramètres biologiques du thon rouge de 2013 et de la réunion sur les méthodes d'évaluation des stocks de thon rouge de 2013, et devrait notamment classer par ordre de priorité les tâches qui doivent être réalisées à la réunion sur les méthodes d'évaluation des stocks, aux fins de leur présentation à la réunion annuelle de 2013.

Tester la relation stock recrutement

Le document SCRS/2013/191 examinait la puissance statistique d'établir une distinction entre les scénarios potentiels de fort et faible recrutement (HRS et LRS) postulés pour le thon rouge de l'Atlantique Ouest, lorsque le rétablissement du stock reproducteur est permis en fonction de divers scénarios de capture. Des projections stochastiques ont été réalisées à l'aide de la méthodologie du bootstrap utilisée dans l'évaluation du thon rouge de l'Ouest effectuée en 2012 par le SCRS. Les tableaux de puissance scientifique sont créés en comparant les répétitions du bootstrap du recrutement moyen projeté dans le cadre des modèles à deux lignes (LRS) et de Beverton-Holt (HRS), avec divers degrés de dépensation. Les résultats indiquent que la puissance scientifique de distinguer entre HRS et LRS sera très faible avec un TAC de 2.500 t, même avec peu de dépensation ($K=\infty$) étant donné que la biomasse reproductrice ne devrait pas considérablement augmenter. Le TAC actuel de 1.750 t pourrait permettre à la biomasse reproductrice de se rétablir suffisamment pour fournir une puissance modérée pour distinguer entre HRS et LRS avant 2024. Il est prévu qu'un TAC de 1.000 t ou moins

permette à la biomasse reproductrice de se rétablir suffisamment pour fournir une puissance modérée (70-80%) pour distinguer entre HRS et LRS avant la fin de la période de rétablissement (2018) et une forte puissance (>80%) avant 2025. Les tableaux des différentes probabilités requis par la Commission sont présentés dans le document SCRS/2013/191 (en termes de pourcentage de puissance statistique).

Évaluer la proposition de recherche (WBFT-006) soumise par le Japon, et discuter des potentiels indices alternatifs d'abondance et de recrutement dépendants et indépendants des pêcheries.

Deux documents ont été présentés (SCRS/2013/200 et SCRS/2013/203) en ce qui concerne le développement et l'amélioration d'indices d'abondance dépendants et indépendants des pêcheries s'appliquant au thon rouge de l'Ouest. Les documents apportent une réponse à la demande émanant du Groupe de travail de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest (Montréal, 2013) (WBFT-006) selon laquelle, sur la base de l'avis du SCRS, la Commission devrait envisager des mesures visant à appuyer des méthodologies et des programmes d'échantillonnage destinés à améliorer et développer des indices d'abondance et de recrutement dépendants des pêcheries et indépendants des pêcheries.

Le premier document fournissait un aperçu général des justifications et des avantages que représentent le développement de nouveaux indices ou les mises en œuvre des améliorations à apporter aux indices existants, alors que le second document soulignait les objectifs et les questions à aborder pour élaborer une proposition. La préoccupation principale concernait le fait que, même si le thon rouge de l'Ouest présente une vaste distribution le long de la côte d'Amérique du Nord, aucun des indices existants ne couvre l'ensemble de la distribution de l'espèce ou des étapes du cycle vital. Un exemple de prospections multiples (aériennes, ligne traînante et palangre) a été présenté afin d'illustrer la façon dont ces questions ont été abordées dans le cas du thon rouge du Sud.

La proposition identifiait quatre zones pour développer de nouvelles recherches/prospections ou améliorer un indice d'abondance/de CPUE existant.

- Dans le golfe du Mexique, il est proposé de lancer des recherches sur la pêche palangrière ciblant les thons rouges reproducteurs étant donné que l'indice actuel repose sur la prise accessoire de thon rouge.
- Prospection/recherche sur les juvéniles de thon rouge de l'année en cours au sujet desquels nous savons qu'ils sont présents dans les eaux côtières des États-Unis et sur lesquels pratiquement aucune information sur l'abondance n'est disponible.
- Amélioration des collectes de données sur les pêcheries à la canne et moulinet des États-Unis grâce à un accroissement de la couverture et de la documentation.
- Une prospection indépendante des pêcheries sur le thon rouge dans le golfe du St Laurent couvrant plusieurs mois en raison des changements des dynamiques de la pêche.

La nouvelle recherche vise à compléter, et non pas à remplacer, les indices d'abondance existants dépendants des pêcheries.

Plusieurs avantages et sources actuelles d'incertitudes ou de problèmes ont été identifiés pour étayer le développement proposé ou les améliorations suggérées. On a identifié plusieurs fausses idées concernant les améliorations de l'indice de canne et moulinet qui devraient être éclaircies. Le représentant des États-Unis a apporté un document de référence (US NMFS, 1998) concernant la méthodologie et le niveau de détails obtenu par le Programme de prospection des grands pélagiques au moyen d'entretiens au quai (enquêtes auprès des pêcheurs) pour plusieurs espèces dont le thon rouge. Il a également été observé que des informations sur les prises nulles et les remises à l'eau ont été obtenues pendant ces entretiens. Certaines informations de capture sont obtenues au moyen d'enquêtes téléphoniques, mais ces enquêtes sont utilisées principalement afin d'estimer l'effort. De plus, les changements des réglementations sont pris en compte dans l'indice standardisé. Il a toutefois été reconnu que les statistiques seraient améliorées si les taux de couverture récents (environ 5-6 %) étaient augmentés. Il a également été suggéré que des méthodes alternatives, telles que les prospections aériennes, soient envisagées afin de documenter la distribution et l'abondance du thon rouge. Le programme des États-Unis de marquage à grande échelle des juvéniles offrirait certaines opportunités, même si des problèmes sont survenus pour localiser des juvéniles au cours des deux dernières années.

Une prospection de recherche palangrière consacrée aux thons rouges reproducteurs dans le golfe du Mexique fournirait un nouvel indice d'abondance indépendant des pêcheries et un échantillonnage accru. On a indiqué que l'indice actuel présentait un niveau élevé de couverture et recueillait des échantillons biologiques. Au cours des dernières années, l'indice de CPUE existant s'écartait peu de l'approche standard. Le Groupe d'espèces a identifié plusieurs préoccupations entourant la mise en œuvre d'un nouvel indice/d'une nouvelle prospection. Qui va réaliser la prospection ? Si la mise en œuvre d'une nouvelle prospection présente des avantages, ceux-ci doivent être identifiés. La capture de thon rouge augmenterait-elle si la prospection était dirigée sur les reproducteurs? Combien de thons rouges seraient nécessaires pour l'indice et quel serait l'impact sur la pêche? Des questions concernant les espèces en danger pourraient également exister et on se demande s'il est possible de remettre à l'eau des poissons. De manière générale, il a été accordé qu'un nouvel indice serait utile, mais le Groupe a constaté l'existence de nombreuses complications. De plus, cette mise en œuvre nécessiterait un engagement à long terme. Un quota de thon rouge destiné à la recherche pourrait constituer une option permettant d'aller de l'avant.

Le développement d'un programme de suivi du recrutement pour les thons rouges juvéniles de l'année sur le littoral des États-Unis a été considéré comme une démarche positive étant donné l'absence d'information sur les poissons de ce groupe de taille. Toutefois, on pense que les thons rouges juvéniles de l'année sont répartis sur une vaste zone géographique et la logistique de la mise en œuvre de cette recherche serait difficile et les coûts y afférents seraient élevés. De surcroît, au cours de ces dernières années, il s'est avéré difficile de localiser ce groupe d'âge, même s'il pourrait être possible de cibler des poissons légèrement plus âgés. Les prospections de la pêche à la ligne traînante suggérées par le Japon représentent une approche possible, mais des méthodes alternatives pourraient également être explorées (p.ex. prospections aériennes ou pêche à la canne et moulinet).

L'élaboration d'une prospection indépendante de la pêche de thon rouge dans le golfe du St Laurent, dotée d'une couverture temporelle élargie, pourrait être utile. Des préoccupations existent quant à l'indice actuel en ce qui concerne les changements de la dynamique de la pêche et la représentation proportionnelle du stock. On dénote actuellement un intérêt au Canada envers l'exploration d'options visant au développement et à la mise en œuvre d'un indice indépendant des pêcheries dans le golfe du St Laurent.

En résumé, un consensus général s'est dégagé au sein du Groupe d'espèces sur le thon rouge en faveur de la nécessité de disposer d'indices d'abondance du thon rouge de l'Ouest indépendants des pêcheries compte tenu des incertitudes associées aux indices de CPUE existants dépendants des pêcheries. Le Groupe d'espèces sur le thon rouge encourage le Japon à élaborer un projet de proposition détaillée à des fins de présentation à la Commission en novembre 2013 qui tienne compte des discussions du Groupe d'espèces. Le Comité a également noté que les prospections aériennes, les prospections acoustiques et les études de marquage scientifique pourraient constituer des alternatives viables aux propositions discutées ci-dessus. Des études pilotes ont déjà été menées, notamment les prospections aériennes et le marquage des thons rouges juvéniles de l'Atlantique Ouest et il devrait être possible de réaliser une analyse coûts/bénéfices qui comparerait les mérites relatifs des diverses alternatives.

16.9 Développement d'un point limite de référence pour l'espadon, Rec. 11-02, paragraphe 4

Si la Commission souhaite mettre en œuvre un point limite de référence provisoire pour l'espadon de l'Atlantique Nord, $0,4 \cdot B_{PME}$ sera donc conforme au point limite de référence provisoire proposé pour le germon de l'Atlantique Nord et pour d'autres stocks de thonidés (Preece *et al.*, 2011). Le TAC actuel de 13.700 t se traduirait par un taux de mortalité par pêche cible de $0,90 \cdot F_{PME}$. Étant donné que le niveau du stock est au-dessus de B_{PME} , la plupart des seuils de biomasse considérés dans le cadre du contrôle des ponctions auraient très peu d'impact sur l'avis de gestion à court terme. C'est la raison pour laquelle le Comité réalisera une évaluation plus exhaustive des normes de contrôle de la ponction avant de fournir une réponse plus complète.

16.10 Évaluer le nombre de rejets et de remises à l'eau de requins soyeux en indiquant l'état (mort ou vivant) fourni par les CPC et faire un rapport sur les sources de mortalité des requins soyeux au sein des pêcheries de l'ICCAT, y compris sur les taux de mortalité des rejets de requins soyeux, et fournir une analyse et un avis en ce qui concerne les avantages d'une gamme d'options de gestion spécifiques au requin soyeux, Rec. 11-08, paragraphe 9

En réponse à la demande de la Commission d'évaluer le nombre de rejets et de remises à l'eau de requins soyeux, en indiquant l'état et les sources de mortalité des requins dans les pêcheries de l'ICCAT, le Comité fournit les analyses et l'avis suivants :

Des informations sur l'état des requins soyeux (sur le navire, avant leur hissage à bord) et leur sort (action entreprise) dans les palangriers pélagiques étaient disponibles des programmes d'observateurs scientifiques des CPC spécifiquement fournis pour l'évaluation des risques écologiques (ERA) sur les requins pélagiques de 2012. La mortalité des requins soyeux sur les navires pour les flottilles qui ont effectué plus de 200 observations a légèrement dépassé les 50% en ce qui concerne les flottilles portugaises (55%) et des États-Unis (56%) ; elle était de 38% pour la flottille vénézuélienne. La mortalité totale pour ces flottilles a oscillé entre 84 et 100% des requins soyeux capturés.

Pour les senneurs, les prises accessoires estimées de requins (requins soyeux compris) dans l'Atlantique représentent moins de 1% de la prise totale ciblée, avec une prise accessoire totale de requins d'environ 0,9 t pour 1.000 t d'espèces cibles (Amande et al., 2011). Dans d'autres régions, diverses études ont examiné la mortalité des requins soyeux chez les senneurs (Poisson et al. 2012). À titre d'exemple, la mortalité globale des requins soyeux capturés par la flottille de senneurs français dans l'océan Indien s'élevait à 81%, avec une mortalité à bord des navires de 67% et une mortalité après la remise à l'eau de 58% (rapport de la réunion intersession de 2013 du groupe d'espèces sur les requins). Un manuel de "meilleures pratiques" à l'intention des pêcheurs a été élaboré et celui-ci vise à accroître les taux de survie des requins capturés par les senneurs. Une étude plus récente a fait apparaître que la mortalité non-observée des requins soyeux emmêlés dans des DCP a été estimée être considérable dans l'océan Indien (Filmater et al., 2013), ce qui suscite une certaine préoccupation pour cette espèce. Des mesures de gestion potentielles visant à réduire la mortalité des requins soyeux dans les dispositifs de concentration des poissons (DCP) ont également été proposées, dont l'emploi de DCP non-emmêlants. À titre d'exemple, la Résolution 13-08 de la CTOI exhorte les CPC dont les navires pêchent avec des DCP à transmettre des plans de gestion qui incluent, entre autres, des initiatives ou des prospections visant à déterminer et, si possible, minimiser les captures d'espèces non ciblées, et à concevoir et déployer des DCP suivant les directives destinées à réduire l'enchevêtrement des requins, des tortues marines et d'autres espèces. À sa réunion annuelle de 2013, l'ICCAT pourrait envisager d'adopter des mesures similaires visant à exiger l'emploi de DCP non emmêlants, ainsi qu'une déclaration plus complète sur les conceptions et déploiements des DCP (comme l'avait recommandé à sa réunion de 2013 le Groupe de travail sur les mesures de suivi intégré).

Le Programme de recherche et de collecte de données sur les requins (SRDCP), qui est en cours d'élaboration, devrait aborder cette question de manière plus exhaustive à l'avenir.

16.11 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

Le Groupe a discuté de la question et a conclu qu'il ne disposait pas de suffisamment de temps pour mener à bien une analyse appropriée des avantages potentiels et de l'applicabilité de l'utilisation des fermetures spatio-temporelles comme outil pour la conservation des makaires. En conséquence, le Groupe a décidé de tenir une réunion intersession dans le but de réviser toutes les données disponibles sur les istiophoridés et d'élaborer une réponse à la Commission sur cette question particulière. Pendant les discussions, le Groupe a esquissé un plan visant à aborder la question, lequel est inclus dans le plan de travail au titre de 2014.

16.12 Examiner les méthodes utilisées pour estimer les rejets vivants et morts de makaire bleu et de makaire blanc/Tetrapturus spp. et formuler un avis sur toute amélioration requise, Rec. 12-04, paragraphe 8

Le Groupe n'a pas pu évaluer les méthodes utilisées pour estimer les rejets morts et vivants de makaire bleu et de makaire blanc/*Tetrapturus spp.* car les CPC n'avaient pas présenté d'information sur la méthodologie.

16.13 Examiner les programmes actuels régionaux ou individuels des CPC de collecte des données, dont les programmes de renforcement de la capacité, qui s'appliquent aux pêcheries artisanales et fournir un plan de travail avec les organisations internationales régionales et sous-régionales pertinentes et les CPC afin d'étendre ces programmes ou de les mettre en œuvre dans de nouvelles zones de manière à améliorer les données sur les prises d'istiophoridés de ces pêcheries, Rec. 12-04 paragraphe 9

Les pêcheries artisanales sont des pêcheries à petite échelle de subsistance ou destinées à la consommation locale, souvent aux petits marchés, utilisant généralement des techniques traditionnelles de pêche et des petites embarcations. Elles sont présentes dans le monde entier (notamment dans les pays en développement) et sont cruciales pour la subsistance et la sécurité alimentaire (Jacquet et Pauly, 2008). Dans la zone de la Convention de l'ICCAT, les pêcheries artisanales peuvent capturer des quantités considérables de thonidés et d'espèces apparentées et, dans certains cas, la prise estimée représente un part relativement importante de la ponction totale

de certaines espèces relevant de l'ICCAT. Compte tenu de leurs caractéristiques, les pêcheries artisanales sont plus difficiles à suivre que les pêcheries industrialisées qui ont généralement recours à des installations centralisées de débarquement et déchargement. Dans de nombreux pays en développement, les infrastructures et les ressources disponibles à des fins de recherche, gestion et suivi des pêcheries artisanales sont fortement limitées. Il peut être difficile de soutenir les efforts de collecte des données nécessaires pour décrire l'impact et la gestion des pêcheries artisanales.

Plusieurs CPC ont fait rapport sur des initiatives de collecte de données de leurs pêcheries artisanales, dont plusieurs d'entre elles dépendaient d'investissements stratégiques de sources externes telles que des fonds de l'ICCAT pour les données et le renforcement des capacités. Les études de cas présentées au Comité (cf. rapport du Sous-comité des statistiques) reflètent les difficultés de la collecte de données sur les pêcheries artisanales. Bien que certains programmes donnent de très bons résultats, les CPC éprouvent, de manière générale, des difficultés à mettre en place des systèmes de suivi des pêcheries artisanales et à les tenir à jour. La collecte de données est souvent fructueuse à court terme mais se complique sur le long terme. Le Comité a été informé de plusieurs autres projets, allant au-delà de la portée de l'ICCAT, qui visent également à améliorer la collecte de données sur la pêche artisanale. Cela vient démontrer que même si quelques programmes donnant de très bons résultats ont été institués au sein de l'ICCAT, des complications et des difficultés doivent être surmontées et pourraient être résolues en travaillant en coordination avec d'autres projets externes et en se fondant sur des travaux déjà menés. Il est important que l'ICCAT se joigne à ces initiatives et utilise au maximum les structures de collecte de données déjà en place.

Le Comité a recommandé que les interactions avec ces initiatives débutent après avoir dressé un inventaire de ces initiatives et a recommandé d'engager ensuite un dialogue avec les CPC, les organisations internationales sous-régionales et les sources de financement pertinentes, le cas échéant.

16.14 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

Le SCRS 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 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 une moyenne de 14 réponses aux demandes d'information envoyées aux CPC. Certaines CPC ont fourni des informations sur la collecte des données sur leurs programmes d'observateurs, mais pas dans le format spécifié dans le formulaire CP45. L'information fournie à l'Appendice 2 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche à la fois cette année et en 2012 indique si l'information spécifiée est collectée. Cela ne veut pas dire que le Secrétariat dispose, à ce stade, des données même si plusieurs CPC ont envoyé leurs données réelles d'observateurs dans le format dans lequel elles sont saisies par leurs programmes nationaux. En 2013, le Secrétariat a actualisé les formulaires (présentés en 2012 au Sous-comité des écosystèmes) pour la soumission des données des programmes d'observateurs, lesquels sont actuellement examinés par le Sous-comité des écosystèmes. Le formulaire standard devrait faciliter la soumission des données agrégées et fortement désagrégées pour répondre aux besoins de chaque CPC. Le Sous-comité a recommandé que ce formulaire standard, après avoir été adopté par le SCRS, soit mis à la disposition de toutes les CPC afin de standardiser la soumission des données d'observateurs et faciliter leur incorporation dans une base de données qui sera maintenue par le Secrétariat de l'ICCAT.

16.15 Évaluer et fournir un avis sur des méthodes alternatives de collecte des données sur les prises accessoires et les rejets des pêcheries artisanales qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en ce qui concerne les programmes d'observateurs scientifiques [Rec. 11-10]

La Rec. 11-10 sur la collecte d'informations et l'harmonisation des données sur les prises accessoires et les rejets dans les pêcheries de l'ICCAT exige, entre autres, qu'en ce qui concerne les pêcheries artisanales, qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en matière de programmes d'observateurs scientifiques (Rec. 10-10) ou aux exigences en matière de déclaration des captures (Rec. 03-13), les CPC mettent en œuvre des mesures visant à recueillir des données sur les prises accessoires et les rejets par des moyens alternatifs et décrivent ces efforts dans leurs rapports annuels, à partir de 2012. Le SCRS devra évaluer ces mesures en 2013 et formuler un avis à la Commission à ce sujet.

Malheureusement, peu d'informations ont été fournies jusqu'à présent sur cette question particulière, en raison peut-être de complications pour aborder cette question, comme il a été noté au point 16.13. En outre, dans de nombreuses pêcheries artisanales, les prises accessoires et les rejets ne sont pas habituels, étant donné que ces pêcheries opèrent fréquemment à des fins de subsistance ou pour subvenir à la consommation locale et pratiquement toute la capture est utilisée. Dans ces cas, un échantillonnage à terre des débarquements fournirait une méthode appropriée pour documenter et représenter la composition et la disposition de la capture. Comme lors de réunions précédentes du Comité, l'utilisation de systèmes d'observation électronique a été recommandée comme une approche qui pourrait être utilisée pour compléter et, dans certains cas, remplacer les observateurs humains si l'espace pouvant accueillir les observateurs à bord est limité et la collecte des données en mer est requise pour contrôler les prises accessoires. Cependant, ces méthodes ne sont pas limitées à la collecte des données sur les prises accessoires car elles servent de base pour documenter la composition et la disposition de la prise totale. Une autre méthode utilisée dans de nombreuses pêcheries pourrait consister à opérer des navires d'observateurs en mer qui contrôlèrent les prises et les rejets des navires de pêche, même si les coûts de ce suivi pourraient être considérablement plus élevés que le suivi électronique.

16.16 Évaluation des insuffisances des données conformément à la Rec. [05-09]

Les catalogues de données actuels par espèce principale, qui permettent de visualiser les lacunes mais ne fournissent aucune information sur la qualité ou la quantité des données, sont inclus aux fins d'un examen plus poussé à l'Appendice 1 du Rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2013. Les impacts de ces lacunes et de ces insuffisances se prêtent le mieux à une évaluation lorsque des évaluations de stocks sont effectuées. En 2013, les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud et d'espadon de l'Atlantique Nord et Sud ont été évalués et les insuffisances et leurs impacts sur ces plus récentes évaluations de stocks sont décrits ci-après.

Insuffisances des données et impact sur l'évaluation des stocks de germon

En 2013, les stocks de germon du Nord et du Sud ont fait l'objet d'évaluation. Le Groupe d'espèces sur le germon a examiné les données disponibles pendant ses réunions de préparation des données et d'évaluation des stocks. Pour le stock de l'Atlantique Nord, les catalogues de Tâche II indiquent une couverture relativement complète au cours des 10 dernières années pour les cinq principales pêcheries. Or, cette information n'a pas été présentée dans les délais opportuns, ce qui a occasionné un travail supplémentaire et a retardé le flux général du plan de travail. De surcroît, des jeux de données manquants de la Tâche II ont été identifiés pour les périodes plus anciennes et pour des pêcheries moins importantes, que le Groupe d'espèces a sollicités.

Le SCRS a constaté que même si les catalogues reflètent une couverture relativement positive pour les principales flottilles au cours de ces dernières années, la qualité des informations est loin d'être optimale dans de nombreux cas, surtout, mais sans s'y limiter, l'information requise pour exécuter les modèles statistiques (p.ex. MFCL, SS3) avec plusieurs flottilles et de longues périodes temporelles (1930-2011). Les évaluations qui ont recours à ces modèles sont entravées par les problèmes suivants :

- Les fréquences des tailles du Taipei chinois dans l'Atlantique Nord dégagent des schémas dans la série temporelle qui ne reflètent vraisemblablement pas la dynamique des populations. La série temporelle dans son ensemble doit être révisée et ces schémas doivent être expliqués ou corrigés.
- Les informations sur les pêcheries françaises de chaluts pélagiques en paire et les autres pêcheries, les séries historiques de prise, effort, prise par taille, distribution géographique et toute autre information connexe sur les pêcheries doivent être obtenues et déclarées.
- La dynamique spatiale d'importantes pêcheries palangrières (à savoir du Japon et du Taipei chinois) doit être mieux décrite et incorporée dans la standardisation de la CPUE.
- Le niveau des prises accessoires dans les pêcheries palangrières doit être défini, en suivant l'exemple uruguayen.

Dans le cas du stock de germon du Sud, les catalogues ont, une fois de plus, montré une couverture relativement acceptable pour les cinq principales flottilles (exception faite de la Namibie qui n'a pas fourni les informations de T2CE pour les années qui disposaient d'une quantité considérable de données de Tâche I). Ce stock a été évalué avec des modèles de production et, en conséquence, l'évaluation de stock est principalement entravée par les problèmes suivants :

- La dynamique spatiale des pêcheries palangrières (surtout du Japon et du Taipei chinois) doit être mieux décrite et incorporée dans la standardisation de la CPUE.
- Le niveau des prises accessoires dans les pêcheries palangrières doit être défini, en suivant l'exemple uruguayen.
- Les principales CPC doivent participer au processus de préparation et d'évaluation des données afin que le Groupe soit en mesure de prendre des décisions éclairées.

Insuffisances des données et impact sur l'évaluation des stocks d'espadon

En 2013, les stocks d'espadon de l'Atlantique Nord et du Sud ont également fait l'objet d'évaluation. Les principales sources d'incertitude associées à l'absence de données qui ont été identifiées pendant l'évaluation étaient les suivantes :

- Incertitude entourant la structure des stocks, notamment la classification des espadons capturés à proximité de la délimitation des stocks.
- Information sur le nombre de poissons capturés, le nombre de spécimens rejetés morts et rejetés vivants, et information limitée sur la mortalité des espadons rejetés vivants. Ceci est particulièrement important compte tenu du niveau de rejets en raison de la recommandation relative à la taille minimale réglementaire.
- Prises non déclarées.
- En ce qui concerne les indices d'abondance dépendants des pêcheries, des problèmes ont été identifiés avec le ciblage et les changements des principales espèces-cibles pour les principales flottilles palangrières opérant dans l'ensemble de l'Atlantique. L'absence d'informations détaillées émanant des opérations des pêcheries empêche de tenir adéquatement compte de ces changements dans les procédures de standardisation. Le Groupe a recommandé de rechercher des formes alternatives d'analyses dans l'Atlantique Sud, notamment qui traitent à la fois les modes des espèces accessoires et des espèces cibles, tels que les modèles structurés par âge et les modèles spatialement structurés.
- Comme la dynamique de la population d'espadon de l'Atlantique Sud est mal connue, le Groupe devrait élaborer un plan à long terme aux fins d'un programme de recherche renforcée, se concentrant sur des estimations indépendantes de la mortalité par pêche, de la fraction des spécimens matures par âge, de la croissance par sexe et stock, des déplacements et des migrations, tout en améliorant les indices d'abondance disponibles.
- Pour l'Atlantique Sud en particulier, on devrait tenter d'utiliser les méthodes d'évaluation des stocks qui peuvent faire concorder les tendances contradictoires dans les séries de CPUE des espèces cibles et des espèces accessoires pour le Sud (p.ex. modèles spatialement structurés/modèles structurés par âge). Etant donné qu'aucune série temporelle ne couvre de manière fiable la période clef avant et après l'augmentation et la diminution des débarquements, le SCRS recommande l'exploration d'un indice combiné pour l'Atlantique Sud qui tienne compte de la pondération spatiale, l'imputation des données (Carruthers et al., 2010) et l'emploi de données brutes avec des covariances qui définissent le ciblage de manière similaire à l'approche adoptée dans le Nord.

16.17 Réponse à la Commission concernant la Recommandation 10-09 (Recommandation de l'ICCAT sur les prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT)

En 2010, la Commission a recommandé que :

- 1) Le SCRS réalise une évaluation des effets de la prise accidentelle de tortues marines dans le cadre des pêcheries de l'ICCAT dans les meilleurs délais et en 2013 au plus tard [Rec. 10-09; paragraphe 5].
- 2) Après la réalisation de l'évaluation initiale et la présentation des résultats à la Commission, le SCRS devra formuler un avis à la Commission relatif à la planification des évaluations futures [Rec. 10-09; paragraphe 5].

- 3) Le SCRS devra également formuler un avis à la Commission sur les approches d'atténuation des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT, y compris sur la réduction du nombre d'interactions et/ou de la mortalité associée à ces interactions [Rec. 10-09; paragraphe 4].
- 4) S'il y a lieu, la Commission et ses CPC devraient, de manière individuelle et collective, déployer des efforts de renforcement des capacités et se livrer à d'autres activités de coopération afin de soutenir la mise en œuvre effective de la présente Recommandation, y compris en concluant des accords de coopération avec d'autres organismes internationaux adéquats.

En ce qui concerne l'atténuation des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries relevant de l'ICCAT, le SCRS recommande ce qui suit :

- 1) Le SCRS réitère les recommandations formulées antérieurement à la Commission [10-09], à savoir :
 - a. Les senneurs opérant dans la zone de la Convention évitent dans la mesure du possible d'encercler les tortues marines, relâchent les tortues marines encerclées ou emmêlées, y compris avec les DCP, autant que possible, et déclarent les interactions entre les sennes et/ou les DCP et les tortues marines.
 - b. Les palangriers pélagiques opérant dans la zone de la Convention ont à leur bord du matériel permettant de manipuler, de démêler et de relâcher en toute sécurité les tortues marines afin de maximiser leurs probabilités de survie.
 - c. Les pêcheurs à bord des palangriers pélagiques opérant sous leur pavillon utilisent le matériel spécifié au point b susmentionné afin de maximiser les probabilités de survie des tortues marines et sont formés aux techniques de manipulation et de remise en liberté en toute sécurité.
 - d. Les CPC rendent compte dans leurs rapports annuels de toutes les autres actions pertinentes prises en vue de mettre en œuvre les *Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer dans les opérations de pêche* en ce qui concerne les pêcheries de l'ICCAT.
- 2) De surcroît, afin de réduire la mortalité des tortues marines capturées accidentellement, le SCRS recommande spécifiquement ce qui suit :
 - a. En ce qui concerne les pratiques de manipulation en toute sécurité :
 - i. Pour sortir de l'eau une tortue, il convient d'utiliser un panier approprié ou une époussette pour hisser à bord la tortue qui s'est planté un hameçon ou qui s'est emmêlée dans un engin. Pour hisser une tortue hors de l'eau, il ne faut pas tirer sur la ligne qui est fixée ou emmêlée autour de son corps.
 - ii. Avant de les remettre à l'eau, les opérateurs du navire ou l'équipage évaluent l'état des tortues marines qui sont capturées ou emmêlées. Les tortues ne pouvant pas nager, étant inconscientes ou ne réagissant pas devraient être hissées/maintenues à bord et il convient de leur porter secours afin de maximiser leur chance de survie avant leur remise à l'eau. Ces pratiques sont décrites plus avant dans les *Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines dans les opérations de pêche*.
 - iii. Les tortues manipulées dans les opérations de pêche ou dans le cadre de programmes nationaux d'observateurs (p.ex. activités de marquage) doivent être traitées conformément aux *Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines dans les opérations de pêche*.
 - b. En ce qui concerne l'emploi de coupe-lignes :
 - i. Les palangriers transportent à leur bord des coupe-lignes qu'ils utilisent lorsqu'il n'est pas possible de retirer l'hameçon en toute sécurité afin de remettre la tortue à l'eau.
 - ii. Les autres types de navires qui utilisent des engins dans lesquels les tortues marines sont susceptibles de s'emmêler devraient avoir à leur bord des coupe-lignes et utiliser ces outils pour retirer l'engin en toute sécurité et remettre les tortues à l'eau.
 - c. En ce qui concerne l'emploi de dispositifs de retrait de l'hameçon :
 - i. Les palangriers transportent à bord des dispositifs de retrait de l'hameçon afin de décrocher efficacement et en toute sécurité l'hameçon de la tortue marine. Le Sous-comité recommande en

autre de ne pas tenter de retirer un hameçon qui a été avalé par une tortue. En revanche, il conviendra de couper la ligne le plus près possible de l'hameçon.

En ce qui concerne l'évaluation de l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines, le SCRS a entamé une évaluation des risques écologiques (ERA) pour les tortues marines en 2013. Les progrès réalisés à ce jour sont les suivants :

- 3) En 2013, l'ICCAT a conclu un contrat à court terme dans le but d'élaborer une ERA préliminaire s'appliquant aux espèces de tortues marines capturées dans les pêcheries de l'ICCAT. L'ERA a eu recours aux données fournies au Secrétariat par les CPC en 2011 et 2012 et réunies dans le cadre d'un contrat à court terme financé par l'ICCAT en 2012 et à d'autres sources de données rassemblées par le prestataire.
- 4) À sa réunion intersession de 2013, le Sous-comité des écosystèmes a examiné les progrès de l'ERA réalisés jusqu'à présent et a formulé des recommandations importantes en vue d'améliorer l'évaluation à court terme (avant octobre 2013), à moyen terme (2014-2015) et à long terme (après 2015), dont une demande de données mises à jour/supplémentaires des CPC.
- 5) Le SCRS continuera à améliorer l'ERA et formulera un avis à la Commission en ce qui concerne son plan concernant les analyses de l'impact sur les tortues marines à la réunion de 2014.

17. Autres questions

17.1 Collaboration avec d'autres organisations internationales

Le Comité s'est déclaré favorable à la collaboration entre l'ICCAT et d'autres organisations. On a reconnu que ceci améliorerait la capacité ainsi que l'information et l'analyse disponibles pour l'avis scientifique. Il a été noté que plusieurs organisations avaient déjà réalisé de vastes travaux dans des domaines intéressant l'ICCAT et le SCRS pourrait tirer profit de ces analyses.

Le Comité a appris que deux projets de protocoles d'entente entre l'ICCAT et l'Accord sur la Conservation des Albatros et des Pétrels (ACAP) et la Convention inter-américaine pour la protection et la conservation des tortues marines (IAC) ont été élaborés et le Comité a recommandé qu'ils soient présentés à la Commission en temps utile aux fins de son examen, conformément à la demande préalablement formulée par le Sous-Comité des écosystèmes selon laquelle la coopération entre l'ICCAT et l'IAC devrait être renforcée au moyen d'un protocole d'entente.

17.2 Examen de la participation du SCRS aux réunions en dehors du Comité

Le Comité a également débattu de la nécessité que le Président du SCRS assiste à des réunions intersessions de la Commission qui revêtent un intérêt scientifique pour le SCRS. On a indiqué que l'assistance du Président aux réunions intersessions de la Commission bénéficiera aux travaux scientifiques réalisés par le SCRS ainsi qu'au dialogue entre le SCRS et la Commission. On a également évoqué la participation de représentants de l'ICCAT à d'autres réunions et conférences d'importance scientifique pour le travail du SCRS et on a souligné l'intérêt pour l'ICCAT de participer à ces réunions qui sont considérées être d'une très grande importance pour l'ICCAT, tout en gardant à l'esprit le calendrier de réunions de l'ICCAT qui est déjà particulièrement lourd.

18. Adoption du rapport et clôture

Le Président a remercié le SCRS pour le dur travail accompli cette année et a fait part de sa préoccupation concernant le fait que les discussions tenues par le Comité au cours de la semaine dépassaient, dans certains cas, les approches scientifiques. Le Dr Santiago a rappelé au Comité l'importance de préserver le caractère indépendant du SCRS et de ne faire reposer son avis que sur des arguments scientifiques.

Le Dr Santiago a remercié le personnel du Secrétariat pour l'excellent travail réalisé et a souligné son attitude professionnelle. 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. 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 ensuite 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 2013 du SCRS a été adopté et la réunion du SCRS de 2013 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, BUM-makaira bleu, WHM-makaira blanc, SAI-voiliers, SWO-Atl. espadon, SWO-Méd. espadon, SMT-thonidés mineurs, SHK-requins.
9. Rapport des réunions intersessions du SCRS
 - 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 Réunions de préparation des données et d'évaluation sur le germon de l'Atlantique
 - 9.4 Réunion concernant l'examen des paramètres biologiques du thon rouge
 - 9.5 Méthodes d'évaluation du stock de thon rouge
 - 9.6 Réunions de préparation des données et d'évaluation sur l'espadon de l'Atlantique
 - 9.7 Réunion intersession du Groupe d'espèces sur les requins
10. Rapport des programmes spéciaux de recherche
 - 10.1 Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP)
 - 10.2 Programme de recherche intensive sur les istiophoridés
 - 10.3 Programme de recherche sur les thonidés mineurs
11. Rapport du Sous-comité des statistiques
12. Rapport de la réunion du Sous-comité des écosystèmes
13. Rapport du Groupe de travail de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest
14. Examen de la planification des activités futures
 - 14.1 Examen du développement du plan stratégique pour la science
 - 14.2 Plans de travail annuels
 - 14.3 Réunions intersessions proposées pour 2014
 - 14.4 Lieu et dates de la prochaine réunion du SCRS
15. Recommandations générales à la Commission
 - 15.1 Recommandations générales à la Commission qui ont des implications financières
 - 15.2 Autres recommandations

16. Réponses aux requêtes de la Commission*

- 16.1 Examiner le contenu des plans de gestion des DCP établis par les CPC et définir un format pour les informations sur les DCP provenant des carnets de pêche, Rec. 11-01, paragraphes 19 et 25.
- 16.2 Évaluer les études pilotes sur le thon rouge afin d'estimer le nombre et le poids de thon rouge au point de capture et de mise en cage par le biais de l'utilisation de systèmes stéréoscopiques, Rec. 12-03, paragraphe 88.
- 16.3 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. 12-03, paragraphe 90.
- 16.4 Fournir des tableaux de taux de croissance pondérale du thon rouge actualisés se fondant sur les informations des BCD et d'autres données transmises, Rec. 12-03, paragraphe 98.
- 16.5 Réponse au paragraphe 27 de la Rec. 12-03 sur la création de sanctuaires en Méditerranée pour le thon rouge.
- 16.6 Examiner les tendances disponibles des pêcheries et des indicateurs des stocks [du W-BFT] et les taux de capture annuels estimés [du E-BFT], Rec.12-02, paragraphe 16 et Rec. 12-03, paragraphe 50.
- 16.7 Fournir des réponses à un ensemble de questions sur le thon rouge de l'Est que la Sous-commission 2 a adressées au SCRS.
- 16.8 Fournir des réponses aux demandes du 1^{er} GT de gestionnaires des pêcheries et d'halieutes en appui à l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Ouest.
- 16.9 Développement d'un point limite de référence pour l'espadon, Rec. 11-02, paragraphe 4.
- 16.10 Évaluer le nombre de rejets et de remises à l'eau de requins soyeux en indiquant l'état (mort ou vivant) fourni par les CPC et faire un rapport sur les sources de mortalité des requins soyeux au sein des pêcheries de l'ICCAT, y compris sur les taux de mortalité des rejets de requins soyeux, et fournir une analyse et un avis en ce qui concerne les avantages d'une gamme d'options de gestion spécifiques au requin soyeux, Rec. 11-08 paragraphe 9.
- 16.11 Réponse à la Commission : 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.
- 16.12 Examiner les méthodes utilisées pour estimer les rejets vivants et morts de makaire bleu et de makaire blanc/*Tetrapturus* spp. et formuler un avis sur toute amélioration requise, Rec. 12-04, paragraphe 8.
- 16.13 Examiner les programmes actuels régionaux ou individuels des CPC de collecte des données, dont les programmes de renforcement de la capacité, qui s'appliquent aux pêcheries artisanales et fournir un plan de travail avec les organisations internationales régionales et sous-régionales pertinentes et les CPC afin d'étendre ces programmes ou de les mettre en œuvre dans de nouvelles zones de manière à améliorer les données sur les prises d'istiophoridés de ces pêcheries, Rec. 12-04 paragraphe 9.
- 16.14 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.
- 16.15 Évaluer et fournir un avis sur des méthodes alternatives de collecte des données sur les prises accessoires et les rejets des pêcheries artisanales qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en ce qui concerne les programmes d'observateurs scientifiques [Rec. 11-10].
- 16.16 Évaluation des insuffisances des données conformément à la Recommandation 05-09.
- 16.17 Réponse à la Commission concernant la Recommandation 10-09 (*Recommandation de l'ICCAT sur les prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT*).

17. Autres questions

17.1 Collaboration avec d'autres organisations internationales

17.2 Examen de la participation du SCRS aux réunions en dehors du Comité

18. Adoption du rapport et clôture

* Les réponses issues des résultats des évaluations de stocks de 2013 portant sur le germon de l'Atlantique Nord et Sud et sur l'espadon de l'Atlantique Nord et Sud sont incluses au titre du point 8 de l'ordre du jour.

LISTE DES PARTICIPANTS

Président du SCRS

Santiago Burrutxaga, Josu

SCRS Chairman - Head of Tuna Research Area, AZTI-Tecnalia, Txatxarramendi z/g, 48395 Sukarrieta (Bizkaia), Spain
Tel: +34 94 6574000 (Ext. 497); 664303631, Fax: +34 94 6572555, E-Mail: jsantiago@azti.es; flarrauri@azti.es

PARTIES CONTRACTANTES

AFRIQUE DU SUD

Nomxego, Lungelwa

Offshore resources Research, Depart. of Agriculture Forestry and Fisheries, Private Bag X2, Roggebaai, 8012 Cape Town
Tel: +27 021 402 3556, E-Mail: lungelwaN@daff.gov.za

West, Wendy

Inshore Resources Research, Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, Fore trust Building, 9 Martin Hammerschlag Way, Foreshore, Cape Town
Tel: +27 21 4023120, E-Mail: WendyW@daff.gov.za

ALGÉRIE

Kacher, Mohamed

Directeur du Centre National de la Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Agriculture, Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, Centre National de la Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Agriculture Argel
Tel: Fax: E-Mail:

Kouadri-Krim, Assia

Chef de Bureau, Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, Direction des Peches Maritimes et Oceanique, Rue des Quatre Canons, 1600 Alger
Tel: +213 21 43 3939, Fax: +213 21 43 31 97, E-Mail: dpmo@mpeche.gov.dz; assia_krim@hotmail.com

ANGOLA

Airosa Ferreira, Júlia

Ministère de la Pêche, Direcção Nacional Pescas, P.O. Box 83. Edifício Atlantico, Av. 4 de fevereiro, Luanda
Tel: +244 923 346843, E-Mail: fjairosa@gmail.com; julia.ferreira@minpescas.gov.ao

Kilongo N'singi, Kumbi

Instituto Nacional de Investigaçao Pesqueira, Rua Murthala Mohamed; C.Postal 2601, Ilha de Luanda
Tel: +244 2 30 90 77, E-Mail: kkilongo@gmail.com

BRÉSIL

Gomes Pimenta, Eduardo

Universidade Veiga de Almeida, Estrada de Perynas, s/nº1, Cabo Frio, Recife
Tel: +55 22 2647 5275 ramal 244, E-Mail: epimenta@uva.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

Macedo Gomes De Mattos, Sergio

Ministry of Fisheries and Aquaculture, Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, SBS, Quadra 2, Bloco J, Edif. Carlton Tower - 7º andar, 70070-120 Brasilia, DF Pernambuco
Tel: +55 61 2023329, Fax: +55 61 202 33909, E-Mail: sergio.mattos@mpa.gov.br

Travassos, Paulo*

Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Laboratorio de Ecologia Marinha - LEMAR, Departamento de Pesca e Aquicultura - DEPAq, Avenida Dom Manoel Medeiros s/n - Dois Irmaos, CEP 52.171-900 Recife, Pernambuco
Tel: +55 81 3320 6511, Fax: +55 81 3320 6515, E-Mail: p.travassos@depaq.ufrpe.br

CANADA

Hanke, Alex

Scientific, St. Andrews Biological Station/ Biological Station, Fisheries and Oceans Canada 531 Brandy Cove Road, St. Andrews New Brunswick E5B 2L9
Tel: +1 506 529 4665, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: alex.hanke@dfo-mpo.gc.ca

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

Melvin, Gary

Biological Station - Fisheries and Oceans Canada, Department of Fisheries and Oceans 531 Brandy Cove Road, St. Andrews, New Brunswick E5B 2L9
Tel: +1 506 529 5874, Fax: +1 506 529 5862, E-Mail: gary.melvin@dfo-mpo.gc.ca

Whelan, Christie

Center for Science Advice, Maritimes Region, Fisheries & Oceans, 1 Challenger Dr., PO Box 1006, Dartmouth, NS B2Y4A2
Tel: +1902 426 9920, Fax: E-Mail: christie.whelan@dfo-mpo.gc.ca

CAP-VERT**Marques da Silva Monteiro, Vanda**

Instituto Nacional de Desenvolvimento das Pescas, Cova de Inglesa, C.P. 132, Mindelo Sao Vicente
Tel: +238 232 13 73, Fax: +238 232 16 16, E-Mail: 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: lmsong@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@korea.kr

Yoon, Sang Chul

National Fisheries Research and Development Institute, Fisheries Resources 216, Gijanghaeanro, Gijang-eup, Gijang-gun, 619-705 Busan
Tel: +82 51 720 2334, Fax: +82 51 720 2337, E-Mail: yoonsc@nfrdi.go.kr; scyoon@korea.kr; yoonsc75@gmail.com

CÔTE D'IVOIRE**Amandè, Monin Justin***

Chercheur Halieute, Centre de Recherches Océanologiques de Côte de'Ivoire, Département Ressources Aquatiques Vivantes - DRAV29 Rue des Pêcheurs, BP V 18, Abidjan
Tel: +225 21 355 880, Fax: +225 21 351 155, E-Mail: monin.amande@yahoo.fr; monin.amande@cro-ci.org

Diaha, N'Guessan Constance

Chercheur Hydrobiologiste au Centre de Recherches Océanologiques, Ministère l'enseignement supérieur et recherche scientifique, 29, rue des pêcheurs - B.P. V-18, Abidjan 01
Tel: +225 2135 5880, Fax: +225 2135 1155, E-Mail: diahaconstance@yahoo.fr

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

Cortés, Enric

Research Fishery Biologist, NOAA-Fisheries, Southeast Fisheries Science Center, Panama City Laboratory, 3500 Delwood Beach Road, Panama City, Florida
Tel: +1 850 234 6541, Fax: +1 850 235 3559, E-Mail: enric.cortes@noaa.gov

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

Lauretta, Matthew

NOAA Fisheries Southeast Fisheries Center, 75 Virginia Beach Drive, Miami, Florida 33149
Tel: +1 305 361 4481, 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

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

FRANCE (ST-PIERRE-ET-MIQUELON)

Laurent-Monpetit, Christiane

Chargée de Mission Pêche au Ministère des Outre-mer, Délégation Générale à l'Outre-mer, Département des politiques agricoles, rurales et maritimes 27 Rue Oudinot, 75358 Paris SP07, France
Tel: +331 53692466, Fax: +33 1 53692038, E-Mail: christiane.laurent-monpetit@outre-mer.gouv.fr

GHANA

Ayivi, Sylvia Sefakor Awo

Fisheries Directorate of the Ministry of Food and Agriculture, Marine Fisheries Research Division, P.O. Box BT 62, Tema
Tel: + 233 2441 76300, E-Mail: asmasus@yahoo.com

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

JAPON

Itoh, Tomoyuki*

Chief Scientist, Bluefin tuna Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Orido Shimizu, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 543 36 6036, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: itou@fra.affrc.go.jp

Kai, Mikihiko*

Researcher, Bluefin tuna Resources Group, National Research Institute of Far Seas Fisheries - NRIFSF, 5-7-1, Orido, Shimizu, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 54 336 6011, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: kaim@affrc.go.jp

Kaneko, Morio

Assistant Director, International Affairs Division, Fisheries Agency, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries 1-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8907
Tel: +81 3 3502 8460, Fax: +81 3 3504 2649, E-Mail: morio_kaneko@nm.maff.go.jp

Kimoto, Ai

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

Matsumoto, Takayuki

Senior Researcher, Skipjack and Albacore Group, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency (NRIFSF), 5-7-1, Orido, Shimizu, Shizuoka-city Shizuoka 424-8633
Tel: +81 54 336 6000, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: matumot@affrc.go.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

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 6000, Fax: +81 54 335 9642, E-Mail: ogura@fra.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

Takeuchi, Yukio

Bluefin tuna Resources Group, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan, Mathematical Biology Section - Pelagic Resource Division 7-1, 5 chome Orido, Shizuoka-Shi, Shimizu-ku
Tel: +81 543 36 6039, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: yukiot@fra.affrc.go.jp

Uosaki, Koji*

Associate Director for Research, Tuna and Skipjack Resources Division, National Research Institute of Far Seas Fisheries, Fisheries Research Agency of Japan 7-1, 5 Chome Orido, Shizuoka-shi, Shimizu-ku
Tel: +81 543 36 3036, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: uosaki@affrc.go.jp

Uozumi, Yuji

National Research Institute of Far Seas Fisheries, 5-7-1 Chome Orido, Shimizu, Shizuoka 424-8633
Tel: +81 543 36 6000, Fax: +81 543 35 9642, E-Mail: uozumi@affrc.go.jp

Yokawa, Kotaro*

Chief, 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 6046, Fax: + 81 543 35 9642, E-Mail: yokawa@fra.affrc.go.jp

MAROC**Abid, Noureddine**

Chercheur au Centre Régional de Recherche Halieutique de Tanger, Center Regional 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

Baibbat, Sid Ahmed*

Biologiste Charge de suivi des thonidés, Centre de Recherche Halieutique de Laayoune, Laayoune
E-Mail: abdelmalekfaraj@yahoo.fr; baibat@hotmail.com

El Bakkali, Mohamed

Directeur Technique, Société Atuneros del Norte, Zone Portuaire Larache, BP 138
Tel: +212 539 914313, Fax: +212 539 914314, E-Mail: azizov70@gmail.com

El Marhoume, Samira

Ingénieur à la Division de la Protection des Ressources Halieutiques, Service de l'Application de la Réglementation et de la Police Administrative, Département de la Pêche Maritime, BP 476, Agdal, Rabat
Tel: +212 066 137 9157, Fax: +212 0637 688089, E-Mail: elmarhoum@mpm.gov.ma

Faraj, Abdelmalek

Directeur d l'Institut National de Recherche Halieutique, Institut National de Recherche Halieutique, Département des Ressources Halieutiques, Centre de Sidi Abderrahmane, 20000 Casablanca
Tel: +212 6 61079909, Fax: +212 6 61649185, E-Mail: faraj@ihrh.org.ma; abdelmalekfaraj@yahoo.fr

Grichat, Hicham

Chef du Service de l'Application de la Réglementation et de la Police Administrative, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, Département de la Pêche Maritime, Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture, Nouveau Quartier Administratif, Haut Agdal Rabat
Tel: +212 537 68 81 19, Fax: +212 537 68 8089, E-Mail: grichat@mpm.gov.ma

Hassouni, Fatima Zohra

Chef du Service de la Gestion et de l'aménagement des Pêcheries, Division de la protection des Ressources Halieutiques, Direction des Pêches maritimes et de l'aquaculture, Département de la Pêche maritime, Nouveau Quartier Administratif, Haut Agdal Rabat
Tel: +212 537 688 118, Fax: +212 537 688 189, E-Mail: hassouni@mpm.gov.ma

Kamel, Mohammed*

Délégation des Pêches Maritimes de Tanger

Tel: +212 670 448 111, E-Mail: kamelmed@gmail.com; m_kamel@mpm.gov.ma

Rouchdi, Mohammed M.

Directeur adjoint des Pêches, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, Chef de la Division de la Production Halieutique 63 Bd Moulay Yoursef, Haut Agdal Rabat

Tel: +212 537 76 32 30, Fax: +212 537 77 85 40, E-Mail: oglaoui@pescabona.ma

MEXIQUE

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;

NAMIBIE

Holtzhausen, Johannes Andries

Acting Chief Fisheries Biologist, Ministry of Fisheries & Marine Resources, NatMIRC, 10 Atlantic Str. Box 912, Swakopmund

Tel: +264 64 410 1145, Fax: +264 64 404 385, E-Mail: hholtzhausen@mfmr.gov.na

Mwilima, Aldrin Maswabi

Ministry of Fisheries & Marine Resources, P.O. Box 912, Swakopmund

Tel: +264 64 410 1178, Fax: +264 64 404 385, E-Mail: amwilima@mfmr.gov.na

NORVÈGE

Albert, Thomas*

Institute of Marine Research, P.O. Box 1870 Nordnesgaten, 33, NO-5817 Bergen

E-Mail: thomas.albert@imr.no

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

RUSSIE (FÉDÉRATION DE))

Leontiev, Sergei

Expert, Head of the Laboratory, FSUE-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;

SAO TOMÉ & PRÍNCIPE

Da Conceição, Ilair

Licenciado em Relações Públicas, Direcção das Pescas, Responsavel pelo serviço de Estatística Pesqueira, Bairro 3 de Fevereiro, PB 59, Sao Tomé

Tel: +239 990 9315, Fax: +239 12 22 414, E-Mail: ilair1984@gmail.com

SÉNÉGAL

Ndaw, Sidi

Chef du Bureau des Statistiques à la Direction des Pêches, Ministère de la Pêche et des Affaires Maritimes, 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/ISRALNERV - 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.mrtn.tn

TURQUIE**Ceyhan, Tevfik**

Associate 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

Erdem, Ercan

Ministry of Food, Agriculture and Livestock, General Directorate of Fisheries and Aquaculture
Tel: +90 544 478 2091, E-Mail: ercan.erdem@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

Addis, Pierantonio*

Senior Researcher in Ecology, University of Cagliari, Department of Life Science and Environment, Via Fiorelli 1, 09126 Cagliari, Italy
Tel: +39 070 675 8082, Fax: +39 070 675 8022, E-Mail: addisp@unica.it

Abaunza Martínez, Pablo

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, San Martín s/n; Apartado 240, 39080 Santander Cantabria, Spain
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 275072, E-Mail: pablo.abauza@md.ieo.es

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, Spain
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, Spain
Tel: +34 94 657 40 00, Fax: +34 94 300 48 01, E-Mail: harri@azti.es

Báez, José Carlos*

Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Málaga, Puerto Pesquero de Fuengirola s/n, 29640 Málaga, Spain
Tel: Fax: E-Mail: jcarlos.baez@ma.ieo.es

Cárdenas González, Enrique

Subdirector General de Protección de los Recursos pesqueros, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Secretaría General de Pesca, C/ Velázquez, 144, 28006 Madrid, Spain
Tel: +34 91 347 6110, Fax: +34 91 347 6037, E-Mail: edecarde@magrama.es

Carroceda Carballal, Aránzazu*

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, Spain
Tel: +34 981 21 8151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: arancha.carroceda@co.ieo.es

Chapel, Vincent*

European Fisheries Control Agency - EFCA, Avenida García Barbón, 4, 36330 Vigo, Spain
Tel: +34 986 120673, Fax: +34 88612 5239, E-Mail: vincent.chapel@efca.europa.eu

Chavance, Pierre*

Tropical Tuna Observator; 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

Coelho, Rui*

Portuguese Institute for the Ocean and Atmosphere, I.P. (IPMA), Avenida 5 de Outubro, s/n, 8700-305 Olhão, Portugal
Tel: +351 289 700 520, Fax: +351 289 700 535, E-Mail: rpcoelho@ipma.pt

Cort, José Luis

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Promontorio de San Martín S/N, 39004 Santander, Cantabria, Spain
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 5072, E-Mail: jose.cort@st.ieo.es

Daniel, Patrick

Commission européenne - DG Mare Unité - B3, J-99 02/53, 1000 Bruxelles, BÉLGICA
Tel: +322 229 554 58, 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, Vía Espaldón, Dársena Pesquera, PCL 8, 38180 Santa Cruz de Tenerife Islas Canarias, Spain
Tel: +34 922 549 400, Fax: +34 922 549 554, E-Mail: alicia.delgado@ca.ieo.es

Fernández Costa, José 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, Spain
Tel: +34 981 218 151, Fax: +34 981 229 077, E-Mail: jose.costa@co.ieo.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

García, Alberto*

Instituto Español de Oceanografía de Málaga, Puerto pesquero, 29640 Fuengirola, Málaga, Spain

Garibaldi, Fulvio*

Laboratorio di Biologia Marina e Ecologia Animale Univ. Degli Studi di Genova, Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italy
Tel: +39 010 353 30 18, Fax: +39 010 357 888, E-Mail: largepel@unige.it; garibaldi.f@libero.it

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

Department of Fisheries and Aquaculture, Fort San Lucjan, Birzebbugia, Malta
Tel: +356 222 93303, Fax: +356 21 659380, E-Mail: mark.gatt@gov.mt

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

Keatinge, Michael

BIM (The Irish Seafisheries Board), Crofton Road, Dun Laoghaire, Dublin, IRLANDA
Tel: +353 1 214 4230, Fax: +353 1 230 0564, E-Mail: keatinge@bim.ie

Lizcano, Antonio

Subdirector Adjunto de la Subdirección General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Secretaría General Pesca, c/Velázquez, 144, 28006 Madrid, Spain
Tel: +34 91 347 5079, E-Mail: alizcano@magrama.es

Macías, Ángel David

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Málaga, Puerto pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, Spain
Tel: +34 952 197 124, Fax: +34 952 463 808, E-Mail: david.macias@ma.ieo.es

Mariani, Adriano*

UNIMAR, Vía Torino 146, Roma, Italy
Tel: +39 06 4782 4042, Fax: +39 06 4782 1 097, E-Mail: Mariani.a@unimar.it

Martínez Cañabate, David Ángel

ANATUN, Urbanización La Fuensanta 2, 30157 Algeciras, Spain
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, Spain
Tel: Fax: E-Mail: monteagudo.jp@gmail.com; opagac@arrakis.es

Moreno Blanco, Carlos

Subdirector General de Acuerdos y Organizaciones Regionales de Pesca, Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, C/ Velázquez 144, 2ª planta, 28006 Madrid Spain
Tel: +34 91 347 6041, Fax: +34 91 347 6042, E-Mail: cmorenob@magrama.es

Million, Julien*

187, An Ode Bri, 29870 L'Aber Wrach, France
Tel: +33 6 7585 6119, Fax: E-Mail: julienmillion2@gmail.com

Morón Ayala, Julio

Organización de Productores Asociados de Grandes Atuneros Congeladores - OPAGAC, c/Ayala, 54 - 2ªA, 28001 Madrid, Spain
Tel: +34 91 435 3137, Fax: +34 91 576 1222, E-Mail: opagac@arrakis.es

Muniategi Bilbao, Anertz

ANABAC-OPTUC, Txibitxiaga, 24 - Entreplanta, 48370 Bermeo - Bizkaia, Spain
Tel: +34 94 688 2806, Fax: +34 94 688 5017, E-Mail: anabac@anabac.org

Murua, Hilario

AZTI - Tecnalía /Itsas Ikerketa Saila, Herrera Kaia Portualde z/g, 20110 Pasaia Gipuzkoa, Spain
Tel: +34 667 174 433, Fax: +34 943 004801, E-Mail: hmurua@azti.es

Navarro Cid, Juan José

Grupo Balfegó, Polígono Industrial - Edificio Balfegó43860 L'Ametlla de Mar Tarragona, Spain
Tel: +34 977 047700, Fax: +34 977 457 812, E-Mail: juanjo@grupbalfego.com

Ortiz de Urbina, José María

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O de Málaga, Puerto Pesquero s/n, 29640 Fuengirola Málaga, Spain
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, Spain
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 50 72, E-Mail: victoria.zarate@st.ieo.es

Peristeraki, Panagiota (Nota)*

Hellenic Center for Marine Research, Institute of Marine Biological Resources, P.O. Box 2214, 71003 Iraklion
Tel: +30 2810 337 830, Fax: +30 2810 337 822, E-Mail: notap@her.hcmr.gr

Peyronnet, Arnaud*

European Commission-DG MARE D2, JII - 99 06/56Rue de lo Loi, 200, 1049 Brussels, Belgium
Tel: +32 2 2991 342, Fax: E-Mail: arnaud.peyronnet@ec.europa.eu

Rodríguez-Marín, Enrique

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Santander, Promontorio de San Martín s/n, 39004 Santander, Cantabria, Spain
Tel: +34 942 291 716, Fax: +34 942 27 50 72, E-Mail: rodriguez.marin@st.ieo.es

Rojo, Vanessa

Oficina Española de Pesca - Dakar, Muelle diez, Dakar, Senegal
E-Mail: vanessarajo77@gmail. Com

Santos, Miguel Neves

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

Scott, Gerald P.

AZTI Tecnalía, 11699 SW 50th Ct, Cooper City, Florida 33330, United States
Tel: +1 954 465 5589, E-Mail: gpsscott_fish@hotmail.com

Simon, Maximilien

IFREMER - Dept. Recherche Halieutique, B.O. 171 - Avenue Jean Monet, 34200 Sète, France
Tel: +33 670192434, E-Mail: maximilien.simon@developpment-durable.gouv.fr

Soto Ruiz, María*

Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto Español de Oceanografía, c/Corazón de María, 8, 28002 Madrid, Spain
Tel: +34 91 347 3620, Fax: +34 91 413 5597, E-Mail: maria.soto@md.ieo.es

Serra, Simone*

Vía Torino, 146, 00184 Roma, Italy
Tel: +39 06 4782 4042, Fax: +39 06 4821 097, E-Mail: serra.s@unimar.it

Tserpes, George

Hellenic Center for Marine Research (HCMR), Institute of Marine Biological Resources, P.O. Box 2214, 71003 Heraklion Crete, Greece
Tel: +30 2810 337851, Fax: +30 2810 337820, E-Mail: gtserpes@her.hcmr.gr

URUGUAY

Domingo, Andrés

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos-DINARA, Laboratorio de Recursos Pelágicos Constituyente 1497, 11200 Montevideo
Tel: +5982 400 46 89, Fax: +5982 41 32 16, E-Mail: adomingo@dinara.gub.uy

VENEZUELA

Gutiérrez, Xiomara

Ministerio de Poder Popular de Agricultura y Tierras, Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura, Avenida Carúpano, Sector Caiguire, Edificio Sede del INIA, al lado de la empresa CAIP, 6101 Cumaná, Estado Sucre
Tel: +58 293 431 7656, Fax: +58 293 431 7656, E-Mail: xjgutierrezm@yahoo.es

Medina, Marly

Ministerio de Poder Popular de Agricultura y Tierras, Instituto Socialista de la Pesca y Acuicultura, Avenida Carúpano, Sector Caiguire, Edificio Sede del INIA, al lado de la empresa CAIP, Cumaná Estado Sucre
Tel: +58 293 431 7656, E-Mail: marlymedina@gmail.com

Arocha, Freddy

Instituto Oceanográfico de Venezuela Universidad de Oriente, A.P. 204, 6101 Cumaná Estado Sucre
Tel: +58-293-400-2111, Móvil: 58 416 693 0389, E-Mail: farocha@udo.edu.ve; farochap@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

Chou, Shih-Chin

Specialist Research and Development Section, Deep Sea Fisheries Division, Taipei Branch of Fisheries Agency 70-1, Sec. 1 Jinshan S. Rd., Taipei
Tel: +886 2 3343 6175, Fax: +886 2 3343 6097, E-Mail: shihcin@ms1.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

Wu, Ren-Fen

Overseas Fisheries Development Council, N° 19, Lane 113, Roosevelt Rd; Sec 4, 106 Taipei
Tel: +886 2 2738 1522, Fax: +886 2 2738 4329, E-Mail: fan@ofdc.org.tw

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES**International Council for the Exploration of the Seas - ICES**

Maguire, Jean-Jacques
 1450 Godefroy, Quebec G1T 2E4, Canada
 Tel: +1 418 688 3027, E-Mail: jeanjacquesmaguire@gmail.com

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES**Confédération Internationale de la Pêche Sportive - CIPS**

Ordan, Marcel
 President 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

FEDERCOOPESCA

Buzzi, Alessandro
 FEDERCOOPESCA, Vía Torino, 146, 00184 Roma, Italy
 Tel: +3906 4890 5284, Fax: +3906 4891 3917, E-Mail: buzzi.al@confeoperative.it

Federation of Maltese Aquaculture Producers -FMAP

Deguara, Simeon
 Research and Development Coordinator, Federation of Maltese Aquaculture Producers - FMAP, 54, St. Christopher Str., VLT 1462 Valletta, Malta
 Tel: +356 21223515, Fax: +356 2124 1170, E-Mail: sdeguara@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, DC 20005, United States
 Tel: + 946 572 555, E-Mail: vrestrepo@iss-foundation.org; vrestrepo@mail.com

Marine Stewardship Council - MSC

Montero Castaño, Carlos
 Técnico de Pesquerías para España y Portugal del MSC, Paseo de la Habana, 26-7ª planta puerta 4, 28036 Madrid, Spain
 Tel: +34 674 071 053, Fax: +34 91 831 9248, E-Mail: carlos.montero@msc.org

Oceana

Perry, Allison
 Oceana, C/ Leganitos, 47, 6º, 28013 Madrid, Spain
 Tel: +34 91 144 0880, Fax: +34 91 144 0890, E-Mail: aperry@oceana.org

Pew Environment Group

Warwick, Luke
 Pew Environment Group, Square du Bastion 1 a boîte 5, 1050 Brussels, Belgium
 Tel: +322 741 5056 940, E-Mail: lwarwick@pewtrusts.org

The Ocean Foundation

Miller, Shana
 The Ocean Foundation, 1990 M Street, NW, Suite 250, Washington, DC 20036, United States
 Tel: +1 631 671 1530, E-Mail: smiller-consultant@pewtrusts.org

WWF Mediterranean Programme Office - WWF

García Rodríguez, Raúl
 WWF España, c/Gran Vía de San Francisco, 8 -Esc.D, 28005 Madrid, Spain
 Tel: +34 91 354 0578, Fax: +34 91 365 6336, E-Mail: pesca@wwf.es

Quílez Badia, Gemma*

WWF Mediterranean Programme Office, c/ Carrer Canuda, 37 3er, 08002 Barcelona, Spain
 Tel: +34 93 305 6252, Fax: +34 93 278 8030, E-Mail: gquilez@atw-wwf.org

SECRETARIAT ICCAT

C/ Corazón de María, 8 – 6ª Planta, 28002 Madrid - Spain
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
Palma, Carlos
Parrilla Moruno, Alberto Thais
Seidita, Philomena
Campoy, Rebecca

JDMIP//ICCAT
Mishima, Mari

Interprètes

Baena Jiménez, Eva
Faillace, Linda
Leboulleux del Castillo, Beatriz
Liberas, Christine
Linaae, Cristina
Meunier, Isabelle

De Andrés, Marisa
García-Orad, María José
Peyre, Christine
Pinet, Dorothee
Fiz, Jesús
Gallego Sanz, Juan Luis
García Piña, Cristóbal
García Rodríguez, Felicidad
Moreno, Juan Ángel
Peña, Esther

PROGRAMME GBYP
Di Natale, Antonio
Idrissi, M'Hamed

LISTE DES DOCUMENT SCRS DE 2013

<i>Numéro</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteur(s)</i>
SCRS/2013/010	Report of the 2013 Meeting of the ICCAT Working Group on Stock Assessment Methods (<i>Madrid, Spain - March 11-15, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/011	Report of the 2013 Tropical tuna species group inter-sessional meeting (<i>Tenerife, Spain - March 18-21, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/012	Report of the 2013 Sharks species group inter-sessional meeting (<i>Mindelo, Cape Verde - April 8-12, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/013	Report of Albacore data preparatory meeting (<i>Madrid, Spain - April 22-26, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/014	Report of Bluefin meeting on biological parameters review (<i>Tenerife, Spain - May 7-13, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/015	Report of Swordfish data preparatory meeting (<i>Madrid, Spain - June 3-10, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/016	Report of the 2013 Albacore stock assessment session (<i>Sukarrieta, Spain - June 17-24, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/017	Report of the 2013 inter-sessional meeting of the Subcommittee on Ecosystems (<i>Madrid, Spain - July 1-6, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/018	Report of the 2013 bluefin stock assessment methods (<i>Goucester, USA - July 20-22, 2013</i>).	Anon.
SCRS/2013/019	Report of the 2013 Swordfish stock assessment session (<i>Olhao, Portugal - September 2-10, 2013</i>).	
SCRS/2013/020	Preliminary report for the data processing training course in Tema, November 2012.	Damiano A., Rojo V. and Barrigah S.
SCRS/2013/021	Current methods for estimating the overall longline effort distribution (month and 5 by 5 degree squares) in the ICCAT area.	de Bruyn, P.A., Palma, C. and Gallego, J-L.
SCRS/2013/022	New Task II (catch & effort, catch at size) statistics estimated in 2013 for the Ghanaian fleet during the 1996-2005 period.	Fonteneau A., Bannerman P., Ayivi S. and Nordstrom, V.
SCRS/2013/023	Suggested revisions and clarifications to the Peer review process in ICCAT.	de Bruyn, P.A., Santiago, J. and Kell, L..
SCRS/2013/024	A Plan for The Plan.	Santiago J., de Bruyn P., Arrizabalaga H., Murua H. and Scott G.
SCRS/2013/025	Model diagnostics for Stock Synthesis 3: examples from the 2012 assessment of Spanish mackerel and cobia in the U.S. Gulf of Mexico.	Cass-Calay S.L., Tetzloff J.C., Cummings N.J. and Jeffery Isely J.
SCRS/2013/026	Catch characteristics of tropical tuna caught by Korean tuna longline fishery in the Atlantic Ocean.	Yoon S.C., Kim Z.G., Lee S., Park H. and Lee D.W.
SCRS/2013/027	Examples of Stock Assessment diagnostic.	Kell L. and Die D.
SCRS/2013/028	Some key issues to get right in peer reviews of stock assessments: lessons from the US Center of Independent Experts.	Die D.J. and Shivlani M.

SCRS/2013/029	EU/Spain Fish Aggregating Device Management Plan	Delgado de Molina A., Ariz J., Santana J.C. and Rodriguez S.
SCRS/2013/030	VPA-2Box model diagnostics used in the 2012 assessment of western Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>).	Cass-Calay S.L. and Lauretta M.
SCRS/2013/031	A simulated capture-recapture model for estimating mortality and stock mixing rates of migratory Atlantic fishes.	Lauretta M.V.
SCRS/2013/032	A comparison of survival estimates for Atlantic marlins from mark recapture data from an artisanal fleet in Venezuela.	Die D.J., Hoenig D. M. and Marcano L.
SCRS/2013/033	An Example of a Management Procedure Based on a Biomass Dynamic Stock Assessment Model.	Kell L., Merino G., De Bruyn P., Ortiz de Urbina J.M., Arrizabalaga H., Muara H. and Santiago J.
SCRS/2013/034	An example of an Operating Model for a Management Strategy Evaluation of North Atlantic Albacore.	Kell L., Merino G., De Bruyn P., Ortiz de Urbina J.M., Arrizabalaga H., Muara H. and Santiago J.
SCRS/2013/035	An Example of a Management Strategy Evaluation of a Management Procedure Based on a Biomass Dynamic Stock Assessment Model.	Merino G., Kell L., De Bruyn P., Ortiz de Urbina J.M., Arrizabalaga H., Muara H. and Santiago J.
SCRS/2013/037	Preliminary results on habitat use of bigeye thresher (<i>Alopias superciliosus</i>) and smooth hammerhead (<i>Sphyrna zygaena</i>) sharks based on electronic tagging.	Coelho R., Santos M.N. and Fernandez-Carvalho J.
SCRS/2013/038	Reproductive biology of bigeye thresher (<i>Alopias superciliosus</i>) in the Atlantic Ocean.	Fernandez-Carvalho J., Coelho R and Santos M.N.
SCRS/2013/039	Observations on the Elasmobranchs bycatch composition and bycatch-at-size of the Portuguese pelagic longline fishery in the Atlantic Ocean.	Santos M.N., Coelho R., Lino P.G. and Fernandez-Carvalho J.
SCRS/2013/042	Some information of shortfin mako growth analysis.	Semba Y. and Yokawa K.
SCRS/2013/043	Update of standardized CPUE of albacore tuna, <i>Thunnus alalunga</i> , caught by Uruguayan longliners in the Southwestern Atlantic Ocean (1983-2012).	Pons M.
SCRS/2013/044	Incorporating Changes in Target Species in a Fisheries Stock Assessment Model: an illustration of alternative methods applied to the blue shark (<i>Prionace glauca</i>) in the Atlantic.	Carvalho, F., Ahrens, R., Murie, D., Ponciano, J. M., Aires-da-Silva, A., Maunder, M., and F. Hazin

SCRS/2013/045	Habitat selection and trans-oceanic migration by blue sharks (<i>Prionace glauca</i>) in the South Atlantic Ocean and its implications for management.	Carvalho, F., Murie, D., Parkyn, D., Ahrens, R., Ponciano, J. M., Da Silva, C., West, W. M., Kerwath, S. E., Wilke, C. G., Travassos, M., Martins, D., Travassos, P., Papastamatiou, Y., Aires-da-Silva, A., Maunder, M., Hazin, H., Montealegre, S., Burgess, G., and F. Hazin
SCRS/2013/046	Length-length relationships for six pelagic shark species commonly caught in the Southwestern Atlantic Ocean.	Mas, F., Forselledo R. and A. Domingo
SCRS/2013/047	Importance des requins dans les captures de la pêche artisanale aux filets maillants dérivants de Côte d'Ivoire.	Konan, K. J., Diaha, N., Sylla, S., Amandè, M. J. and T. G. Joanny
SCRS/2013/050	Evaluation of Canadian Sampling Program for bluefin tuna, assessment of length-weight conversions, and results of natal origin studies 2011-2012.	Busawon D.B., Neilson J.D., Andrushchenko I., Hanke A., Secor D.H. and Melvin G.
SCRS/2013/051	Relación entre los índices de abundancia estandarizados de las almadrabas y la oscilación del atlántico norte (NAO).	Báez Z. J. C., Ortiz de Urbina J. M., de la Serna A. J. M. & Macías D.
SCRS/2013/052	Standardized north East Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUEs from Spanish baitboat fleet by quarter, for the period 1981-2011.	Ortiz de Zárate V., Ortiz de Urbina J.M. and B. Pérez B.
SCRS/2013/053	Standardized north East Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUEs from Spanish troll fleet by quarter, for the period 1981-2012.	Ortiz de Zárate V. and Ortiz de Urbina J.M.
SCRS/2013/054	Updated standardized age specific catch rates for albacore (<i>Thunnus alalunga</i>), from Spanish troll fishery in the northeast Atlantic: 1981-2011.	Ortiz de Zárate V., Ortiz de Urbina J.M. and B. Pérez B.
SCRS/2013/055	Use of age-length keys to estimate catch-at-age of albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) from the Spanish surface fishery in North East Atlantic, years 2009 to 2011.	Victoria Ortiz de Zárate V., Quelle P., Ruiz M. and Pérez B.
SCRS/2013/056	A preliminary stock assessment of the albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) stock in the northern Atlantic Ocean using a non-equilibrium production model.	Merino G., de Bruyn P. and Kell L.T.
SCRS/2013/057	A preliminary stock assessment of the albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) stock in the southern Atlantic Ocean using a non-equilibrium production model.	Merino G., de Bruyn P. and Kell L.T.
SCRS/2013/058	A preliminary stock assessment of the albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) stock in the Northern Atlantic Ocean using Multifan-CL	Merino G., de Bruyn P. and Kell L.T.

SCRS/2013/059	Description of the Canadian swordfish fisheries from 1988 to 2012, and candidate abundance indices for use in the 2013 stock assessment.	Andrushchenko I., Hanke A., Whelan, C. and Neilson J.D.
SCRS/2013/060	Standardised catch rates of albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>) from the Irish mid water paired trawl fleet 2003-2012.	Cosgrove R., Minto C., Sheridan M. and Officer R.
SCRS/2013/061	Standardized CPUE for North Atlantic albacore caught by the Japanese longline fishery.	Kiyofuji, H.
SCRS/2013/062	Review of Japanese longline fishery and its albacore catch in the Atlantic Ocean.	Matsumoto T.
SCRS/2013/063	Standardized CPUE for South Atlantic albacore by the Japanese longline fishery.	Matsumoto T.
SCRS/2013/064	Review and preliminary analyses of size frequency samples of north and south Atlantic albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>).	Ortiz M.
SCRS/2013/065	Biometric relations of wild and fattened <i>Thunnus thynnus</i> (L. 1758) caught offshore Tunisia (Ionian Sea, central Mediterranean) in 2012.	Zarrad R
SCRS/2013/066	Standardized catch indices of albacore tuna, <i>Thunnus alalunga</i> , from the United States pelagic longline fishery.	Lauretta M.V., Orbesen E.S., Schirripa M., and Diaz G.A.
SCRS/2013/067	Preliminary estimations of non-retained catch of albacore, <i>Thunnus alalunga</i> , in the southwestern Atlantic Ocean.	Domingo A., Mas F. and Forselledo R.
SCRS/2013/068	Standardized catch rates of albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) caught by the Brazilian fleet (1978-2011).	Hazin, H. G.; Hazin, F. H.V.; and Mourato, B. L.
SCRS/2013/069	Standardization on northern Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) CPUE, dating from 1967 to 2012, based on Taiwanese longline catch and effort statistics.	Chang F., Tzeng T. and Yeh S.
SCRS/2013/070	Standardized CPUE of South Atlantic albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) based on Taiwanese longline catch and effort statistics dating from 1967 to 2012.	Chang F. and Yeh S.
SCRS/2013/071	Estimation de l'âge des spécimens de thon rouge (<i>Thunnus thynnus</i>) pêchés sur les côtes algériennes.	Neghli N. et Nouar A.
SCRS/2013/072	Standardization of the catch per unit effort for albacore (<i>Thunnus alalunga</i>) for the South African tuna-pole (baitboat) fleet for the time series 1999-2011.	West W.M., Winker H. and Kerwath S.E.
SCRS/2013/073	Bluefin catch and size historical data recovered under the Atlantic-wide research programme for bluefin tuna (ICCAT-GBYP phases 1 - 3).	Di Natale A., Idrissi M., Justel Rubio A.
SCRS/2013/074	ICCAT-GBYP activities for improving knowledge on bluefin tuna biological and behavioural aspects.	Di Natale A., Idrissi M., Justel Rubio A.
SCRS/2013/075	Length-weight relationship of Atlantic bluefin tuna caught by Japanese longline fisheries, based upon Japan's scientific observer program data, 2000-2011.	Ai Kimoto and Tomoyuki Itoh
SCRS/2013/076	On the potential use of size measurements by observers in the farm for the estimation of Mediterranean BFT catch at size.	Fonteneau A.
SCRS/2013/077	On the natural mortality of eastern and western Atlantic bluefin tuna.	Fonteneau A. and Maguire J.J.

SCRS/2013/078	Preliminary review of ICCAT bluefin tuna conventional tagging database.	Justel-Rubio A., Ortiz M., Parrilla A., Idrissi M., Di Natale A.
SCRS/2013/079	Biometric relationships and condition of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) from the North-East Atlantic and Mediterranean Sea.	Rodriguez-Marin et al.
SCRS/2013/080	Age determination analyses of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) within the Biological and Genetic Sampling and Analysis Contract (GBYP).	Rodriguez-Marin et al.
SCRS/2013/081	An attempt of validation of the Atlantic bluefin tuna age using dorsal fin spines.	Rodriguez-Marin et al.
SCRS/2013/082	Size structure estimation of bluefin tunas catches from Moroccan traps and artisanal fisheries for the year 2012.	Abid N. , Baibbat S. A., Benchoucha S. , El Arraf S. and El Fanichi C.
SCRS/2013/083	Review and preliminary analyses of farm harvested size frequency samples of eastern bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>).	Ortiz M., Justel Rubio A. and Gallego J.L.
SCRS/2013/084	Standardization of otolith-based ageing protocols for Atlantic bluefin tuna.	Secor D.H., Allman R., Busawon D., Gahagan B., Golet W., Koob E., Lastra Luque P. and Siskey M.
SCRS/2013/085	Conversion factors for Atlantic bluefin tuna fork length from measures of snout length and otolith mass.	Secor D.H., Busawon D., Gahagan B., Golet W., Koob E., Neilson J. and Siskey M.
SCRS/2013/086	Contribution of Gulf of Mexico population to US Atlantic bluefin tuna fisheries, 2010-2011.	Secor D.H., Barnett B., Allman R. and Rooker J.
SCRS/2013/087	Natal homing by Gulf of Mexico adult Atlantic bluefin tuna, 1976-2012.	Secor D.H., Rooker J. and Allman R.
SCRS/2013/088	Atlantic bluefin tuna stock mixing within the U.S. North Carolina recreational fishery, 2011-2012.	Secor D.H., Gahagan B. and Rooker J.
SCRS/2013/089	Origin of Atlantic bluefin tuna in the Atlantic Ocean and Mediterranean Sea using $d^{13}C$ and $d^{18}O$ in otoliths.	Rooker J., Fraile I., Arrizabalaga H. , Kimoto A., Sakai O. , Abid N., Neves M. , Karakulak S. , Macías D. , Addis P. , Deguara S. and Tinti F. .
SCRS/2013/090	First Results on reproduction of East Atlantic bluefin tuna out of GBYP-MUBI phase 3 Project.	Macías D., Murua H., Gómez-Vives M.J. , Saber S. , Fraile I. ,Addis P. , Medina A. , Rodríguez-Marín ^E , and Arrizabalaga H. .

SCRS/2013/091	Using Electronic Tags to Inform Temporal and Spatial information on Spawning Biology of Atlantic Bluefin Tuna in the Gulf of Mexico.	Block B.A., Boustany A., Wilson S., Castleton M. and Shillinger G.
SCRS/2013/092	Trans-Atlantic movements of juvenile Atlantic bluefin tuna inferred from analyses of organochlorine tracers.	Graves J.E., Wozniak A.S., Arrizabalaga H. and Goñi N.
SCRS/2013/093	Growth of Atlantic bluefin tuna determined from the ICCAT tagging database: a reconsideration of methods.	Ailloud L.E., Lauretta M.V., Hoenig J.M. and Walter J.F.
SCRS/2013/094	Bluefin Tuna Biological Sampling Program: Commercial and Recreational fisheries.	
SCRS/2013/095	Updated standardized joint CPUE index for bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by Moroccan and Spanish traps for the period 1981- 2012.	Abid N., Faraj A., de la Serna J.M., Macías D., Saber S. and Ortiz de Urbina J.
SCRS/2013/096	Feasibility study to assess the utilization of stereo-video systems during transfer of Atlantic bluefin tunas (<i>Thunnus thynnus</i>) to evaluate their number and size.	Mariani A., Dell'Aquila M., Scardi M. and Costa C.
SCRS/2013/097	Updated standardized CPUE of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) for the Taiwanese longline fishery in the North Atlantic ocean, 1968-2011.	Sun C., Su N., and Yeh S.
SCRS/2013/098	Standardizing catch and effort data of the Taiwanese distant water longline fishery in the South Atlantic Ocean for swordfish (<i>Xiphias gladius</i>).	Sun C., Su N., and Yeh S.
SCRS/2013/099	Updated catch rates of swordfish from the Moroccan swordfish longline fishery in the North Atlantic, 2005-2012.	Abid N., Ayoub M. and El Omrani F.
SCRS/2013/100	A generalized Bayesian Surplus Production stock assessment software (BSP2).	McAllister M.K
SCRS/2013/101	Standardized CPUE of swordfish, <i>Xiphias gladius</i> , caught by uruguayan longliners in the Southwestern Atlantic Ocean.	Pons M., Forselledo R. and Domingo A.
SCRS/2013/102	Estimations of non-retained capture of swordfish, <i>Xiphias gladius</i> , in the Southwestern Atlantic Ocean.	Forselledo R., Mas F., Pons M. and Domingo A.
SCRS/2013/103	Aspectos reproductivos del albacora en el Atlántico sud occidental.	Domingo A., Bessonart M. and Forselledo R.
SCRS/2013/104	Standardized CPUE for swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Portuguese pelagic longline fishery in the North Atlantic.	Santos M.N., Coelho R. and Lino P.
SCRS/2013/105	Standardized catch rates in biomass for North Atlantic stock of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) from the Spanish surface longline fleet for the period 1986-2011.	B. García-Cortés, A. Ramos-Cartelle and J. Mejuto
SCRS/2013/106	Standardized catch rates in biomass for South Atlantic stock of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) from the Spanish longline fleet for the period 1989-2011.	A. Ramos-Cartelle, B. García-Cortés and J. Mejuto
SCRS/2013/107	Standardized catch rates in number of fish by age for the North Atlantic swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) of the Spanish longline fleet, for the period 1983-2011.	J. Mejuto, B. García-Cortés and A. Ramos-Cartelle

SCRS/2013/108	Preliminary standardized catch rates in number of fish by age for the South Atlantic swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) of the Spanish longline fleet, for the period 1989-2011 assuming a tentative growth model.	J. Mejuto, A. Ramos-Cartelle and B. García-Cortés
SCRS/2013/109	CPUE standardization of the south Atlantic swordfish caught by Japanese longliners for 1990 – 2012.	Kai M. and Yokawa K.
SCRS/2013/110	Standardization of CPUE of swordfish caught by Japanese longliners in the North Atlantic.	Yokawa, K. and Kai, M.
SCRS/2013/111	Analyse de la structure en taille de l'espadon débarqué dans l'Atlantique sud marocain.	Abid N., Ayoub M. and El Omrani F.
SCRS/2013/112	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 north-western Atlantic waters: An update analysis.	Arocha, F., Pazos A., Larez A. and Gutierrez X.
SCRS/2013/113	Influence of oceano-meteorological conditions on the behaviour, distribution and abundance of the northeast Atlantic albacore.	Goikoetxea N. et al.
SCRS/2013/114	Standardized catch indices of Atlantic swordfish, <i>Xiphias gladius</i> , from the United States pelagic longline observer program .	Lauretta M., Walter J. and Brown C.
SCRS/2013/115	Standardized catch rates of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Brazilian fleet (1978-2012) using Generalized Linear Mixed Models (GLMM) using Delta log approach.	Hazin, H. G.; Hazin, F. H.V; Mourato, B.; Carvalho, F. and Frédou, T.
SCRS/2013/116	Standardized catch rates of swordfish from the U.S. dealer landing system with a preliminary consideration of a combined U.S.-CANADA pelagic longline fleet dataset .	Walter J., Lauretta M., Hanke A., Andrushenko I. and Brown C.
SCRS/2013/117	A Evaluation of Different Approaches for Modelling Uncertainty in ASPIC.	Kell L.
SCRS/2013/118	Preliminary analysis for South Atlantic albacore stock using a Non-equilibrium Production Model.	Matsumoto T. et al.
SCRS/2013/119	Liikelihood Component profiling as a Data Exploratory Tool.	Kell L., P.De Bruyn, M. Maunder, K. Piner and I Taylor
SCRS/2013/120	A Framework for Promoting Dialogue on Parameterizing a Harvest Control Rule with Limit and Target Reference Points for North Atlantic Albacore.	Scott G. et al.
SCRS/2013/121	Comments and recommendations on the first results of the SEAPODYM model applied to the North Atlantic albacore stock.	Fonteneau A.
SCRS/2013/122	Review ageing protocol for Atlantic northern albacore (<i>Thunnus alalunga</i>)	Ortiz .M.
SCRS/2013/123	Application of a Bayesian Surplus Production Model to preliminary data for South Atlantic albacore.	Babcock E.A.
SCRS/2013/124	Revisit to Atlantic albacore stock assessment applied by Stock Synthesis 3.	Iwata S.; Kiyofuji H., Kitakado T., Kimoto A., Takeuchi Y. and Okamoto H.

SCRS/2013/125	Modeling activities conducted EURO-BASIN research project to develop SEAPODYM to the North Atlantic albacore tuna (<i>Thunnus alalunga</i>).	Lehodey P., Senina I. and Dragon A.
SCRS/2013/126	Differentiation of albacore stock: review by oceanic regions.	Nikolic N. and Bourjea J.
SCRS/2013/127	Strengthening Ghanaian industrial purse seine fishery monitoring in the Gulf of Guinea.	Chassot E., Ayivi S., Floch L., Dubroca L., Cauquil P. and Damiano A.
SCRS/2013/128	Understanding incidental catch of sea turtle of Taiwanese longline fleets in the Atlantic Ocean.	Huang H.
SCRS/2013/129	Circle hook effectiveness for catch of target species and incidental catch of sea turtles on a Taiwanese longline fishing vessel in the tropical Atlantic Ocean.	Huang H., Swimme Y.r, Bigelow K., Gutierrez A. and Foster D.
SCRS/2013/130	Incidental captures of sea turtles by Brazilian and Uruguayan longline fishery (1998 - 2010).	Giffoni B., Leite N., Miller P., Pons M., Sales G. and Domingo A.
SCRS/2013/131	Estimación de las interacciones de las pesquerías de grandes pelágicos en el Mediterráneo y Estrecho de Gibraltar con mamíferos, tortugas y aves marinas. Proyecto de mitigación de estas interacciones.	de la Serna J.M.; Macias D. and Ortiz J.M.
SCRS/2013/132	Inventory and Ecology of Fish Species of Interest to ICCAT in the Sargasso Sea.	Luckhurst B.E.
SCRS/2013/133	Pan-oceanic analysis of the overlap of a large migrant with pelagic longline fisheries.	Fossette S., Witt M.J., Miller P., Nalovic M.A., Albareda D., Almeida A.P., Broderick A.C., Chacón-Chaverri D., Coyne M.S., Domingo A., Eckert S., Evans D., Fallabrino A., Ferraroli S., Formia A., Giffoni B., Hays G.C., Hughes G., Kelle L., Leslie A., López-Mendilaharsu M., Luschi P., Prosdocimi L., Rodriguez-Heredia S., Turny A., Verhage B. and Godley B.J.
SCRS/2013/134	Draft Ecological Risk Assessment of sea turtles to tuna fishing in the ICCAT region.	Angel A., Nel R., Wanless R.M., Mellet B., Harris L. and Wilson I.
SCRS/2013/136	A comparison of initial statistical catch-at-age and catch-at-length assessments of western Atlantic bluefin tuna.	Butterworth D.S. and Rademeyer R A
SCRS/2013/138	TALCIN / VASG CFR Fellowship.	Hartley T.

SCRS/2013/139	An Updated biomass index of abundance for North Atlantic Swordfish 1963-2012.	Ortiz M., Mejuto J., Andrushchenko I., Yokawa K., Walter J., Neves N. and Abid N.
SCRS/2013/140	Iconography of tuna traps: the discovery of the possible oldest printed image of a tuna trap.	Di Natale A.
SCRS/2013/141	The ancient distribution of tuna fishery: how coins can improve our knowledge.	Di Natale A.
SCRS/2013/142	Discussions about the ancient population of bluefin tuna in the Black Sea.	Di Natale A.
SCRS/2013/143	Tentative bluefin tuna data recovery from the Ottoman Archives, the Maritime Museum Archives and the archives of the Istanbul Municipality.	Örenc A.F., Ünver M., Düzcü L. and Di Natale A.
SCRS/2013/144	ICCAT GBYP Atlantic-wide Research Programme for Bluefin Tuna 2013. GBYP Coordination detailed activity report for Phase 3 (last part) and Phase 4 (first part).	Di Natale A. and Idrissi A.
SCRS/2013/145	Atlantic bluefin tuna, <i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758) fishery in the Canary Islands.	Delgado de Molina A., Rodriguez-Marín E., Delgado de Molina R. and Santana J.C.
SCRS/2013/146	Analysis of the Spanish tropical purse-seine fleet's exploitation of a concentration of skipjack (<i>Katsuwonus pelamis</i>) in the Mauritania zone in 2012.	Delgado de Molina A., Rojo V., Fraile-Nuez E. and Ariz J.
SCRS/2013/147	Datos estadísticos de la Pesquería de túnidos de las Islas Canarias durante el periodo 1975-2012.	Delgado de Molina A., Delgado de Molina R., Santana J.C. and Ariz J.
SCRS/2013/148	Estadísticas españolas de la pesquería atunera tropical, en el océano Atlántico hasta 2012.	Delgado de Molina A., Santana J.C., Ariz J. and Rojo V.
SCRS/2013/149	Statistics of the European and associated purse seine and baitboat fleets, in the Atlantic Ocean.	Delgado de Molina A., Floch L. , Rojo V., Damiano A., Ariz J. , Chassot E., N'Gom F. , Chavance P. and Tamegnon A.
SCRS/2013/150	A Proposed Harvest Control Rule for Northern Atlantic Albacore.	Kell, L., de Bruyn P. Merino G. and Ortiz de Urbina J.
SCRS/2013/151	Tracking of broadbill swordfish, <i>Xiphias gladius</i> , in the Central and eastern North Atlantic.	Abascal et al.
SCRS/2013/152	Notes on billfishes caught during observer program on European purse seiners in the Atlantic Ocean (2003-2012).	Chavance P., Damiano A., Delgado de Molina A., Murua H., Ruiz J., Santana J. C.
SCRS/2013/153	An approach to age and growth of South Atlantic swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) stock.	Quelle P. ,González F. , Ruiz M. , Valeiras X. and Gutierrez O.

SCRS/2013/154	Standardized CPUE of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Taiwanese longline fishery in the North Atlantic Ocean for 1967-2012, addressing the targeting change.	Sun C., Su N., and Yeh S.
SCRS/2013/155	Standardized CPUE of swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the Taiwanese longline fishery in the South Atlantic Ocean for 1967-2012, addressing the targeting change.	Sun C., Su N., and Yeh S.
SCRS/2013/156	Trial estimation of standardized catch per unit effort of yellowfin tuna by Taiwanese longline fishery in the tropical waters of Atlantic Ocean.	Shih J., Chou S. and Hsu C.
SCRS/2013/157	Stock Assessment Diagnostics for South Atlantic Swordfish.	Kell, L., Ortiz de Urbina J.M. and de Bruyn P.
SCRS/2013/158	Stock Assessment Diagnostics for North Atlantic Swordfish.	Kell, L., Ortiz de Urbina J.M. and de Bruyn P.
SCRS/2013/159	Standardisation of the catch-per-unit-effort for swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) caught by the South African pelagic longline fleet (1998-2012).	West, W., Kerwath, S. Winker, H., and Smith, C.
SCRS/2013/160	North Atlantic swordfish 2013: Stock synthesis configuration version 1.0.	Schirripa M.J.
SCRS/2013/161	A hypothesis of a recent poleward shift in the distribution of North Atlantic swordfish (version 1.0).	Schirripa M.J.
SCRS/2013/162	Likelihood Profiling by Data Components for the North Atlantic Swordfish ASPIC Assessment	Kell L., Ortiz de Urbina J.M. and De Bruyn P.
SCRS/2013/163	Statistics of the French purse seine fishing fleet targeting tropical tunas in the Atlantic Ocean (1991-2012).	Floch L., Damiano A., Tamegnon A., Cauquil P., Chavance P., Terrier I. and Chassot E.
SCRS/2013/164	Rapport relatif a la recuperation et l'analyse des series historiques de donnees Tache II des thonides mineurs exploites au Maroc.	Anon.
SCRS/2013/165	EU project for the Provision of Scientific Advice for the Purpose of the implementation of the EUPOA sharks: a brief overview of the results for ICCAT.	Murua H., Chavance P., Amande J., Poisson F., Korta M., Santos M. N. , Abascal F. J., Ariz J., Bach P., Coelho R. and Seret B.
SCRS/2013/166	Informations recueillies dans le cadre du programme observateur de la peche thoniere en Côte d'Ivoire.	Amandè M. J., Diaha C. et Konan K.J.
SCRS/2013/167	Statistiques de la pêcherie thoniere Ivoirienne durant la periode en 2012.	Amandè M.J., Konan K.J., Diaha N.C. et Tamégnon A.
SCRS/2013/168	Advances in research of larval bluefin ecology: Workshop proposal towards establishing future research actions.	García A.
SCRS/2013/169	Preliminary evaluation of the total catches of eastern bluefin tuna: a comparison of the GBYP and ICCAT Task I databases (1950-2011).	Justel A., Ortiz M., Palma C., Gallego J.L., DiNatale A. and Idrissi M.

SCRS/2013/170	Brief note on the observation of recruits of blue shark, <i>Prionace glauca</i> , in near coastal areas of Galicia (NW Spain) in august 2013.	Mejuto J., García-Cortés B., Ramos-Cartelle A. and Abuin E.
SCRS/2013/171	Peer Review of 2013 North and South Atlantic Albacore Stock Assessment.	Langley A.
SCRS/2013/172	Análisis de los resultados de la campaña de marcado de atún rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) del "Tagging GBYP-ICCAT 4ª Fase" realizada en el Estrecho de Gibraltar durante 2012.	de la Serna J.M., Godoy D., Belda E., Sanchez R. and Majuelos E.
SCRS/2013/173	Resultados de la Encomienda de Gestión de la Secretaría General de Pesca al Instituto Español de Oceanografía para el estudio del atun rojo (<i>Thunnus thynnus</i>) del stock del Atlántico Este considerando a las almadrabas como observatorios científico.	de la Serna J.M., Macías D., Ortiz de Urbina J., Rodríguez-Marín E. and Abascal F.
SCRS/2013/174	2012 Update of the Canadian bluefin tuna fishery and CPUE series.	Hanke A., Andrushchenko I., Melvin G. and Busawon D.
SCRS/2013/175	Rapport Final Côte d'Ivoire Plan Récupération des données sur les thonidés mineurs.	Anon.
SCRS/2013/176	Programme de recherche sur les thonides mineurs : Recuperation des donnees historiques de thons mineurs captures par la pêche artisanale au Senegal.	Ngom Sow F., Thiao D. and Ndaw S.
SCRS/2013/177	ICCAT-GBYP Tag Recovery Activities (up to September 2013).	Di Natale A., Idrissi M., Justel Rubio A.
SCRS/2013/178	Mid-term Review of the ICCAT Atlantic-wide Research Programme on Bluefin Tuna.	Fonteneau A., Suzuki Z., Payne A.I.L.
SCRS/2013/179	Note on the yellowfin catch at size by longliners and purse seiners in the Atlantic and Indian Oceans.	Fonteneau A. and Chassot E.
SCRS/2013/180	Conventional tagging of bluefin tunas in the trap fishery of Sardinia (W-Mediterranean): a critical review.	Addis P., Secci M., Sabatini A., Palmas F., Culurgioni J., Pasquini V. and Cau A.
SCRS/2013/181	Analysis of Ghanaian industrial tuna fisheries data for 2006-2012: A proposal of Task I and Task II.	Chassot E., Ayivi S., Floch L. and Bannerman P.
SCRS/2013/182	Towards developing a procedure for the accurate and precise measurement of fork length of Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i> L.) using stereocamera technology.	Deguara S., Caruana S. and Gatt M.
SCRS/2013/183	Standardized CPUE of bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) caught by Moroccan traps for the period 1986- 2013.	N. Abid and Faraj A.
SCRS/2013/184	Tagging of Bluefin tuna in the Moroccan Atlantic trap "Essahel in 2013": Methodology and preliminary results.	Abid N., G. Quílez-Badia, S. Tudela, P. Cermeño G. Shillinger, N. A. Rodríguez López, M. Talbaoui, S. Benchoucha, S. El Arraf, C. El Fanichi

SCRS/2013/185	Updated standardized bluefin CPUE from the Japanese longline fishery in the Atlantic to 2012 fishing year.	Kimoto A., Takeuchi Y. and Itoh T.
SCRS/2013/186	Report of Japan's scientific observer program for tuna longline fishery in the Atlantic Ocean in the fishing years 2011 and 2012.	Japan
SCRS/2013/187	Catch rates and catch structure of Balfegó purse seine fleet in Balearic waters from 2000 to 2013; first estimation of size frequency distribution based on video techniques.	Gordoa A.
SCRS/2013/188	Kobe II Strategy Matrices for North Atlantic Swordfish based on Catch, Fishing Mortality and Harvest Control Rules.	Kell L., Ortiz de Urbina J. and De Bruyn P.
SCRS/2013/189	Simulating tagging of tropical tuna in the Equatorial Atlantic Ocean.	Die D., Johnson M. and Lauretta M.
SCRS/2013/190	Révision des captures annuelles par engin de thonidés au Cap Vert de 2005 à 2012.	Marques da Silva Monteiro, V.
SCRS/2013/191	On the Probability of Detecting Changes in the Recruitment of Western Bluefin Tuna with Increased Spawning Biomass.	Porch C.
SCRS/2013/192	Progress of the ICCAT Enhanced Research Program for billfish in the western Atlantic ocean during 2013.	Prince E. and Hooliham J.
SCRS/2013/193	Preliminary update of catch rates of large bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>) from the U.S. pelagic longline fishery (1987-2013) accounting for weak hook implementation.	Walter J. and Cass-Calay S.
SCRS/2013/194	Post-release mortality of school-size Atlantic bluefin tuna in the U.S. recreational troll fishery.	Marcek B.J. and Graves J.E.
SCRS/2013/195	The Atlantic Ocean Tuna Tagging Program (AOTTP) Task Force work plan.	Million J.
SCRS/2013/196	Tagging of bluefin tunas (<i>Thunnus thynnus</i>) in the Moroccan Atlantic trap « essahel » during 2013: methodology and preliminary results.	Abid N., Talbaoui M., Benchoucha S., El Arraf S., El Fanichi C., Quílez-Badia G., Tudela S., Rodríguez López N. A., Cermeño P., Shillinger G., Benmoussa K. and Benbari S.
SCRS/2013/197	Analyse préliminaires des données des débarquements des thons mineurs en Tunisie.	Zarrad R.
SCRS/2013/198	Larval distribution of Bullet tuna (<i>Auxis rochei</i>) in the eastern coast of Tunisia (Ionian Sea-Mediterranean).	Zarrad R.
SCRS/2013/199	Description de l'activité des palangriers ciblant les thonidés mineurs au niveau du port de layoune durant la période 2008-2012.	Baibbat S.A. and Abid N.
SCRS/2013/200	Research proposal to improve stock abundance indices for western stock of Atlantic bluefin tuna.	Itoh T.
SCRS/2013/201	Dinámica temporal de la captura incidental de atún aleta azul (<i>Thunnus thynnus</i>) y su relación con la variabilidad ambiental en aguas mexicanas del Golfo de México.	Abad-Uribarren A., Meiners C., Ramírez López K. and Ortega-García S.
SCRS/2013/202	Report of a pilot study using a stereocamera at sea.	Libya
SCRS/2013/203	Talking points of scientific design on research plan for western bluefin tuna.	Japan

SCRS/2013/204	Analysis of small-size fleet fishery based in Cabo Frio city, Rio de Janeiro-Brazil (2003-2012).	Pimenta E.G., Vieira Y.C., Rodrigues T. and de Amorim A.F.
SCRS/2013/205	Fishery biology of <i>Tetrapturus</i> (Osteichthyes, Istiophoridae) caught by São Paulo longliners off southern Brazil.	Piva-Silva N. and de Amorim A.F.
SCRS/2013/206	Occurrence of Istiophoridae larvae (Perciformes, Xiphoidei) in southern Brazil.	Schmidt R.F., Rodrigues T., Pimenta E.G., Hilsdorf A.W.S and Amorim A.F.
SCRS/2013/207	Analysis of stomach contents of Dolphinfish, <i>Coryphaena hippurus</i> , Linnaeus, 1758 (Actinopterygii, Coryphaenidae), off the northern coast of Rio de Janeiro state, Brazil.	Pimenta E.G., Vieira Y.C., Marques L.A., Gomes T. X. and de Amorim A.F.
SCRS/2013/208	Bluefin tuna farming growth rates in the Mediterranean.	Quílez-Badia G., Sainz-Trápaga S. and Tudela S.
SCRS/2013/209	Ejecución del programa nacional de observadores a bordo de la flota industrial atunera venezolana del Mar Caribe y Océano Atlántico año 2012.	Gassman J., Laurent C. and Marcano J.H.

PLANS DE TRAVAIL DES GROUPES D'ESPÈCES AU TITRE DE 2014

Plan de travail pour les thonidés tropicaux

Etant donné que les dernières évaluations des stocks orientaux et occidentaux du listao de l'Atlantique n'ont pas été actualisées depuis 2008, année où elles l'ont été avec les données allant jusqu'en 2006, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a l'intention d'évaluer ces deux stocks en 2014 lors d'une réunion intersession de neuf jours. En prévision de cette évaluation de stocks, les données de Tâche I et Tâche II devraient être actualisées jusqu'en 2013 et envoyées au Secrétariat de l'ICCAT au moins six semaines avant le début de la réunion d'évaluation de stocks. En raison du volume de prises de listaos réalisées par de nombreuses pêcheries de surface dans l'Atlantique Est, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux intégrera les estimations par espèce (capture commerciale de thonidés et « faux poissons ») dans l'évaluation du stock de listao.

Compte tenu de la nature plurispécifique des pêcheries de thonidés tropicaux, de l'interaction entre les trois espèces et engins et de la nécessité de suivre les tendances du taux d'exploitation des stocks qui n'ont pas été évalués la même année (soit l'albacore et le thon obèse), le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a recommandé que les CPC qui participeraient à cette évaluation de stocks fournissent plusieurs indicateurs des pêcheries pour les trois espèces de thonidés tropicaux. Les indices, tels que la CPUE, devraient être actualisés jusqu'en 2013 pour les trois espèces et devraient provisoirement être standardisés et présentés avec des informations complémentaires dans le cadre défini par le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks en 2012 (cf. chapitre 3 – Protocoles pour l'inclusion ou l'utilisation des séries de CPUE dans l'évaluation dans le rapport de la réunion de 2012 du Groupe de travail de l'ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks). Dans le même ordre d'idée, le Secrétariat devrait fournir la CAS actualisée pour le listao et, si possible, pour les deux autres espèces.

Compte tenu de l'importance des captures des flottilles ghanéennes, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a exprimé la nécessité d'obtenir des informations supplémentaires sur la prise par navire et le pourcentage des jours de pêche par an des senneurs ghanéens avant l'adoption des estimations préliminaires de la Tâche I, présentées en 2013 au Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, au titre de la période 2006-2012. En supposant que ce document soit disponible avant la réunion intersession d'évaluation de stocks de 2014, vraisemblablement une évaluation du listao (au moins trois mois avant la réunion d'évaluation de stocks), le Groupe a recommandé que les postulats formulés dans le document SCRS correspondant de 2013 soient entièrement évalués et que leur adoption soit envisagée.

En accord avec le concept de la meilleure science disponible, la présence d'un expert externe participant à l'évaluation du stock de listao est fortement appropriée. Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux élaborera les termes de référence et le Secrétariat étudiera les coûts de participation correspondants.

A sa réunion de 2014, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux évaluera l'efficacité des fermetures spatio-temporelles aux DCP (Rec. 11-01) en termes de la réduction de la mortalité des juvéniles de thon obèse et d'albacore, en tenant compte des statistiques révisées et actualisées et des meilleures informations disponibles. La priorité sera accordée à l'examen des statistiques descriptives concernant les changements dans la distribution et les niveaux de prise et d'effort, sachant qu'avec seulement une année de données disponibles, il est peu probable qu'une évaluation complète de l'efficacité de la fermeture soit possible.

Programme de marquage des thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique (AOTTP)

Lors de réunions antérieures du SCRS (en 2010 et 2012), un programme de marquage a été mis au point qui décrivait un programme de marquage des thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique sur cinq ans. L'an dernier, le Groupe a proposé d'actualiser et d'affiner ce document afin de refléter les objectifs de marquage, les priorités et le budget actuels avec la contribution volontaire fournie par les Etats-Unis en appui au programme de marquage des thonidés tropicaux qui était prévu. La conception scientifique détaillée du programme nécessaire à la réalisation des objectifs convenus à la réunion intersession du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux en 2013 a été présentée au SCRS de 2013 et le Groupe s'est mis d'accord sur le plan de travail suivant pour le Programme de marquage des thonidés tropicaux de l'Atlantique (cf. Appendice pour obtenir de plus amples informations sur le plan de travail du Groupe AOTTP).

- Elaborer et présenter un projet de proposition et une demande de financement auprès de DG Mare en vue de réaliser une étude de faisabilité pour la mise en œuvre du Programme de marquage des thonidés tropicaux de l'océan Atlantique. **Date limite** : avant la fin de la réunion de 2013 du SCRS. **Responsabilité** : Groupe de travail AOTTP/Secrétariat de l'ICCAT.
- Lancer l'étude de faisabilité pour la mise en œuvre du Programme de marquage des thonidés tropicaux de l'océan Atlantique. **Date limite** : fin 2013/début 2014. **Responsabilité** : ICCAT.
- Fournir une aide à ceux qui réaliseront l'étude de faisabilité aux fins de la mise en œuvre du Programme de marquage des thonidés tropicaux de l'océan Atlantique et faire une présentation à l'évaluation du listao. **Date limite** : réunion d'évaluation du listao. **Responsabilité** : Groupe de travail AOTTP et Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.
- Sur la base des résultats de l'étude de faisabilité, élaborer une proposition pour le programme AOTTP incluant des objectifs, un plan de travail, un calendrier et un budget qui seront présentés à la réunion intersession d'évaluation de stocks et finalisés à la réunion de 2014 du SCRS. **Date limite** : première ébauche pour la réunion d'évaluation du stock de listao/version finale pour la réunion de 2014 du SCRS. **Responsabilité** : Groupe de travail AOTTP.
- Contacter des bailleurs de fonds éventuels pour les sonder sur leur disposition à financer un tel projet et identifier les procédures de déblocage des fonds. **Date limite** : premier rapport à la réunion d'évaluation du listao/rapport final à la réunion de 2014 du SCRS. **Responsabilité** : Consultant + Groupe de travail AOTTP.
- Organiser une réunion d'examen par les pairs avec une expertise externe afin d'examiner la proposition de l'AOTTP. **Date limite** : avant la réunion de 2014 du SCRS. **Responsabilité** : Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux.

Addendum 1 de l'Appendice 4

Plan de travail du Groupe de travail AOTTP

En 2010, le SCRS a recommandé la mise en œuvre d'un programme de marquage à grande échelle pour les espèces tropicales de l'Atlantique (AOTTP) et plusieurs délégations ont approuvé la proposition lors de la 17^e réunion extraordinaire de la Commission. Le SCRS a invité l'ensemble des Parties contractantes à apporter une contribution financière pour le mettre en œuvre. Lors de sa réunion intersession tenue en mars 2013 à Tenerife (îles Canaries, Espagne), le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a examiné la liste des objectifs de l'AOTTP et un Groupe de travail a été créé afin de discuter et de préparer une proposition exhaustive pour l'AOTTP.

À l'heure actuelle, d'importantes incertitudes entourent encore l'évaluation des stocks de thonidés tropicaux de l'océan Atlantique. Un programme de marquage de thonidés à l'échelle de l'océan Atlantique tropical permettrait à l'ICCAT d'acquérir les paramètres nécessaires manquants dans le but d'améliorer les analyses d'évaluation des stocks et d'en réduire leurs incertitudes.

Des programmes à grande échelle ont été menés dans les océans Pacifique et Indien et ont été couronnés de succès. Aujourd'hui, les données issues de ces programmes sont couramment utilisées dans l'analyse de l'évaluation des stocks et contribuent à améliorer les avis scientifiques aux fins de l'adoption de mesures de gestion par la WCPFC et la CTOI.

Le Groupe de travail créé pour mener les travaux préparatoires de l'AOTTP est actuellement composé par le Président du SCRS, le coordinateur du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux, les rapporteurs du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux et un consultant pour coordonner ses activités et est ouvert à tous les scientifiques qui souhaiteraient participer aux travaux. Les objectifs du Groupe de travail englobent : i) l'élaboration d'une proposition exhaustive de projet pour l'AOTTP reposant sur les leçons tirées des programmes menés dans les océans Pacifique et Indien et des activités antérieures de marquage dans l'Atlantique, ii) l'élaboration des termes de référence d'une étude de faisabilité de la mise en œuvre de l'AOTTP et iii) l'identification des potentiels bailleurs de fonds et des donateurs appuyant le programme. Le document SCRS/2013/195 présente un plan de travail du Groupe de travail.

Définition des objectifs et priorités de l'AOTTP

La base de l'élaboration d'un programme à l'échelle de l'AOTTP est une définition claire des objectifs. Une liste d'objectifs a été proposée par le SCRS en 2010 et a ensuite été examinée par le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux et le Groupe de travail.

L'objectif global de l'AOTTP consiste à améliorer la durabilité des ressources de thonidés tropicaux en fournissant les meilleures données scientifiques disponibles à l'ICCAT.

Ses objectifs spécifiques sont les suivants :

1. Estimer les taux d'exploitation récents des stocks de thonidés tropicaux de l'océan Atlantique.
2. Intégrer les informations de marquage dans les modèles spatiaux d'évaluation des stocks.
3. Évaluer l'efficacité des mesures de gestion (p.ex. fermetures spatio-temporelles, gestion des DCP, etc.).
4. Dispenser une formation et fournir un appui au renforcement des capacités des Parties contractantes en développement de l'ICCAT en matière de marquage, collecte de données et analyse des données de marquage / des évaluations des stocks.

Les résultats spécifiques et les priorités du projet sont les suivants :

- | | |
|--|---------|
| a) Confirmation de la structure actuelle du stock des trois espèces de thonidés tropicaux et analyse de leurs mouvements dans l'océan Atlantique. | Élevée |
| b) Estimation des taux de mortalité par pêche récents, indépendamment de la CPUE | Élevée |
| c) Estimation du niveau de l'interaction entre les pêcheries de surface et de palangre. | Élevée |
| d) Estimation des taux de croissance spécifiques à l'âge, la zone et le sexe. | Élevée |
| e) Estimation des taux de mortalité naturelle spécifiques à l'âge. | Élevée |
| f) Estimation des taux de perte et de déclaration des marques par engin et pavillon. | Élevée |
| g) Formation des scientifiques de Parties contractantes en développement de l'ICCAT concernant la création et la mise en œuvre d'expériences de marquage et d'analyse des données de marquage. | Élevée |
| h) Étudier l'effet de i) DCP à la dérive sur les schémas de déplacement et la biologie du listao (à tous ses stades), des thons obèses juvéniles et de l'albacore, ii) la technique de pêche en bancs associés de certaines pêcheries de canneurs et iii) le temps passé par les thonidés à proximité de monts marins. | Moyenne |
| i) Contribuer à l'évaluation des stocks de thonidés mineurs, notamment la bonite à dos rayé et le thon à nageoires noires. | Élevée |
| j) Étudier le lien existant entre les conditions environnementales et les distributions et l'abondance des thonidés tropicaux. | Moyenne |
| k) Habitat et comportement : décrire l'habitat utilisé par les thonidés tropicaux. | Moyenne |
| l) Interaction entre les thonidés tropicaux : la productivité des thonidés tropicaux est-elle indépendante de la productivité de chaque stock ? | Faible |
| m) Taux de survie des poissons remis à l'eau : estimer la mortalité suivant l'apposition de la marque. | Faible |
| n) Reproduction: améliorer les connaissances sur les schémas de reproduction. | Faible |

Conception et mise en œuvre de l'AOTTP

Le Groupe a rappelé que, compte tenu de sa grande échelle, l'AOTTP devrait être soigneusement conçu et programmé afin d'assurer les meilleures conditions en vue d'atteindre ses objectifs. Les programmes de marquage de thonidés mis en place dans les océans Pacifique et Indien incluaient un projet à grande échelle et

plusieurs opérations à petite échelle afin d'atteindre des objectifs spécifiques. Le Groupe a constaté que la meilleure structure à appliquer à l'AOTTP devrait reposer sur les objectifs et le niveau de financement, et a noté que le Groupe de travail devrait étudier les différents scénarios possibles. Les opérations à petite échelle devraient plus particulièrement permettre de remettre des poissons à l'eau si la disponibilité de thonidés ou d'appât est trop faible pour les canneurs ou si la classe de tailles du poisson en réduit la disponibilité pour les pêcheries à la canne et hameçon.

Le Groupe a constaté que dans le cadre de programmes de marquage la récupération de marques est souvent sous-estimée alors qu'elle représente la principale contribution aux données de marquage recueillies. Aux fins de l'élaboration de l'AOTTP, le Groupe a recommandé d'accorder une attention particulière aux activités de récupération afin de veiller à ce que les ressources permettent d'optimiser le retour de données de bonne qualité.

Plus particulièrement, le Groupe a fait remarquer que les taux de déclaration des flottilles palangrières sont très faibles dans le cadre de tous les programmes de marquage de thonidés. Dans l'Atlantique, plusieurs de ces flottilles font l'objet d'un bon suivi par le biais de programmes d'observateurs et le Groupe a recommandé qu'une attention particulière soit accordée à la flottille car i) la qualité des données doit être bonne et ii) sur la base des retours de ces flottilles, les taux de déclaration pourraient être déduits pour d'autres flottilles palangrières.

Le Groupe a rappelé que même si l'objectif du programme consiste à renforcer la capacité de gestion de l'ICCAT, les pays en développement de la région tireront également profit du programme. En fait, les pêcheries de thonidés contribuent à l'économie et à la sécurité alimentaire des pays côtiers de l'océan Atlantique, et leur gestion durable est d'une importance capitale pour maintenir ces contributions. En outre, l'AOTTP se traduira par un renforcement de la capacité des scientifiques originaires des pays côtiers de la région et contribuera à leur formation en conception et mise en œuvre de projets de marquage ainsi qu'à la compréhension du processus d'évaluation des stocks.

Le Groupe a pris note des différents types de marque utilisés dans le cadre des programmes de marquage à grande échelle, et a indiqué que l'AOTTP devrait utiliser une combinaison des divers types de marque (conventionnelle, chimique et électronique) afin d'atteindre les différents objectifs du programme. De surcroît, le Groupe a recommandé que le marquage générique et PIT soit étudié afin d'examiner la situation de la méthodologie et de la technologie et de déterminer si ces types de marquage pourraient être appliqués à un programme de marquage à grande échelle et inclus dans l'AOTTP.

Le Groupe a rappelé qu'il était nécessaire de recueillir des informations auxiliaires afin d'estimer la perte des marques et le taux de déclaration des marques. Ces informations sont recueillies dans le cadre d'une double campagne de marquage (en ce qui concerne la perte des marques), d'opérations de salage de marques (méthode dite du « tag seeding ») et/ou de comparaison des taux de retour avec un groupe de contrôle (en ce qui concerne le taux de déclaration de marquage). En ce qui concerne l'estimation du taux de perte de marque, le Groupe a fait remarquer que des méthodes devraient être étudiées afin d'assurer l'indépendance entre les deux marques.

Les connaissances sur la biologie fondamentale des thonidés mineurs sont très lacunaires, alors que ces espèces revêtent une grande importance pour les États côtiers car elles contribuent à l'économie locale et la sécurité alimentaire des populations côtières. Le Groupe a réaffirmé que l'AOTTP constituera également une bonne occasion de contribuer à estimer les paramètres biologiques de base de ces espèces, et en particulier de la bonite à dos rayé et du thon à nageoires noires, tels que la croissance, la structure des stocks et les mouvements, ce qui viendrait renforcer à l'avenir les analyses d'évaluation des stocks. Toutefois, le Groupe a convenu que le marquage de ces espèces ne devrait pas détourner l'AOTTP de son objectif principal. Le Groupe a suggéré que l'examen de la composition par espèce doit être effectué afin de déterminer si ces espèces pourraient être marquées en même temps que les espèces tropicales, ou si leur marquage nécessiterait une opération de marquage à part entière dans le cadre de l'AOTTP.

Étude de faisabilité

Il a été porté à la connaissance du Groupe que l'Union européenne pourrait financer une étude de faisabilité de l'AOTTP en 2013 et le Groupe a recommandé que le Groupe de travail élabore les termes de référence et que le Secrétariat de l'ICCAT prépare une proposition pour l'Union européenne et sollicite le financement de cette activité, tout en reconnaissant qu'une étude de faisabilité serait nécessaire pour l'élaboration de la proposition de projet de l'AOTTP.

Financement

Le Groupe a fait remarquer que les besoins financiers pour couvrir un projet tel que l'AOTTP devraient être de l'ordre des programmes mis en œuvre dans les océans Pacifique et Indien, à savoir 12-15 millions d'euros, en fonction de la structure du projet et de ses objectifs.

Le Groupe de travail sera également chargé d'identifier les bailleurs de fonds potentiels souhaitant participer au financement de l'AOTTP et d'identifier le processus de mobilisation des fonds provenant de différentes sources.

Le Groupe a noté qu'à ce jour seul le Sénégal a envoyé une lettre de manifestation d'intérêt à l'Union européenne et que le Cap-Vert et la Côte d'Ivoire ont préparé une lettre qui doit être envoyée dans un proche avenir. Toutefois, le Groupe de travail a rappelé au Groupe que la présentation de ces lettres est essentielle pour initier la demande de financement auprès de l'Union européenne, l'un des donateurs potentiels appuyant l'AOTTP. Le Groupe a recommandé que tous les pays côtiers en développement de l'Atlantique envoient à l'Union européenne et dans les meilleurs délais une lettre de manifestation d'intérêt en ce qui concerne la mise en œuvre d'un programme de marquage de thonidés à grande échelle dans l'océan Atlantique. Le Groupe a noté que le Brésil avait manifesté son intérêt à participer au programme et a recommandé que le Groupe de travail y donne suite.

Étude de simulation

Les documents SCRS/2013/031 et SCRS/2013/189 présentaient les résultats des études de simulation du marquage des thonidés tropicaux de l'Atlantique. Les simulations étudient l'influence des différents scénarios sur les biais de l'estimation des paramètres-clés, sur la base d'expériences de marquage, tels que la mortalité naturelle et la mortalité par pêche.

Le Groupe a reconnu l'intérêt que revêt cette étude en vue de son utilisation à différents niveaux de développement et de mise en œuvre d'un programme de marquage de thonidés à grande échelle. De fait, ces simulations peuvent être utilisées lors de la conception du programme, afin de tester les différents scénarios d'apposition et de récupération en termes de nombre de poissons marqués, composition par espèce des appositions et zones d'apposition de marques. Le Groupe a noté que le modèle de simulation utilise une pêcherie et deux zones (Nord et Sud) et a recommandé que le modèle soit développé plus en profondeur afin d'inclure plusieurs pêcheries et une stratification Est-Ouest afin d'accroître sa résolution et son utilité pour la conception et la mise en œuvre du programme. Le Groupe a observé que les scientifiques ont rencontré des difficultés pour estimer la mortalité naturelle à partir des données de marquage de l'océan Indien et a recommandé que les auteurs de la simulation prennent contact avec eux pour discuter des questions découlant de leurs analyses.

Plan de travail pour le germon

En 2013, les stocks de germon de l'Atlantique Nord et Sud ont été évalués et un point-limite de référence provisoire a été proposé pour le stock du Nord, ainsi que plusieurs HCR alternatives qui permettent à la Commission de choisir les périodes de rétablissement du stock et les niveaux de risque souhaités. Plusieurs modèles ont été utilisés, dont des modèles structurés par âge et des modèles statistiques de prise par âge qui supposent un travail considérable de préparation des données de la part du Secrétariat et d'autres membres du Groupe. Pendant ce processus, le Groupe a identifié plusieurs recommandations s'appliquant aux travaux futurs qui orienteront le travail du Groupe en 2014. L'objectif principal consistera à préparer les prochaines évaluations de ces stocks (pas encore programmées) en réduisant l'incertitude entourant les jeux de données et les paramètres et en élaborant des procédures de gestion solides qui font face aux incertitudes restantes. Aucune réunion intersession n'est prévue.

La liste des actions, responsabilités et dates limites se trouve ci-après :

- Réviser les données de tailles des palangriers du Taipei chinois opérant dans l'Atlantique Nord de toute la période historique et expliquer les schémas. Responsabilité : Taipei chinois. Date limite : septembre 2014. Documents à fournir : document SCRS.

- Décrire les dynamiques spatiales du Nord et du Sud des pêcheries palangrières du Japon et du Taïpei chinois, leurs changements au cours du temps et analyser leurs effets sur les séries standardisées de CPUE. Responsabilité : Japon et Taïpei chinois. Date limite : septembre 2014. Documents à fournir : document SCRS.
- Compléter et revoir les séries historiques de capture, d'effort, de prise par taille, de distribution géographique et d'autres informations halieutiques connexes de la pêche des chalutiers semi-pélagiques français. Responsabilité : UE-France. Date limite : 31 juillet. Documents à fournir : document SCRS.
- Affiner le cadre de MSE du germon de l'Atlantique Nord afin de prendre en considération une gamme plus vaste d'incertitudes et tester les procédures de gestion alternatives en fonction de différents indicateurs. Cela permettra de simplifier le processus de mise à jour de l'avis de gestion et de renforcer le dialogue avec la Commission sur les HCR les plus solides. Responsabilité : UE-Espagne, avec la participation du Secrétariat et la collaboration du Groupe d'espèces sur l'espadon. Date limite : septembre 2014. Documents à fournir : document SCRS.
- Revoir les objectifs, la structure et le budget du programme de recherche sur le germon et fixer un ordre de priorités. Responsabilité : Groupe d'espèces sur le germon. Date limite : septembre 2014.
- Réunir les données biologiques sur le germon de la Méditerranée qui ont probablement été recueillies dans le cadre de différents programmes de collecte des données (p.ex. UE/DCR). De plus, dans la mesure du possible, étendre les séries de CPUE disponibles en arrière dans le temps. Responsabilité : CPC. Date limite : septembre 2014. Documents à fournir : document SCRS.
- Développer et tester les méthodes nécessitant peu de données pour les stocks pauvres en données (à savoir le germon de la Méditerranée). Responsabilité : UE-Espagne avec la participation du Secrétariat. Date limite : septembre 2014. Documents à fournir : document SCRS.

Plan de travail pour le thon rouge

Selon les termes de la Rec. 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 ».

Le Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) et plusieurs programmes nationaux ont apporté, et continuent à apporter, une grande quantité de nouvelles informations sur la biologie et les pêcheries de thon rouge. En vue de la préparation de l'évaluation prévue en 2015, du temps et des ressources du SCRS sont donc nécessaires pour valider ces données et les saisir dans la base de données de l'ICCAT, ainsi que de travailler sur les paramètres biologiques actualisés et de nouvelles approches de modélisation. C'est pourquoi le SCRS avait prévu plusieurs réunions dans le plan de travail de l'année 2012. Les deux premières ont eu lieu en 2013 et avaient comme objectif la mise à jour des paramètres biologiques et la comparaison des différentes plateformes de modélisation. En 2014, le SCRS a prévu de tenir une réunion de préparation des données en vue de saisir les nouvelles données de prise et d'effort dans les bases de données de l'ICCAT et de poursuivre le travail sur les nouvelles plateformes de modélisation.

La Rec. 12-03 pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée stipule que « En 2014, le SCRS réalisera une actualisation de l'évaluation des stocks et fournira un avis à la Commission. En outre, le SCRS devra œuvrer en vue du développement de nouvelles approches de modélisation et de données d'entrée pour les évaluations, dans le but de minimiser les incertitudes, lesquelles devront être utilisées dans une évaluation des stocks en 2015 et par la suite tous les trois ans ».

Le Groupe a exprimé son inquiétude en ce qui concerne la Recommandation susmentionnée, essentiellement parce que le SCRS risque de ne pas disposer des ressources suffisantes pour mettre à jour l'évaluation du stock de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée en 2014, tout en réalisant la tâche difficile de préparation de l'évaluation de 2015. À cet égard, la Commission pourrait envisager d'examiner la façon dont les ressources limitées du SCRS peuvent être utilisées le plus efficacement possible. Le SCRS s'est penché sur ce dilemme et il considère que toute actualisation du stock de thon rouge de l'Est devrait inclure les bases de données de Tâche I et II. Pour tenir compte des priorités visant à améliorer l'avis scientifique d'ici à 2015 et de la dernière requête de la Commission, le SCRS propose le plan de travail suivant au titre de 2014 :

1. Actualiser les indicateurs des pêcheries conformément à la Rec. 12-03, paragraphe 50 (travail à réaliser pendant la réunion annuelle du Groupe d'espèces précédant la plénière du SCRS qui se tiendra à Madrid en 2014).
2. Tenir un atelier préparatoire pendant la période intersession au début de 2014 (six jours) qui se concentrera sur les éléments suivants :
 - a. Révision de la Tâche II en validant et intégrant aux statistiques de capture par taille les nouvelles informations en provenance des fermes et d'autres sources ;
 - b. Révision des données de la Tâche I (prise agrégée, par engin/flottille) en incluant les nouvelles sources d'information des BCD et des statistiques commerciales (c'est-à-dire les résultats fournis par les experts recrutés dans le cadre du GBYP).
 - c. Examen des données de marquage anciennes et récentes en ce qui concerne le thon rouge.
 - d. Finalisation des tâches en suspens de la réunion sur les paramètres biologiques tenue à Tenerife (relations âge-longueur, conversions morphométriques, mortalité naturelle, reproduction, etc.).
3. Poursuivre la série d'ateliers et d'activités connexes (qui seront parrainées par le GBYP et divers programmes nationaux) conformément aux recommandations formulées à la réunion sur les paramètres biologiques (Tenerife) et à la réunion sur les méthodes concernant le thon rouge (Gloucester), y compris :
 - a. Établissement d'une collection de référence d'otolithes et de pièces dures et calibration des estimations des âges entre les lecteurs.
 - b. Atelier sur la biologie larvaire.
 - c. Poursuite de la mise au point de nouvelles plateformes de modélisation susceptibles de mieux tenir compte des diverses sources d'incertitude.

Un grand volume de travail doit donc être réalisé en 2014, c'est-à-dire valider et incorporer des dizaines de milliers de nouveaux fichiers dans les bases de données actuelles de l'ICCAT, calibrer et actualiser toutes les méthodes de conversion de la taille et de l'âge et poursuivre le développement de nouvelles plateformes de modélisation.

En conséquence, si le Groupe d'espèces sur le thon rouge est en mesure en 2014 d'incorporer ces nouvelles sources d'information dans les bases de données de Tâche I et II et de parachever les paramètres biologiques avant juin 2014 le SCRS propose qu'une réunion intersession supplémentaire soit prévue en septembre 2014 en vue de mettre à jour l'évaluation du stock de thon rouge de l'Est. Toutefois, même si les nouvelles données sont disponibles, cette évaluation de stock ne sera probablement pas en mesure de réduire considérablement la plupart des incertitudes non quantifiées.

Cependant, si le Groupe d'espèces sur le thon rouge ne peut pas en 2014 finaliser ces tâches d'ici à la fin de l'atelier (ou légèrement plus tard), le SCRS propose de repousser l'évaluation du stock de thon rouge de l'Est à 2015, comme prévu auparavant.

Nonobstant, si la Commission considère toujours que l'actualisation de l'évaluation en 2014 constitue une plus grande priorité, la plupart des activités prévues au point 2) et certaines prévues au point 3) ci-dessus devraient donc être repoussées jusqu'en 2015 et l'évaluation correspondante de 2015 devrait être renvoyée à 2016. Il convient de noter que l'évaluation du stock de thon rouge de l'Est est repoussée à 2016 et ceci aura des implications pour l'évaluation du stock de thon rouge de l'Ouest en raison des questions concernant le mélange.

Plan de travail pour les istiophoridés

Organiser une réunion intersession afin d'analyser les données existantes sur les istiophoridés (de Tâche I et de Tâche II), les données de marquage ainsi qu'une vaste gamme d'études qui ont été réalisées sur la biologie et d'autres aspects du cycle vital des istiophoridés, en vue de leur utilisation dans des évaluations futures. Identifier les lacunes dans les informations et les incertitudes entourant les données. Élaborer une stratégie visant à obtenir les informations requises pour l'évaluation. Il est proposé que la réunion ait lieu au mois de mai 2014.

Examen des données biologiques et des indicateurs des pêcheries de tous les istiophoridés. Dans le cas des voiliers, le Groupe a noté que la dernière évaluation datait de 2009 et que cet examen pourrait donc être suivi d'une réunion d'évaluation du stock de voiliers en 2015.

Le Groupe réalisera une analyse des données biologiques et de prise et effort qui sont disponibles, par zone et trimestre, afin d'identifier les périodes et les zones sur lesquelles les analyses doivent se concentrer en ce qui concerne l'utilité potentielle des fermetures spatio-temporelles.

Ces analyses considéreront au minimum : 1) la réduction potentielle des prises d'istiophoridés, par espèce ; 2) l'impact sur les prises des espèces-cibles ; 3) la biologie et le cycle vital des espèces d'istiophoridés, afin d'identifier les domaines de préoccupation particulière ; et 4) les conséquences potentielles des changements d'effort résultants. Pour mener à bien ce projet, le Secrétariat devra fournir, avant la réunion, des données de CATDIS et EFFDIS actualisées jusqu'aux années les plus récentes. Les scientifiques des CPC devraient préparer les données et les documents décrivant la biologie, les déplacements et les préférences des istiophoridés en matière d'habitat.

Dans la mesure où les CPC indiqueront la méthodologie employée pour estimer les rejets morts et vivants de makaires, le Groupe analysera les informations transmises afin de formuler une réponse à la Commission sur cette question.

Plan de travail pour l'espadon

Des évaluations de l'espadon de l'Atlantique Nord et de l'Atlantique Sud ont été réalisées en 2013. Il est proposé de réaliser la prochaine évaluation en 2016.

La dernière évaluation du stock de la Méditerranée a été réalisée en 2010. La prochaine évaluation devrait avoir lieu en 2014 en utilisant des données allant jusqu'en 2013 afin de procéder à une évaluation provisoire des mesures de gestion imposées après 2008.

Travaux proposés

Atlantique Nord et Sud

Une liste de travaux proposés a été dressée dans le rapport de la réunion ICCAT d'évaluation du stock d'espadon de l'Atlantique de 2013 (SCRS/2013/019). Parmi celles-ci, les recommandations suivantes sont considérées comme des domaines d'action hautement prioritaire nécessitant des efforts continus :

Données de prise et d'effort et dates limites de présentation. Tous les pays capturant de l'espadon (en tant qu'espèce cible ou prise accessoire) devraient déclarer les statistiques de prise, de prise par taille (par sexe) et d'effort, à une échelle la plus réduite possible et par mois. Ces données doivent être déclarées dans les délais impartis par l'ICCAT, même si aucune évaluation analytique des stocks n'est prévue. Les données historiques devraient également être soumises.

Séries de CPUE. Il est recommandé que les scientifiques originaires du Japon, du Taipei chinois, du Canada, de l'UE-Espagne, de l'UE-Portugal et des États-Unis (Atlantique Nord) et du Japon, du Taipei chinois, de l'UE-Espagne, de l'Uruguay et du Brésil (Atlantique Sud), ainsi que de toute autre CPC, coordonnent leur travail avant la réunion (éventuellement à l'aide de vidéoconférence), dans le but de mettre à jour l'indice avant la prochaine évaluation (ou de présenter les résultats sous forme de document à la réunion du SCRS de 2014). Les futures réunions de préparation des données devraient se concentrer sur la résolution des indices contradictoires dans la mesure du possible avant la prochaine évaluation. Il conviendrait d'étudier l'agrégation des tendances de CPUE par zone (plutôt que d'avoir recours à la méthode actuelle d'agrégation par pays). Dans le cas de l'Atlantique Sud plus particulièrement, 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 (par exemple : modèles structurés par âge/dans l'espace).

Rejets. L'information sur le nombre de poissons capturés et sur le nombre de poissons rejetés (morts ou remis à l'eau vivants) devrait être communiquée afin de quantifier les rejets de tous les mois et dans toutes les zones de manière à pouvoir inclure totalement l'impact des rejets et des remises à l'eau dans la prochaine évaluation des stocks. Ces données doivent être déclarées dans le respect des délais de présentation de l'ICCAT des données de Tâche I et II.

Espèces ciblées. Toutes les flottilles devraient enregistrer des informations détaillées sur leurs livres de bord en vue de quantifier quelle espèce ou quel groupe d'espèce est ciblé. La compilation des caractéristiques détaillées des engins et l'information relative à la stratégie de pêche (y compris l'heure de l'opération de pêche) sont très vivement recommandées aux fins de l'amélioration de la standardisation de la CPUE. Le Groupe a recommandé de mener des recherches sur des formes alternatives d'analyses dans l'Atlantique Sud, traitant à la fois des schémas de prises accessoires et d'espèces ciblées, tels que les modèles structurés par âge et espace. Les résultats devront être présentés sous la forme de document à la réunion du SCRS de 2014.

Relations taille-poids. Le Groupe a reconnu que les relations taille-poids récemment adoptées pour l'espadon nécessitent une validation avec de nouvelles informations obtenues sur le terrain. Les scientifiques nationaux sont tenus de recueillir et de transmettre les valeurs observées de longueur (LJFL) et les données de poids vif au Secrétariat afin de faciliter cette tâche.

Plan de recherche sur l'espadon de l'Atlantique Sud. Compte tenu de la mauvaise connaissance de la dynamique des populations d'espadon dans l'Atlantique Sud, le Groupe doit élaborer un plan à long terme pour un programme exhaustif de recherche, consacré aux estimations indépendantes de la mortalité par pêche, à la fraction des spécimens matures à l'âge, à la croissance par sexe et stock, aux mouvements et migrations et à l'amélioration des indices d'abondance disponibles. Cette lacune pourrait être comblée dans le cadre du Plan stratégique du SCRS.

Effets environnementaux. Étant donné qu'il est possible que les effets spatiaux et environnementaux soient partiellement responsables des tendances contradictoires de certains indices influents de l'abondance, le Groupe devrait continuer à étudier cette hypothèse l'année prochaine en utilisant les données existantes de PSAT afin de compléter ce travail et de déterminer la meilleure manière d'intégrer formellement ces variables environnementales dans le processus global d'évaluation. Les États-Unis sont disposés à jouer un rôle prépondérant dans ce travail de recherche et les collaborateurs susceptibles d'y participer seraient des scientifiques du Canada, du Japon et de l'UE-Espagne car leurs indices sont les plus appropriés pour ce travail. En outre, il s'avère nécessaire de procéder à un examen des données historiques de taille et des pêches afin de décider de la structure de modélisation qu'il convient d'adopter. Cet examen devrait être réalisé par des scientifiques nationaux et le Secrétariat de l'ICCAT. Les résultats escomptés pourraient inclure la réduction quantifiée des indices contradictoires de l'abondance des régions tempérées et tropicales, ce qui devrait conduire à une évaluation plus stable. D'autres résultats pourraient englober une meilleure compréhension de la distribution de l'espadon et, peut-être, un réexamen de la structure géographique des données et l'évaluation. Ces travaux doivent être effectués avant la prochaine évaluation du stock.

Priors informatifs pour la capacité de charge. Compte tenu de la sensibilité des résultats de l'évaluation, en général, aux distributions a priori de la capacité de charge dans des situations où les données fournissent peu d'information, le Groupe recommande que des priors informatifs pour K soient développés en se fondant sur des facteurs tels que la zone de l'habitat, la densité de population et d'autres facteurs du cycle vital. Même si un prior fondé sur la distribution a posteriori pour K d'une autre évaluation, par exemple, l'application au Sud de la distribution a posteriori pour K du Nord, pourrait être justifié scientifiquement, le Groupe recommande que les décisions de ce type se fondent, à l'avenir, sur des analyses scientifiques similaires à l'élaboration d'un prior pour r.

Méditerranée

Considérations antérieures pertinentes pour l'évaluation du stock de 2014

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 (idéalement par sexe) et d'effort à une échelle la plus réduite qui soit (carrés de 2 degrés pour la palangre et carrés de 1 degré pour les autres engins), ainsi que par mois, notamment pour les principales flottilles. (**Responsabilité** : toutes les CPC; **date limite**: un mois avant la tenue de la réunion).

Rejets. Il est recommandé que l'ampleur des prises non déclarées et des rejets, au moins, soit estimée par flottille principale. (**Responsabilité** : toutes les CPC; **date limite**: un mois avant la tenue de la réunion).

Indices de CPUE. 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 biomasse et âge pour les principales flottilles. (**Responsabilité** : scientifiques nationaux. **Calendrier** : 15 jours avant la tenue de la réunion).

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'espadon d'âge 0 et d'accroître la production et la biomasse reproductrice par recue de cette pêcherie. (**Responsabilité:** scientifiques nationaux. **Calendrier:** 15 jours avant la tenue de la réunion).

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. (**Responsabilité :** scientifiques nationaux. **Calendrier:** 15 jours avant la tenue de la réunion).

Autres considérations pertinentes pour l'évaluation du stock de la Méditerranée

Modèles alternatifs d'évaluation des stocks. Les résultats de l'évaluation antérieure qui reposait sur XSA dépendaient en grande mesure de la sélection du groupe plus. L'application de méthodes supplémentaires devrait être étudiée sur la base des essais réalisés pendant l'évaluation des stocks de l'Atlantique en 2013. (**Responsabilité :** Secrétariat et scientifiques nationaux. **Calendrier :** pendant la réunion).

Participation La participation au Groupe d'espèces sur l'espadon a constitué un problème au cours des dernières années. 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 aux réunions d'évaluation. (**Responsabilité :** CPC et scientifiques nationaux. **Calendrier:** 15 jours avant la tenue de la réunion).

Plan de travail pour les thonidés mineurs

Les recommandations suivantes devraient être prises en compte en vue d'améliorer les données statistiques et biologiques ainsi que les connaissances sur 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.

- 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.
- Les scientifiques nationaux devraient réviser leurs prises de thonidés mineurs et essayer de les classer par espèces au moyen des fiches d'identification des espèces de thonidés mineurs de l'ICCAT.
- Les scientifiques nationaux devraient analyser les données historiques sur les thonidés mineurs recueillies dans le cadre du Programme ICCAT de recherche sur les thonidés mineurs et présenter les résultats à la réunion du SCRS de 2014, comprenant les tendances des prises, de l'effort et de la CPUE historiques ainsi que de simples indicateurs de la durabilité du stock, tels que la proportion des juvéniles dans la capture.
- Les tâches énumérées dans le plan de travail devraient être réalisées par les scientifiques des CPC en 2014. Ces améliorations apportées aux données et aux informations actuelles contribueraient à ce qu'un inventaire de l'information soit dressé et que des analyses préliminaires de ces données soient réalisées lors d'une réunion intersession en 2015.
- 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.
- Encourager les études sur la structure des stocks et la distribution des espèces.
- 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.

Plan de travail du Groupe d'espèces sur les requins

Organiser une réunion intersession afin d'analyser les données existantes sur les requins (de Tâche I et de Tâche II), les données de marquage ainsi que les diverses études qui ont été réalisées sur la biologie et d'autres aspects du cycle vital des requins, en vue de leur utilisation dans des évaluations futures. Identifier les lacunes en matière de données et les incertitudes entourant les données. Élaborer une stratégie visant à obtenir les informations requises pour les évaluations. Il serait profitable d'inclure la participation d'autres organisations régionales des pêches (ORP) et organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) (telles que CIEM, CGPM) afin d'accroître l'expertise disponible pour cette tâche.

Il est également nécessaire de terminer le plan de recherche, notamment en ce qui concerne les exigences économiques et l'ordre de priorité de la recherche.

Le Groupe analysera et explorera la méthodologie utilisée dans le projet qui fournissait un avis concernant la mise en œuvre du plan d'action de l'UE (SCRS/2013/165) pour estimer les captures totales de requins.

Il convient de noter que la dernière évaluation du requin peau bleue a été réalisée en 2008. Cette réunion doit dès lors être suivie d'une réunion de préparation des données sur le requin peau bleue et une évaluation en 2015.

Cette activité vient compléter le plan de recherche, les besoins pour les prochaines évaluations et les réponses aux requêtes de la Commission.

Plan de travail pour le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

Le Groupe de travail a discuté du futur plan de travail et a essentiellement retenu les actions suivantes :

- Le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation recommande d'examiner les protocoles et les algorithmes pour estimer la distribution de l'effort (5x5) pour la palangre (EFFDIS) et de les élargir à la senne et à la canne, que le Secrétariat est actuellement en train d'élaborer. Le Groupe de travail devrait également inclure des estimations de l'incertitude entourant ces produits. Il a été suggéré que les estimations publiées sur le site web de l'ICCAT incluent aussi une description détaillée des postulats estimés et de l'incertitude entourant ces produits afin que les utilisateurs potentiels se rendent compte de leurs limitations.
- La Commission espère un avis sur les mesures de gestion, lequel serait basé sur les risques, tel qu'énoncé dans la matrice de stratégie de Kobe II et inscrit dans son cadre de décision (Rec. 11-13). Un aspect important lié à la formulation de cet avis scientifique est la quantification adéquate de l'incertitude entourant l'état des stocks et les perspectives futures selon les scénarios d'options de gestion futures. Avec l'arrivée de modèles d'évaluation des stocks appliqués plus communément et hautement paramétrés, l'investissement informatique que représente la quantification de l'incertitude entourant l'état des stocks et les perspectives futures est assez lourd. Les autres ORGP thonières font le même constat et un certain nombre d'approximations pour quantifier les deux processus et l'incertitude par observation sont appliquées afin de formuler un avis de gestion basé sur les risques. Le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation devrait fournir une orientation sur l'évolution des méthodes et sur leur éventuelle harmonisation pour caractériser l'incertitude existant au sein des groupes d'espèces.
- Il conviendrait d'inclure dans l'ordre du jour de 2014 quelques-uns des thèmes horizontaux identifiés pendant le processus d'élaboration du plan stratégique du SCRS de 2013, notamment ceux liés à la participation et au renforcement des capacités ainsi qu'au contrôle de la qualité des évaluations des stocks et à l'avis de gestion.
- Le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation a reconnu que lors des récentes évaluations menées par le SCRS, on a eu tendance à utiliser de nombreuses méthodes de modélisation pour estimer l'état des stocks par rapport aux paramètres de conservation de l'ICCAT. Même si le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation est d'avis que l'emploi de nombreuses méthodes constitue une bonne pratique, il s'est avéré que parfois des méthodes différentes ont donné des résultats incohérents, même s'ils étaient tout à fait plausibles. Il serait très utile de recevoir une orientation de la part du Groupe de

travail sur les méthodes d'évaluation sur les meilleures pratiques permettant de réconcilier ou de combiner ces résultats (cf. p.ex. CIEM 2007).

- L'évaluation des points limites de référence (« LRP ») et de normes de contrôle de la ponction (« HCR ») au moyen de l'utilisation d'une évaluation de la stratégie de gestion (« MSE ») est de plus en plus reconnue par les ORGP thonières comme étant un moyen efficace de faire avancer leur processus de gestion des pêcheries. Les évaluations de 2013 de germon et d'espadon ont servi d'exemple pour illustrer la façon dont un processus de MSE pourrait formellement être inclus dans la gestion de ces stocks. Le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation envisage de poursuivre cet effort en (1) continuant à affiner les méthodes dans le cadre du processus de MSE, (2) introduisant la MSE dans davantage d'évaluations lorsque cela s'avère pertinent et (3) favorisant la communication en vue de tenir les gestionnaires informés de ses points forts et faibles.

Plan de travail du Sous-comité des écosystèmes

Plan de travail proposé du Sous-comité des écosystèmes au titre de 2014 se rapportant aux prises accessoires

Poursuivre l'évaluation, commencée en 2012, de l'incidence des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines. À cette fin, le Groupe a convenu que des travaux sur cette question devraient être réalisés à l'avenir par un groupe coordonné de scientifiques des CPC participantes. Il a été reconnu que des CPC, à titre individuel, disposent d'accès à des informations/expertise et à des données auxquelles le Sous-comité des écosystèmes n'a pas accès pour diverses raisons. C'est pourquoi une étude coordonnée avec des scientifiques des CPC fournissant des informations en vue d'améliorer la ERA pourrait résoudre cette question. Ce travail serait coordonné par le Président du Sous-comité des écosystèmes et par le coordinateur des prises accessoires. Les objectifs à atteindre sont les suivants :

1. Examen des données d'entrée de l'ERA afin de garantir que nous disposons des meilleures informations concernant :
 - i. la productivité,
 - ii. la distribution horizontale,
 - iii. la distribution verticale de l'engin de pêche,
 - iv. la distribution verticale des espèces,
 - v. la mortalité suivant la capture,
 - vi. et les fréquences de tailles/sélectivité.
2. Examen des suggestions formulées au point 9.3 et 9.4 du rapport de la réunion de 2013 du Sous-comité des écosystèmes et incorporation de ces améliorations dans la mesure du possible ou si cela s'avère pertinent.
3. Formulation d'un avis révisé reposant sur la ERA mise à jour.
4. Examen des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer décrites dans la Rec. 11-09.

Calendrier possible

- 1) Contact avec les CPC concernées - novembre 2013
- 2) Délai de soumission des composantes de l'ERA (énumérées au point 1) - avril 2013
- 3) Délai d'intégration dans l'ERA - juin 2014
- 4) Présentation de l'ERA mise à jour - réunion SC-éco 2014 (de préférence en août/septembre)

Plan de travail proposé du Sous-comité des écosystèmes au titre de 2014 se rapportant aux écosystèmes

Le Sous-comité a décidé qu'il serait important de terminer en 2014 les activités ci-dessous liées à l'écosystème.

Objectifs généraux

Développer des liens avec d'autres ORGP qui réalisent des études scientifiques et des activités de gestion, qui ont élaboré des outils ou qui sont en train d'élaborer des outils qui permettront de mettre en œuvre l'approche EBFM au sein de la zone relevant de la gestion de l'ICCAT (à savoir, ORGP thonières, CGPM, NAFO et CIEM).

Objectifs spécifiques

1. Définir les domaines au sein de l'ICCAT pour lesquels des cadres EBFM doivent être élaborés.
2. Améliorer le cadre (objectifs opérationnels/conceptuels, indicateurs, niveaux de référence) qui permettront de mettre en œuvre l'approche EBFM.
3. Évaluer l'importance de l'écosystème de la mer des Sargasses pour les espèces relevant de l'ICCAT conformément à la Résolution 12-12.
4. Établir une liste d'indicateurs reflétant les objectifs établis en ce qui concerne les aspects écologiques, socio-économiques et les ressources halieutiques.
5. Déterminer quels indicateurs de l'état de l'écosystème peuvent être utilisés dans un graphique fondé sur un système de feux tricolores.
6. Examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre des valeurs écosystémiques dans des évaluations de stocks améliorées ou une EBFM.
7. 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.

Plan de travail pour le Sous-comité des statistiques

- Une méthodologie devra être formulée afin d'identifier de meilleures façons de caractériser l'incertitude dans les aspects non-quantifiables des soumissions de données (en ce qui concerne le contrôle de la qualité). Ceci devrait être fait de façon à tirer parti de la capacité du SCRS à donner un avis à la Commission sur la façon dont cette incertitude affecte l'avis scientifique qui peut être formulé aux fins de la gestion des pêcheries. Après la réunion du Sous-comité, un Groupe de travail ad hoc se réunira afin de lancer les travaux sur ce thème et avancer sur cette question. Afin de faire avancer ces travaux, une discussion aura lieu pendant la période intersession afin d'affiner la méthodologie et d'évaluer des méthodes supplémentaires visant à définir cette incertitude. L'ordre du jour pour cette discussion sera élaboré pendant la période intersession.
- Des discussions plus pointues sur les pêcheries artisanales seront menées pendant la période intersession. Des investissements stratégiques à court terme pourraient apporter des améliorations, mais il faudrait approfondir les débats afin d'éviter les doubles emplois et améliorer l'utilité. En règle générale, ces pêcheries n'ont pas de prises accessoires ni de rejets et elles sont habituellement plurispécifiques. Ces discussions devraient tirer profit de l'expertise d'autres organes de gestion sous-régionaux et régionaux et évaluer la meilleure façon de coordonner les autres initiatives en cours. La première démarche pour centrer cette discussion consistera à élaborer un inventaire des initiatives récentes et en cours en vue d'améliorer les activités de collecte des données des pêcheries artisanales entre les CPC. Il est recommandé que l'élaboration de cet inventaire soit confiée à une compagnie externe.

Appendice 5

PROGRAMME DE RECHERCHE DE L'ICCAT SUR LE THON ROUGE ENGLOBANT TOUT L'ATLANTIQUE (GBYP)

RAPPORT D'ACTIVITÉS POUR 2013 (DERNIER VOLET DE LA PHASE 3 ET PREMIER VOLET DE LA PHASE 4)

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 et il a officiellement démarré à la fin de 2009, avec l'objectif de :

- 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 au 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 au montant révisé de 4.417.980 euros). La quatrième phase a un budget de 2.500.000 euros (par rapport au montant initial de 5.195.000 euros et au montant révisé de 3.792.000 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 Taïpei chinois et le Secrétariat de l'ICCAT, tandis que, lors de la phase 3, des contributions ont été demandées à la Chine, l'Algérie, la Corée et la Tunisie. Dans la phase 4, le Secrétariat de l'ICCAT a également ajouté l'Égypte, l'Albanie, la Syrie et l'Islande parmi les bailleurs de fonds. Certaines CPC n'ont jamais versé leur contribution. 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 est étayée par un programme similaire réalisé par la NOAA-NMFS, qui concentre les activités de recherche sur l'océan Atlantique occidental.

2. Activités de coordination

Les activités de la phase 3 ont officiellement pris fin le 19 janvier 2013. La phase 4 a officiellement démarré le 21 janvier 2013 et sera achevée le 20 janvier 2014.

Lors de la phase 3, six appels d'offres ont été lancés et huit contrats ont été signés. Au total, 14 documents (rapports périodiques) ont été produits dans le cadre de l'accord de financement de la CE. Pendant le premier volet de la phase 4, six appels d'offres ont été lancés et 16 contrats ont été alloués jusqu'à présent. La charge de travail administrative et bureaucratique derrière toutes les tâches de coordination était extrêmement lourde. Au cours du dernier volet de la phase 3 et du premier volet de la phase 4 du GBYP, le personnel de coordination a officiellement participé à 14 réunions dans divers pays. Le rapport détaillé est présenté dans le document SCRS/2013/144.

Un examen à mi-parcours de l'ICCAT-GBYP a été réalisé lors de la phase 4 et le rapport est disponible dans le SCRS/2013/178.

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. Au cours du dernier volet de la phase 3 et du premier volet de la phase 4, le Comité directeur a tenu deux réunions (12-14 décembre 2012 et 28-29 septembre 2013), où divers aspects du programme ont été discutés et des orientations et opinions ont été formulées. Les rapports du Comité directeur sont disponibles sur <http://www.iccat.int/GBYP/en/scommittee.htm>.

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. Un examen complet et détaillé des données récupérées jusqu'à présent est désormais disponible (cf. documents SCRS/2013/073 et SCRS/2013/169). Les données de la Tâche II collectées par le GBYP sont désormais dans la base de données sur le thon rouge de l'ICCAT.

Au cours de la phase 4, seul un appel d'offres a été lancé jusqu'à présent, mais des contrats doivent encore être alloués au moment de la rédaction du présent rapport. Les données commerciales et les données des ventes à la criée fournies au GBYP en tant que donation en nature seront analysées au cours du dernier volet de la phase 4.

5. Prospection aérienne

Une étude visant à évaluer la faisabilité d'une prospection aérienne à grande échelle a été réalisée au cours du dernier volet de la phase 3, à la rubrique des tâches de modélisation. Cette étude s'est avérée extrêmement importante pour permettre de prendre une décision sur les activités de la phase 4 et il a été décidé de mener à bien une prospection élargie si suffisamment de permis étaient disponibles.

L'ICCAT-GBYP a lancé un appel d'offres et quatre contrats ont été attribués. Un cours de formation pour les pilotes, les professionnels de la détection et les observateurs scientifiques a été tenu au Secrétariat le 4 juin 2013. La prospection a eu lieu dans la plupart des zones de la Méditerranée grâce à la coopération de diverses CPC de l'ICCAT, mais les permis n'ont pas été disponibles pour les espaces aériens de l'Algérie, la Libye, l'Albanie, le Montenegro et la Syrie. Malgré plusieurs difficultés et contraintes opérationnelles, il a finalement été possible d'obtenir tous les rapports finaux grâce à l'étroite coopération des quatre compagnies chargées de la prospection.

Les données des prospections aériennes ont été analysées dans le cadre d'un contrat externe, et le rapport final a récemment été publié (cf. <http://www.iccat.int/GBYP/en/asurvey.htm>). Les données recueillies dans la phase 4 ont confirmé la validité de l'approche adoptée lors des phases 1 et 2 et ont fait apparaître une abondance croissante de reproducteurs dans les zones où le cadre temporel s'inscrivait dans les limites. Dans le même temps, cette dernière prospection s'est avérée très utile pour améliorer la planification des futures prospections aériennes.

6. Marquage

Grâce aux marques acquises lors des phases précédentes, il n'a pas été nécessaire d'acheter des marques conventionnelles additionnelles lors de la phase 4 ; en revanche, il a fallu acquérir un total de 9.845 applicateurs pour des marques conventionnelles à double dards et 35 mini-PAT, afin de mener à bien les activités de la phase 4.

6.1 Activités de marquage conventionnel

Les activités de marquage de la phase 3 ont été communiquées partiellement pendant la réunion du SCRS et de la Commission en 2013, étant donné que celles-ci ont été finalisées pendant la période de prolongement. Le rapport final des activités de marquage se trouve sur : http://www.iccat.int/GBYP/Documents/TAGGING/PHASE%203/GBYP_TAGGING_FINAL_REPORT_PHASE_3.pdf. Les activités de marquage de la phase 3 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.).

Les thons marqués conventionnellement dans chaque zone au cours de la phase 3 sont comme suit : 3.413 dans le golfe de Gascogne (41% de double marquage) ; 1.489 dans la zone du détroit de Gibraltar (80,4% de double marquage) ; 313 dans l'Ouest de la Méditerranée, incluant le marquage opportuniste par les pêcheurs sportifs (27,8% de double marquage), et 97 dans la Méditerranée centrale. Au total, 7.995 marques conventionnelles ont été apposées sur 5.312 thons rouges.

Les 12-14 décembre 2012, le Comité directeur a défini les activités de marquage de la phase 4, dont le marquage des juvéniles par les canneurs et des tentatives de marquage de juvéniles par les senneurs, des adultes par les senneurs et des adultes dans les madragues, dans diverses zones de l'Atlantique et de la Méditerranée. L'appel d'offres a été lancé le 6 mars 2013 et cinq contrats ont été alloués à quatre consortiums et à une compagnie.

Même au cours de cette quatrième année, les activités sur le terrain ont rencontré quelques problèmes en raison essentiellement du niveau élevé des difficultés techniques. Au moment de la rédaction du présent rapport, les activités de marquage se sont achevées dans les madragues marocaines (258 marqués, avec 46,9% de double marquage), dans les madragues de la Sardaigne (207 poissons marqués, avec 3,4% de double marquage), dans la mer Tyrrhénienne par des senneurs (70 poissons marqués) et dans la mer Adriatique par des senneurs (1.169 poissons marqués, avec 41,1% de double marquage). En outre, 2.579 thonidés ont été marqués jusqu'à présent dans le golfe de Gascogne (51,8% de double marquage) et 265 thonidés ont été marqués dans le détroit de Gibraltar (45,7% de double marquage), mais les activités se poursuivent dans ces deux zones.

6.2 Activités de marquage électronique

Les activités de marquage au Maroc, qui ont bénéficié de l'appui des Autorités marocaines de la pêche, ont été réalisées dans le cadre d'un accord de coopération entre l'industrie thonière, les madragues marocaines de thons, l'INRH et le WWF-MedPO.

Les informations sur les activités de marquage électronique menées au Maroc lors de la phase 2 et 3 (37 thons rouges adultes marqués) ont été présentées au SCRS et à la Commission en 2012 et le rapport est disponible sur: http://www.iccat.int/GBYP/Documents/TAGGING/PUBLICATIONS/SCRS-12-143_ICCAT-GBYP_Pop-up_Tagging.pdf. Deux autres documents ont été présentés pendant la réunion tenue à Tenerife au mois de mai 2013. Sept autres thons ont été marqués électroniquement au Maroc au cours de la phase 4.

Les résultats fournis par ces marques montrent que seul un pourcentage variable de thons rouges reproducteurs arrivant au printemps sur le littoral marocain pénètre dans la mer Méditerranée, alors que les autres se dirigent vers d'autres zones de l'Atlantique. Certains thons marqués ont également atteint des zones très éloignées où des thons rouges n'avaient pas été aperçus pendant plusieurs décennies. Ces résultats démontrent clairement qu'il y a tout intérêt à poursuivre les activités de marquage électronique dans les futures phases du GBYP afin d'obtenir des données aux fins d'une gestion plus réaliste des stocks et des populations de thon rouge.

À ce jour, 71 mini-PAT ont été apposées sur des juvéniles dans le golfe de Gascogne et le détroit de Gibraltar, lors de la phase 3 et 4, et le GBYP prend graduellement connaissance des résultats. Plusieurs détachements prématurés ont été observés, même si les ancrages ont été améliorés dans la phase 4.

Lors du dernier volet de la phase 3, il a également été possible d'apposer 38 marques-archives internes ; aucune n'a encore été récupérée.

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 poursuivi la campagne de sensibilisation aux marques, dans le but d'améliorer la récupération des marques et leur taux de retour. Lors de la phase 3, un très grand volume de matériel de sensibilisation (posters et autocollants) a été produit dans 12 langues et distribué dans de nombreux pays. Les informations détaillées se trouvent sur : <http://www.iccat.int/GBYP/en/AwCamp.asp>. La campagne de sensibilisation aux marques s'accompagne d'une campagne de récompense vivement recommandée par le Comité directeur ; celle-ci comprend de grandes récompenses, des tee-shirts spéciaux et des prix chaque fois plus importants du tirage au sort annuel. Il est également jugé très important d'apporter des réponses immédiates aux équipes de marquage et à la personne ayant récupéré la marque, et de les informer sur l'histoire de chaque marque. Ce travail est assumé en permanence par le GBYP.

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 publiées sur plusieurs pages web et l'on a encouragé la publication de quelques articles dans la presse.

Des réunions avec les programmes régionaux d'observateurs (ROP) de l'ICCAT ont également été organisées tous les ans afin d'apporter des informations sur les activités de récupération des marques ICCAT-GBYP et de demander aux observateurs d'être extrêmement vigilants en ce qui concerne les marques (y compris les marques naturelles) lorsqu'ils observent des mises à mort de spécimens dans les cages ou toute activité de pêche en mer.

Au total, 95 marques conventionnelles, 10 mini-PAT, 3 marques-archives et une marque commerciale apposées à des thons rouges ont été déclarées à l'ICCAT-GBYP jusqu'à cette date, ce qui montre une amélioration considérable du nombre total de marques déclarées (cf. détails dans le document SCRS/2013/177).

7. Échantillonnages et analyses biologiques et génétiques

Les activités menées au cours de la phase 2 et dans le premier volet de la phase 3 ont déjà été déclarées au SCRS et à la Commission en 2012. Toutes les activités pour les études biologiques réalisées dans la phase 3 sont désormais disponibles sur : http://www.iccat.int/GBYP/Documents/BIOLOGICAL%20STUDIES/PHASE%203/Bio_Consortium_FinalReport_GBYP_Phase3.pdf.

Une réunion du SCRS a été organisée en mai 2013 à Tenerife aux fins de la révision des paramètres biologiques du thon rouge ; le rapport est disponible sur : http://www.iccat.int/Documents/Meetings/Docs/2013-BFT_BIO_FRA.pdf. Les résultats de la réunion figurent également dans les documents SCRS/2013/074, SCRS/2013/080, SCRS/2013/089, SCRS/2013/94, tous présentés à la réunion de Tenerife.

Au total, 4,759 thons rouges ont été échantillonnés au cours de la phase 2 et 3 ; ceux-ci ont fourni 3.113 otolithes, 2.521 épines, 626 gonades, 4.395 muscles/ailerons, pour un total de 10.655 échantillons biologiques. Jusqu'à présent, 44% des échantillons ont déjà été analysés.

Les premiers résultats, qui peuvent encore être considérés comme préliminaires, sont très intéressants et prometteurs :

- Des analyses génétiques indiquent qu'il existe probablement plusieurs composantes de sous-population du stock de thon rouge de l'Est, dont deux composantes dans la mer Méditerranée, mais les résultats doivent être confirmés par un plus 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 très peu de mélange dans la mer Méditerranée, mais la présence d'importants pourcentages de thons rouges originaires de différentes zones de l'Atlantique centre-Nord et de la zone atlantique du Maroc doit faire l'objet d'une plus grande recherche et de vérifications pendant au moins deux ans de plus avant de disposer de résultats plus solides ;
- La clé d'âge-taille (ALK) a été améliorée en utilisant la plupart des échantillons. Il est crucial de disposer d'un plus grand nombre d'échantillons et des résultats des vérifications recoupées afin d'obtenir des corrélations plus solides.

Les échantillonnages se poursuivent dans la phase 4 ; ils sont réalisés par toutes les institutions qui participent déjà aux activités de marquage dans les diverses zones. Le 6 mars 2013, un appel d'offres a été lancé à la fois pour les activités d'échantillonnage et les analyses. Une offre a été reçue d'un grand consortium composé de 13 entités et de sept entités sous-traitées, appartenant à 13 pays.

8. Approches de modélisation

Dans le cadre de la phase 3, l'activité incluait 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 ; b) imputation des données. De surcroît, il a été décidé d'ajouter une étude sur l'utilisation des données des prospections aériennes. Au cours de

la phase 3, deux appels d'offres ont été lancés et quatre contrats alloués. Les rapports finaux sont disponibles sur <http://www.iccat.int/GBYP/en/modelling.htm>.

Au cours de la phase 4, un appel d'offres a été lancé incluant trois activités : a) évaluation quantitative des risques ; b) étude sur les méthodes d'évaluation des stocks basées sur les statistiques et c) formulation d'hypothèses biologiques à des fins d'utilisation dans la MSE. Deux contrats ont été alloués et les résultats devraient être disponibles à la fin de la phase 4.

Au cours de la phase 4, deux réunions ont été tenues sur la modélisation : une réunion en mai 2013 à Tenerife aux fins de l'élaboration d'un premier projet de document de discussion (cf. http://www.iccat.int/GBYP/Documents/MODELLING/PHASE%204/tenerife_Modelling.pdf, et http://www.iccat.int/GBYP/Documents/MODELLING/PHASE%204/Tenerife_gbyp-modelling_draft_proposal.pdf) et une deuxième réunion en juillet 2013 à Gloucester, où une planification détaillée des activités de modélisation du thon rouge a été convenue à des fins de soumission au SCRS.

9. Cadre légal

L'ICCAT a adopté la Rec. 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 de thon rouge pour le GBYP, provenant de tout engin de pêche, au cours d'un 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 diffuse une circulaire tous les ans où le GBYP est en activité.

Au total, 61 certificats RMA de l'ICCAT-GBYP ont été délivrés au cours de la phase 3 et 4.332,8 kg de thon rouge ont été utilisés. Un total de 37 certificats RMA de l'ICCAT-GBYP a été émis jusqu'à présent au cours de la phase 4 et 2.639,34 kg de thon rouge ont été utilisés.

10. Coopération avec le ROP

L'équipe de coordination du GBYP, en collaboration avec le Secrétariat de l'ICCAT, entretient et améliore les contacts avec les observateurs du ROP, afin de renforcer la coopération et d'offrir des possibilités. Les observateurs du ROP participent à la vérification directe des thons rouges au moment de la ponction afin d'améliorer la récupération et la déclaration des marques et afin de détecter des marques naturelles. Des formulaires spécifiques ont été remis aux observateurs du ROP.

11. Page web du GBYP

La page web de l'ICCAT-GBYP, qui a été créée lors du dernier volet 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 jeux de 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. La page web de l'ICCAT-GBYP a récemment été entièrement révisée et améliorée.

12. Futures activités

Le Comité directeur du GBYP, l'examen à mi-parcours et les diverses réunions du GBYP ont fourni une liste de recommandations portant sur plusieurs questions ; nombre d'entre elles sont fondamentales aux fins de l'accomplissement des tâches. Le SCRS formulera cette année de nouvelles recommandations qui seront renvoyées devant 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 qui a démontré qu'il était impossible d'obtenir le niveau de financement approuvé par la Commission de l'ICCAT pour les diverses années du GBYP et, par voie de conséquence, de réaliser les diverses activités initialement prévues, compte tenu de la nécessité de disposer d'un nombre d'années suffisant pour obtenir les résultats nécessaires, une révision du programme s'avère désormais nécessaire 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 afin de garantir le développement normal des activités.

- b) *Récupération et exploration des données*: Les données de la Tâche II seront finalement incluses dans la base de données de l'ICCAT sur le thon rouge ; les CPC concernées et les scientifiques nationaux devront réviser dès que possible les quelques données de Tâche I contradictoires. Les données commerciales et les données sur les ventes à la criée devront être révisées et mises à la disposition des scientifiques dans les plus brefs délais.
- c) *Prospection aérienne* : il est jugé fondamental de poursuivre les prospections aériennes des concentrations de reproducteurs dans des zones sélectionnées afin de fournir une tendance qui sera utilisée dans les modèles ; il convient de développer davantage le modèle de prédiction qui utilise les données de température à la surface de l'eau (SST).
- d) *Marquage* : il convient d'améliorer considérablement le marquage électronique et il convient de réaliser le marquage conventionnel en prenant parti des expériences acquises lors de la phase 4. L'activité de sensibilisation aux marques doit être fermement poursuivie et la communication avec les médias doit être améliorée.
- e) *Échantillonnage et analyses biologiques et génétiques* : il convient de poursuivre l'échantillonnage, en couvrant les zones moins échantillonnées ; les analyses des échantillons disponibles devraient être améliorées ; les analyses démographiques devraient être vérifiées par recoupement à des fins de validation.
- 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. Le plan proposé devrait être adopté et exécuté le plus tôt possible.

Pour la phase 5 du GBYP, le Comité directeur a recommandé les activités suivantes :

1. *Récupération des données* : l'analyse des données va se poursuivre ; les données commerciales seront analysées plus en profondeur après les travaux préliminaires réalisés dans la phase 4. Une réunion de préparation des données est prévue avant l'actualisation de l'évaluation.
2. *Echantillonnage et analyses biologiques et génétiques* : il sera nécessaire d'achever les analyses des échantillons déjà prélevés et stockés, de développer un échantillonnage dans les zones où il n'a pas été possible de le faire jusqu'à présent ou bien où l'échantillonnage était insuffisant. Une calibration de détermination de l'âge sera réalisée, avec une lecture par croisement entre divers laboratoires d'un jeu d'échantillons de référence (otolithes et épines). Le GBYP cofinancera un atelier sur les larves de thon rouge.
3. *Marquage conventionnel* : il est nécessaire d'assurer la continuité des activités, en suivant la même stratégie que celle adoptée à la phase 4 et en élargissant aux juvéniles le marquage réalisé par les senneurs dans la mer Tyrrhénienne. Les canneurs opérant dans le golfe de Gascogne seront aussi utilisés pour évaluer les taux de récupération.
4. *Marquage électronique* : celui-ci sera poursuivi, à l'aide des marques mini PAT et des marques-archives internes, la priorité étant donnée aux madragues marocaines. Sensibilisation au marquage et récupération des marques : ces activités doivent être encore plus renforcées, au moyen de l'appui et de l'aide effectifs des scientifiques nationaux, des activités plus pointues et en recrutant diverses personnes pour des missions de sensibilisation accrue dans les fermes.
5. *Prospections aériennes sur les regroupements de reproducteurs* : celles-ci devront être poursuivies, en révisant les zones « externes » et en élargissant légèrement les « zones internes », en incluant éventuellement quelques zones importantes du Sud de la Méditerranée qui n'avaient pas fait l'objet d'une prospection lors de la phase 4. Un exercice de calibration sera nécessaire, ainsi qu'un autre cours de formation.
6. *Approches de modélisation* : un expert externe de haut niveau devra opérer comme coordinateur du groupe de modélisation ; un expert externe sera recruté à plein temps pour le développement initial du modèle et la codification ; deux réunions seront nécessaires lors de la phase 5.

Le budget total nécessaire pour la phase 5 s'élève à 2.650.000 euros.

Le GBYP continuera à encourager et à appuyer les activités de recherche additionnelles menées par diverses CPC.

PROGRAMME DE RECHERCHE INTENSIVE SUR LES ISTIOPHORIDÉS
(Dépenses / contributions 2013 et planification 2014)

Résumé et objectifs du programme

Le Programme de recherche intensive sur les istiophoridés de l'ICCAT (IERPB) a poursuivi ses activités en 2013. 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 Taïpei chinois.

Activités en 2013

Le présent rapport contient un résumé des activités du programme. Neuf sorties d'observateurs, couvrant 110 opérations à la palangre, embarqués à bord de palangriers vénézuéliens ont été suivies avant le mois de juillet 2013, en comparaison aux quinze qui ont été suivies pendant l'année 2012. L'échantillonnage des prises artisanales vénézuéliennes s'est également poursuivi sur la côte centrale du Venezuela et environ 1.400 sorties ont fait l'objet d'un suivi pendant le premier semestre de l'année 2013, par rapport aux 3.780 opérations ayant fait l'objet de suivi en 2012. Pendant la première partie de l'année 2013, trois tournois de pêche sportive ont également fait l'objet de 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. L'année dernière, au Venezuela, le programme a récupéré six istiophoridés porteurs de marques ; toutefois, cette année le programme n'a récupéré que dix istiophoridés porteurs de marques avant le mois de juillet 2013. Pendant cette période, le nombre total d'istiophoridés porteurs de marques déclarés dans l'Atlantique Ouest s'est élevé à 16.

L'IERPB a apporté son soutien à la caractérisation des prises d'istiophoridés à bord des petits navires au Brésil, l'échantillonnage tissulaire à des fins d'identification génétique au Brésil et en Uruguay et l'échantillonnage biologique aux fins d'études sur la reproduction et la croissance aux Bermudes et au Venezuela.

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. Au Ghana, une enquête a été réalisée afin de mettre à jour les indicateurs actuels de la capture de la pêcherie artisanale. 976 pirogues opérant au moyen de petits filets maillants ont été enregistrées par rapport aux 520 pirogues consignées dans le cadre de la dernière enquête de 2004. Cette augmentation d'environ 47% du nombre de pirogues opérant au moyen de filets maillants contribuera à obtenir des estimations plus fiables à l'avenir sur les données de prise et d'effort de la Tâche I améliorée. En Côte d'Ivoire, l'attention a été portée sur l'échantillonnage biologique du makaire bleu, l'espèce la plus communément capturée par la pêcherie artisanale. Les améliorations apportées aux registres de prise et d'effort de ces pays sont

reflétées dans les tableaux de la Tâche I relatifs aux istiophoridés qui ont été utilisés dans les évaluations les plus récentes sur les makaires en 2011 et 2012.

Les documents SCRS/2013/032, SCRS/2013/167, SCRS/2013/192, SCRS/2013/204, SCRS/2013/205 et SCRS/2013/206 ont été rédigés grâce à l'aide directe ou indirecte de l'IERP.

Planification et activités pour 2014

Les grandes priorités pour 2014 consistent à appuyer celles établies dans le plan de travail des istiophoridés, notamment 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'IERP en 2014 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 et le JDMIP qui sont d'une importance particulière pour la collecte de statistiques sur les istiophoridés des flottilles d'Afrique de l'Ouest et des Caraïbes.

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, de Sao Tomé 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'IERP, 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 2014. 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 2014, le programme va continuer à fournir des trousseaux d'échantillonnage aux fins du prélèvement d'échantillons de mucus en vue de l'identification génétique du makaire blanc et du *Tetrapturus spp.* Ces trousseaux d'échantillonnage et les instructions s'y rapportant commenceront à être distribués 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 au cours du dernier trimestre de l'année 2013. Les échantillons ainsi prélevés seront traités à des fins d'identification génétique par les experts de l'IERPB basés aux États-Unis.

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. En vue de préparer la prochaine évaluation du stock de voilier, 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, le JDMIP 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 (Addendum 2 de l'Appendice 7 du rapport du SCRS de 2011) (ICCAT, 2012).

Budget et dépenses pour 2013

La présente section fournit un récapitulatif des contributions et des dépenses du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés ICCAT en 2013. Le Groupe d'espèces sur les istiophoridés a élaboré un budget de 49.800,00 € pour l'IERPB (**Tableau 1**). Les contributions versées à l'IERPB pour le programme de 2013 s'élevaient à 31.212 € du budget ordinaire de l'ICCAT et à 8.000 € du Taipei chinois. Les fonds reportés d'années antérieures s'élevaient à 21.552,83 €. Ainsi, le total des fonds disponibles pour 2013 se situait à 60.764,83 € (**Tableau 2**). Par voie de conséquence, toutes les activités prévues du programme ont pu être réalisées. À ce jour, les dépenses au titre de 2013 s'élevaient à 14.429,11 € mais un montant de 26.993,00 € est déjà engagé pour d'autres activités qui ont déjà été réalisées en 2013, ou le seront entre octobre et décembre. Le solde estimé du programme à la fin de 2013 s'élève à 13.010,72 € (**Tableau 1**).

En 2013, 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. 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 2014

Le résumé du budget proposé pour 2014, d'un montant de 50.800,00 € figure au **Tableau 3**. Il est prévu qu'un solde de 13.010,72 € se dégage du programme d'ici la fin 2013 et c'est pourquoi la Commission est priée de fournir une contribution de 31.212,00 € au titre de 2014 (**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'IERPБ en 2014. Pour atteindre tous les objectifs fixés pour 2014, le programme continuera à nécessiter des contributions d'une valeur de 8.000 € d'autres sources, telles que celles généreusement fournies dernièrement par le Taipei chinois.

Si le programme n'obtient pas le budget requis, les activités du programme prévues pour 2014 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 et au Brésil ; (3) l'échantillonnage biologique et la collecte des statistiques de capture des flottilles 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'IERPБ 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'IERPБ 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'IERPБ 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 2014, 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 IERPБ 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 2013.

<i>Source</i>	<i>Euros (€)</i>
Solde transféré de 2012	21.552,83
Revenus (budget ordinaire de l'ICCAT et autres)	39.212,00
Dépenses et obligations (Tableau 2 avec informations détaillées)	-47.754,11
SOLDE estimé à la fin de 2013	13.010,72

Tableau 2. Budget et dépenses détaillées au titre de 2013 (au 23 septembre 2013).

		<i>Euros (€)</i>
Solde transféré de 2012		21.552,83
Revenus	Total	38.600,00
	Commission ICCAT	31.212,00
	Taipei chinois	8.000,00
Budget total		60.764,83
Dépenses		-33.700,47
	Échantillonnage Venezuela	-8.356,00
	Échantillonnage Ghana	-3.000,00
	Échantillonnage Sénégal	-3.000,00
	Frais bancaires	-73,11
Solde (au 23 septembre 2013)		46.335,72
Fonds engagés jusqu'à la fin 2013		-33.325,00
	Échantillonnage Côte d'Ivoire	-3.000,00
	Échantillonnage Brésil	-5.000,00
	Échantillonnage Uruguay	-2.000,00
	Échantillonnage Venezuela	-2.825,00
	Récompense pour marques	-500,00
	Traitement échantillons génétiques	-20.000,00
	Frais bancaires	-100,00
Total des dépenses estimées de 2013		-47.754,11
Solde estimé au 31 décembre 2013		13.010,72

Tableau 3. Budget récapitulatif du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés au titre de 2014.

<i>Source</i>	<i>Euros (€)</i>
Solde au début de l'année fiscale 2013 (estimé)	13.010,72
Recettes (requis du budget ordinaire de l'ICCAT)	31.212,00
Autres contributions	8.000,00
Dépenses (Tableau 4)	50.800,00
SOLDE	1.422,72

Tableau 4. Détail des dépenses prévues pour 2013.

<i>Source</i>	<i>Montant (€)</i>
STATISTIQUES & ÉCHANTILLONNAGE	
<i>Atlantique Ouest : échantillonnage à terre</i>	
Venezuela	6.000,00
<i>Atlantique Ouest : échantillonnage en mer</i>	
Venezuela	6.000,00
Brésil	5.000,00
<i>Atlantique Est : échantillonnage à terre :</i>	
Sénégal	3.000,00
Ghana	3.000,00
Sao Tome	2.000,00
Côte d'Ivoire	3.000,00
Traitement d'échantillons génétiques *	5.000,00
Prélèvement d'échantillons génétiques *	2.000,00
Récompenses pour tirage au sort - marquage d'istiophoridés	500,00
COORDINATION	
Voyage de coordination	4.000,00
Envoi d'échantillons génétiques	1.000,00
Frais bancaires	300,00
TOTAL	50.800,00

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.

Programme ICCAT de recherche annuel sur les 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.

Pour traiter cette question et atteindre les objectifs établis par le Groupe de travail conjoint CGPM/ICCAT de 2008 (Anon. 2009a), un Programme ICCAT de recherche annuel sur les thonidés mineurs (SMTYP) a été proposé par le SCRS en 2011 et adopté par l'ICCAT lors de sa réunion annuelle d'Agadir (Maroc). L'objectif principal des deux premières années de ce programme consiste à récupérer des données biologiques et statistiques historiques dans les principales zones de pêche, en consacrant une attention spéciale aux espèces prioritaires identifiées par le ICCAT/GFCM en 2008. Ce programme compte une vaste couverture géographique d'échantillonnage :

- Méditerranée et mer Noire : bonitou, bonite à dos rayé, thonine commune et palomette.
- Afrique de l'Ouest : bonite à dos rayé de l'Atlantique, thonine commune, thazard blanc, auxide et thazard-bâtard.
- Zone des Caraïbes et Atlantique Sud-Ouest : thons à nageoires noires, thazard barré, thazard serra et coryphène commune.

Activités réalisées en 2013

Pendant la première année du SMTYP de l'ICCAT, un appel d'offres concernant la récupération des données biologiques et statistiques historiques dans les principales zones de pêche de ces espèces a été lancé par le Secrétariat.

Des contrats ont été attribués à trois CPC pour réaliser un plan de récupération concernant les thonidés mineurs (Sénégal, Côte d'Ivoire et Maroc). Les efforts déployés dans le cadre de ce programme de recherche se sont traduits par la collecte des données de Tâche II des pêcheries artisanales ciblant les thonidés mineurs dans ces pays.

Le **Tableau 1** présente un résumé du type de données collectées, leur série temporelle correspondante et l'espèce pour laquelle ces données ont été recueillies pour chaque pays. Les documents SCRS/175, SCRS/176 et SCRS/164, qui ont été élaborés dans le cadre de ce programme, expliquent de manière détaillée pour chaque pays les méthodologies utilisées pour la collecte, le contrôle de qualité et la validation de ces données historiques.

Activités prévues en 2014

En ce qui concerne la deuxième année de ce programme, il est prévu de continuer la collecte de données statistiques historiques sur les thonidés mineurs dans d'autres zones, à savoir l'Atlantique Ouest et la mer Méditerranée. Ce renforcement de l'exploration des données est nécessaire et permettrait de réaliser une analyse de l'ensemble de la base de données à une réunion intersession en 2015 à présenter à la réunion du SCRS de 2015.

Il est également vivement recommandé de soutenir l'échantillonnage biologique, dont l'échantillonnage de tailles de thonidés mineurs dans les principaux ports de débarquement de ces espèces dans le Nord-Ouest de l'Afrique. Néanmoins, ces objectifs ne pourraient pas être atteints sans le support financier de l'ICCAT. Le **Tableau 2** fournit une estimation des coûts des activités prévues en 2014.

Tableau 1. Données historiques récupérées en 2013 par chaque pays dans le cadre du SMTYP de l'ICCAT.

<i>CPC</i>	<i>Espèce</i>	<i>Type de donnée</i>	<i>Séries temporelles</i>
Sénégal	Thonine commune Bonite à dos rayé de l'Atlantique Thazard blanc Auxide	Données de taille de Tâche II : Prise/effort Échantillonnage de tailles	1990-2012
Côte d'Ivoire	Thonine commune Bonite à dos rayé de l'Atlantique Thazard blanc Auxide Thazard-bâtard	Données de la Tâche I Données de Tâche II : Prise/effort Échantillonnage de tailles	1990-2011
Maroc	Thonine commune Bonite à dos rayé de l'Atlantique Auxide Palomette	Données de Tâche II : Prise/effort	1984-2011

Tableau 2. Coûts estimés des activités prévues en 2014 dans le cadre du SMTYP de l'ICCAT.

<i>Activités prévues</i>	<i>Coûts estimés (€)</i>
1. Récupération des données de Tâche I et II en Méditerranée et dans l'Atlantique Ouest <ul style="list-style-type: none"> • Méditerranée orientale : Turquie, Grèce • Méditerranée centrale : Tunisie, Italie • Méditerranée occidentale : Espagne • Atlantique Sud-Ouest et mer des Caraïbes : Venezuela et Brésil 	15.000 € 15.000 € 7.500 € 15.000 €
2. Apporter un appui à l'échantillonnage biologique dans l'Atlantique Nord-Ouest: données de tailles et biologiques <ul style="list-style-type: none"> • Sénégal • Côte d'Ivoire • Maroc 	7.500 € 7.500 € 7.500 €
Total	75.000 €

RAPPORT 2013 DU SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES

(Secrétariat de l'ICCAT, 23-24 septembre 2013)

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 23 et 24 septembre 2013. La réunion a été présidée par Dr Gerald Scott tandis que Dr Alex Hanke et Dr Paul de Bruyn ont assumé les fonctions de rapporteur. L'ordre du jour a été discuté, accepté et adopté par le Sous-comité (**Addendum 1 de l'Appendice 8**).

2. Examen des données des pêcheries et des données biologiques (nouvelles et révisions historiques) transmises en 2013

Le Secrétariat a présenté les informations contenues dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche de 2013 relatives aux données halieutiques et biologiques transmises au titre de 2012, y compris des révisions aux données historiques.

2.1 Tâche I (prises nominales et caractéristiques de la flottille)

En règle générale, le Secrétariat a reçu une proportion relativement élevée de rapports de capture de la Tâche I au titre de 2012 dans les délais de déclaration prescrits cette année (ce qui représente environ 80% pour les données de capture de Tâche I, Tableau 2 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche), même si une plus faible proportion de CPC (environ 50%) a déclaré les caractéristiques des flottilles de Tâche I (Tableau 1 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche). Historiquement, la déclaration des caractéristiques des flottilles de Tâche I a toujours été insuffisante, ce qui la rendait de faible utilité pour les analyses.

Le Secrétariat a fait remarquer que trop de temps est désormais consacré au contrôle de la qualité des soumissions de données des CPC afin que les données de bases respectives de l'ICCAT puissent être actualisées. Il est de plus en plus difficile de décider, parmi les volumineux jeux de données statistiques reçus, lesquels remplissent les conditions requises à leur acceptation (bien formatés, complets, résolution suffisante), et ces décisions ont des implications pour les questions d'application (catalogues de déclarations et catalogues d'espèces du SCRS). Constatant qu'il n'existait pas à l'heure actuelle de normes objectives à ce sujet, le Secrétariat a présenté au Sous-comité une proposition visant à appliquer les « Critères d'acceptation des données statistiques reçues dans les formats officiels » (**Addendum 2 de l'Appendice 8**). Ceux-ci se basent sur un jeu de normes simples assorties de deux filtres (filtres I et II).

Cette approche proposée permettra au Secrétariat d'identifier les soumissions qui ne remplissent pas les conditions requises pour être incluses dans les bases de données de l'ICCAT. Il s'agit d'une démarche d'assurance de la qualité qui incombe normalement aux CPC et qui s'applique à tous les formulaires statistiques et de marquage. Le premier (filtre I) examine les caractéristiques générales de la soumission (soumission dans un formulaire standard, en-tête bien renseigné et la section des détails complétée avec les codes ICCAT). Les données seront uniquement acceptées pour les zones d'échantillonnage récemment définies et acceptées (c.à.d. zones d'échantillonnage des stocks de l'ICCAT). Si les données sont complètes, elles seront acceptées ; dans le cas contraire, les données ne seront pas acceptées et l'on demandera à la CPC de resoumettre adéquatement l'information. Les données qui seront renvoyées ne porteront pas la date de la soumission initiale. Ce filtre renforcera la qualité des données soumises et réduira la charge de travail du Secrétariat associée à la gestion des données.

Il y a également eu une augmentation visible de la fréquence avec laquelle les CPC transmettaient leurs données afin de respecter les délais d'application, dans l'intention de réviser ultérieurement ces données. Le filtre décrit ci-dessus n'empêchera pas les CPC de soumettre les données de cette façon et le Secrétariat partira du principe que les données ont été soumises en toute bonne foi de façon à ce que les révisions futures n'affectent pas la date d'application. Le filtre traite uniquement la question de la complétude structurelle de la soumission. Tout bien considéré, le Sous-comité a estimé que le filtre I constituait une mesure appropriée et il a recommandé sa mise

en œuvre en 2014 pour toutes les données reçues en réponse aux exigences de l'ICCAT en matière de déclaration des données statistiques.

Le deuxième filtre (filtre II) consiste en un examen plus rigoureux de la soumission des données qui sont passées par le filtre I, étant donné qu'il tient compte des détails de la soumission, comme la complétude et la justesse des données pour chaque champ. Le Sous-comité s'est demandé si les vérifications de contrôle de la qualité pour le filtre II devraient uniquement inclure des questions dont la déclaration est obligatoire (p.ex. déclaration des données de taille en utilisant les zones d'échantillonnage des stocks) au lieu de « recommandée » (p.ex. déclaration des données de taille par carrés de 5°x5°) de façon à ce que les jeux de données ne soient pas inutilement mis en évidence. Il a toutefois été reconnu qu'il est nécessaire de définir des exigences minimum à partir de maintenant afin que la qualité des données puisse être définie plus complètement. Il est donc nécessaire d'établir la distinction entre les jeux de données obligatoires et les jeux de données non acceptés pour des motifs d'assurance de la qualité. Par conséquent, au titre de 2014, la déclaration de la date d'acceptation d'une soumission de données se fondera sur le filtre I tandis que le filtre II sera bêta testé et utilisé comme outil de diagnostic. Ceci devrait permettre aux CPC de disposer de temps pour s'adapter à la nouvelle politique et évaluer les performances des critères proposés pour le filtre II.

2.2 Tâche II (prise et effort et échantillons de taille)

Le Secrétariat a indiqué un accroissement du volume mais pas nécessairement de la qualité des données de Tâche II (Appendice I du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche). La **Figure 1** illustre la tendance de la proportion des CPC qui ont fourni des données de taille et de prise et effort de Tâche II au cours de ces cinq dernières années.

En ce qui concerne le fonctionnement du filtre, il faut tenir compte des différentes exigences de déclaration par espèce ; à titre d'exemple les espèces dépourvues de zones d'échantillonnage des stocks doivent utiliser les zones des istiophoridés. En termes de vérification de la résolution spatio-temporelle, les exigences minimales ont été identifiées par le SCRS et seront appliquées. Comme il a été précisé ci-dessus, le Sous-comité a recommandé que le filtre II soit appliqué aux soumissions de données de Tâche II afin d'évaluer ses performances.

Il a été suggéré que les scientifiques disposent des données filtrées avant le SCRS et il sera peut-être possible d'accéder à cette requête si les CPC transmettent les données dans les formats corrects. Les filtres pourraient contribuer à ce que cela devienne réalité à l'avenir. Or, si le Secrétariat continue à supporter le fardeau de traiter des données problématiques, il sera difficile de faire respecter ce délai en termes de disponibilité des données. On a précisé que les données les plus récentes pour des stocks d'espèces ne faisant pas l'objet d'une évaluation n'ont jamais été présentées aux scientifiques avant le SCRS, mais que celles-ci sont toujours disponibles dès que les catalogues de données (comme le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche) sont disponibles. Néanmoins, il a été jugé important que ces données provisoires T2SZ et T2CE utilisées dans l'élaboration des catalogues soient disponibles au début des réunions des groupes d'espèces. Il a donc été convenu qu'une fois que les catalogues inclus dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche seront produits, les données sous-jacentes soient disponibles au commencement des réunions des groupes d'espèces.

Le document SCRS/2013/179 évaluait la CAS des estimations de la distribution des fréquences des tailles des palangriers et celles des senneurs qui pêchent l'albacore dans l'océan Atlantique et l'océan Indien. Le document a montré qu'à l'intérieur de l'océan Indien, les distributions par type d'engin étaient similaires, tandis que dans l'océan Atlantique, elles étaient très différentes. On ne savait pas au juste si les différences étaient réelles ou reflétaient les biais d'échantillonnage pour la palangre, la senne ou l'emploi de différents protocoles pour estimer la CAS ou une combinaison de ces trois facteurs. L'échantillonnage à la senne est plus exhaustif qu'à la palangre et il existe des différences géographiques dans l'échantillonnage.

Il a été recommandé que les conceptions d'échantillonnage soient révisées pour la palangre et la senne et que des améliorations soient apportées en termes de taille de l'échantillon et de sa déclaration. Il conviendrait d'accroître les échantillons de palangre. Nous devons par ailleurs veiller à ce que les données de prise par taille (CAS) soient toutes conformes au même standard avec une résolution de 1 ou 2 cm de longueur à la fourche et une résolution temporelle mensuelle, ainsi qu'une résolution spatiale de 5 degrés. Finalement, étant donné que les longueurs pré-dorsales (LD1) sont facilement obtenues et ont une relation linéaire avec la longueur totale (FL), il est recommandé d'élaborer des facteurs de conversion appropriés pour cette métrique. Par ailleurs, étant donné que la relation LD1-FL actuellement utilisée pour convertir LD1 à des fréquences FL est basée sur un échantillon réduit (<2000 YFT) et ancien (1975), cet échantillon doit être largement renforcé et actualisé avec un nouvel échantillonnage biologique qui sera réalisé à Abidjan.

Le Sous-comité a indiqué que si l'on veut recommander des améliorations aux conceptions d'échantillonnage pour la fréquence des tailles, il sera nécessaire de procéder à une analyse des taux d'échantillonnage par flottille. Il a été recommandé que le Secrétariat fournisse l'information disponible afin que le Sous-comité l'examine à l'avenir.

2.3 Marquage

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche a identifié un certain nombre de problèmes relatifs aux données de marquage. L'information lors de la remise à l'eau est souvent absente des données de récupération qui sont déclarées et de moins en moins d'espèces et de spécimens font l'objet d'un marquage (autres que le thon rouge dans le cadre du GBYP). Il peut y avoir une duplication des soumissions des données de marquage des années antérieures de la part des CPC et un temps supplémentaire doit être consacré à l'assurance et au contrôle de la qualité. De surcroît, les récupérations de marques conventionnelles (et les remises à l'eau) pour un certain nombre d'espèces sont si faibles qu'il est difficile d'organiser des tirages au sort pour récompenser les personnes qui ont récupéré les marques. Il a également été fait remarquer que, dans quelques pays, notamment dans la zone des Caraïbes, il est difficile de procéder au versement des récompenses. Le Sous-comité a noté qu'il est indispensable d'obtenir la coopération de cette communauté car ce sont ses pêcheurs qui déclarent le plus de marques récupérées.

Le Secrétariat a informé le Sous-comité de la nécessité de respecter les normes administratives établies par les auditeurs. Néanmoins, il a également été souligné qu'il serait possible d'envisager des alternatives (p.ex. réaliser le paiement des récompenses par le biais d'institutions intermédiaires) en vue de faciliter ce processus.

Le Sous-comité a recommandé que de meilleures directives aux fins de la transmission des données, des politiques de sensibilisation et de récompense, etc. soient convenues et respectées. Il a été décidé que les récompenses pour la déclaration des marques récupérées devaient être maintenues en raison de la valeur associée à la récupération des données de marquage. Le Sous-comité a également signalé qu'il était nécessaire de disposer de règles plus strictes en matière de déclaration des données de marquage des espèces relevant de l'ICCAT dans les zones de l'ICCAT. La résolution de ces questions a été renvoyée devant le Groupe de travail *ad hoc* sur le marquage qui sera chargé de résoudre ces questions et de recommander des approches visant à améliorer la transmission et l'échange des données. Le Groupe de travail *ad hoc* sur le marquage s'est réuni pendant la semaine des Groupes d'espèces en 2013. Le rapport de la réunion est joint à l'**Addendum 6 de l'Appendice 8**.

Le Sous-comité a fait remarquer que l'on ne peut pas faire grand-chose face à la diminution générale des opérations volontaires de marquage. Le Sous-comité a de surcroît noté que même si les efforts de marquage ont chuté, il était extrêmement important de récupérer les marques apposées dans le cadre d'anciennes campagnes de marquage sur des poissons qui sont toujours en liberté étant donné qu'elles représentent des poissons en liberté pendant de longues périodes et fournissent d'importantes informations, notamment sur la croissance et la mortalité.

Des efforts de marquage scientifique ciblé qui sont bien conçus et adéquatement financés, comme le programme de marquage du GBYP et le programme de marquage des thonidés tropicaux dans l'Atlantique (AOTTP), qui sera bientôt lancé, devraient donner lieu à une augmentation des récupérations de marques dans un proche avenir. Le Sous-comité a pris connaissance qu'un coordinateur du Groupe de travail AOTTP avait été désigné pour coordonner et contribuer à accomplir les premières étapes du développement du programme.

2.4 Données du GBYP (informations commerciales et autres)

La récupération des données/l'exploration des données constituent l'une des principales tâches de l'ICCAT-GBYP et, dans le cadre de ces travaux, un grand volume de données qui n'étaient pas encore disponibles pour la base de données de l'ICCAT sur le thon rouge ont été récupérées.

Une comparaison a été faite entre la base de données sur le thon rouge de l'ICCAT et les données sur le thon rouge récupérées par le GBYP et l'on a constaté quelques contradictions avec les données de la Tâche I de l'ICCAT. Selon les normes de l'ICCAT en matière de données, ces contradictions doivent être examinées et résolues par la CPC compétente et ses scientifiques nationaux participant au groupe d'espèces sur le thon rouge, fournissant la décision finale à l'ICCAT.

Le Sous-comité a reconnu le travail de révision mené par les experts du thon rouge à la réunion de Tenerife en mai 2013 et recommande que les données de Tâche II récupérées par le GBYP (prise et effort, fréquences, etc.)

soient incorporées dans la base de données sur le thon rouge de l'ICCAT, conformément aux normes existantes. Les jeux de données du GBYP ont été présentés au Groupe d'espèces sur le thon rouge et leur qualité a fait l'objet de vérifications afin d'éviter les duplications, les chevauchements et les contradictions avec les données déjà incorporées dans la base de données sur le thon rouge de l'ICCAT. La même recommandation s'applique aux données historiques de prise totale antérieures à 1950, que le GBYP a également récupérées.

Le Sous-comité a reconnu que l'un des principaux problèmes statistiques pour les données de Tâche I et Tâche II sur le thon rouge concernent à l'heure actuelle les données des senneurs et que les statistiques actuellement disponibles pourraient ne pas suffire pour accomplir les tâches scientifiques requises, même si d'importantes améliorations ont eu lieu dans les données disponibles. Les recommandations du Groupe d'espèces sur le thon rouge doivent être prises en compte après la réalisation d'une évaluation exhaustive, qui devrait notamment se concentrer sur la récupération des données des senneurs (prise-effort et taille de la Tâche I et Tâche II).

Les analyses des données commerciales/des ventes à la criée récupérées par le GBYP, qui ont été discutées par le SCRS pendant l'évaluation du stock de thon rouge de 2012, par le Comité directeur du GBYP en décembre 2012 et au cours de la réunion de Tenerife en mai 2013, seront éventuellement mieux définies par le Comité directeur du GBYP avant la prochaine plénière du SCRS.

2.5 *Autres statistiques pertinentes (données sur les tortues marines fournies par les CPC et informations sur l'atténuation des prises accessoires de tortues marines, Rec. 10-09.) Information des programmes d'observateurs nationaux, Rec. 12-03 et Rec. 10-10.*

Le Sous-comité a constaté que le Tableau 7a présenté dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche ne contenait que les registres des données transmises en 2013. Il complète le même tableau (Tableau 7) présenté dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche en 2012. Les rapports des réunions de 2012 et 2013 du Sous-comité des Écosystèmes (SC-ECO) contiennent les détails complets des informations fournies par chaque CPC (séries temporelles des informations, standardisation des taux de capture, etc.). Le SC-ECO a toutefois fait remarquer que les demandes de données sur les tortues marines, lancées en 2012 et 2013, ont reçu une réponse relativement limitée, moins de 20 CPC ayant transmis des informations sur les interactions avec les tortues marines. Le SC-ECO a indiqué que pour répondre pleinement à la demande de la Commission, les CPC devaient transmettre des données sur les interactions avec les tortues marines, si disponibles, étant donné que l'évaluation requise avait dû tirer des conclusions d'autres océans et faire aussi des extrapolations sur la base des quelques données qui avaient été fournies, ce qui pourrait donner une image déformée de la réalité et risquerait de biaiser la formulation d'avis. Le Sous-comité sur les écosystèmes s'est montré préoccupé par le fait que des zones réputées à risque pour les tortues sont en fait les seules zones pour lesquelles des données sont disponibles, alors que les zones pour lesquelles on dispose de peu de données pourraient ne pas recevoir l'attention qu'elles méritent.

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 seulement 14 réponses aux demandes d'information envoyées aux CPC. Quelques CPC ont fourni des informations sur la collecte des données sur leurs programmes d'observateurs, mais pas dans le format spécifié dans le formulaire CP45. L'information fournie à l'Appendice 2 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche à la fois cette année et en 2012 indique si l'information spécifiée est collectée. Cela ne veut pas dire que le Secrétariat dispose, à ce stade, des données même si plusieurs CPC ont envoyé leurs données réelles d'observateurs dans le format dans lequel elles sont saisies par leurs programmes nationaux. En 2013, le Secrétariat a actualisé les formulaires (présentés en 2012 au SC-ECO) pour la soumission des données des programmes d'observateurs, lesquels sont actuellement examinés par le SC-ECO. Le formulaire standard devrait faciliter la soumission des données agrégées et fortement désagrégées afin de s'adapter aux besoins de chaque CPC. Le Sous-comité a recommandé que ce formulaire standard, après avoir été adopté par le SCRS, soit mis à la disposition de toutes les CPC afin de standardiser la soumission des données d'observateurs et faciliter leur incorporation dans une base de données qui sera maintenue par le Secrétariat de l'ICCAT.

Le Sous-comité a pris connaissance que le Maroc avait fourni des informations sur son programme d'observateurs, mais pas dans le format convenu ; sa contribution avait donc été reconnue dans une note en bas de page de l'Appendice 2 du rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche de 2013.

2.6 Relations biométriques et autres coefficients de conversion de l'ICCAT, révision et actualisation des plans de travail

Le Sous-comité a noté la recommandation sur les futurs travaux portant sur la validation de la conversion LD1-SFL utilisée pour l'albacore (cf. section 2.2 du SCRS/2013/179) et il recommande d'instituer un programme d'échantillonnage pour permettre d'actualiser le coefficient de conversion actuellement appliqué pour estimer la SFL de l'albacore capturé à la senne.

Le Sous-comité a noté que le Groupe d'espèces sur l'espadon a envisagé de réviser les relations longueur-poids pour l'espadon de l'Atlantique et il a constaté, en outre, que le nombre de différents types de mesures de poids et de longueur disponibles crée des difficultés pour générer la prise par taille appropriée ; le Groupe d'espèces sur l'espadon avait entrepris plusieurs actions mais celles-ci avaient été considérées comme des solutions intérimaires. Le Groupe d'espèces sur l'espadon a donc reconnu que les relations longueur-poids récemment adoptées pour l'espadon nécessitaient une validation avec de nouvelles informations de terrain. Les scientifiques nationaux sont tenus de recueillir et de transmettre les valeurs observées de longueur (LJFL) et les données de poids vif au Secrétariat afin de faciliter cette tâche. Le Sous-comité a entériné cette ligne d'action.

Reconnaissant l'importance dans les résultats des évaluations de stock des paramètres biologiques et des autres variables utilisées, telles que la distribution des tailles, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a réalisé en 2012 (Anon., 2013a) une révision des paramètres de l'albacore, du thon obèse et du listao et a identifié plusieurs problèmes liés aux valeurs actuellement utilisées par le SCRS. Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a notamment identifié des différences considérables entre les océans dans les paramètres biologiques et d'autres variables, comme la distribution des fréquences des tailles, utilisés dans l'évaluation des stocks. Le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux a également remarqué que quelques-unes des données initialement employées pour établir les relations utilisées n'étaient plus disponibles et il a souligné l'importance de réviser ces paramètres fondamentaux ; il a formulé plusieurs recommandations concernant la méthode de révision des relations et aussi visant à garantir que les données biologiques de base soient déposées et stockées adéquatement afin de garantir leur conservation en toute sécurité et leur futurs accès et utilisation par les scientifiques du SCRS. Le Sous-comité a entériné la ligne d'actions du Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux à cet égard.

Le Sous-comité a constaté que le GBYP et divers efforts nationaux avaient permis de récupérer un volume considérable de données historiques et récentes qui sera utilisé dans les relations biométriques du thon rouge. A la réunion de 2013 concernant les paramètres biologiques du thon rouge (SCRS/2013/011), les relations longueur-poids pour le thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée ont été actualisées. Les résultats de cette analyse ont été jugés préliminaires étant donné que les modèles mis au point pour les populations de thon rouge de l'Atlantique Est et de la Méditerranée étaient très similaires et qu'ils devraient peut-être être combinés. Des travaux similaires sont en cours avec les données relatives au stock occidental. Le Sous-comité a entériné la ligne d'action prise par le Groupe d'espèces sur le thon rouge.

2.7 Collecte de données sur les pêcheries artisanales

Les pêcheries artisanales sont de petites pêcheries de subsistance ou destinées à la consommation locale, parfois aux petits marchés et elles emploient les techniques de pêche traditionnelles et de petites embarcations. On les rencontre dans le monde entier (surtout dans les pays en développement) et elles sont indispensables pour assurer la subsistance et la sécurité alimentaire des populations (Jacquet et Pauly, 2008). Dans la zone de la Convention ICCAT, les pêcheries artisanales peuvent pêcher des quantités considérables de thonidés et d'espèces apparentées et, dans certains cas, la prise estimée représente une proportion relativement élevée des ponctions totales de certaines espèces de l'ICCAT. En raison de leurs caractéristiques, les pêcheries artisanales sont plus difficiles à contrôler que les pêcheries industrielles qui ont recours, en règle générale, à des installations centralisées de débarquement et de déchargement. Dans de nombreux pays en développement, l'infrastructure et les ressources disponibles pour la recherche, la gestion et le suivi des pêcheries artisanales sont sévèrement limitées et les investissements stratégiques sous la forme du renforcement des capacités de l'ICCAT, du JDMIP ou d'autres sources de financement peuvent donner lieu à des jeux d'information nettement améliorés. Le soutien des efforts visant à collecter les données nécessaires pour décrire l'impact et la gestion des pêcheries artisanales peut être un véritable défi.

Au cours de ces toutes dernières années, l'ICCAT a réalisé des investissements stratégiques en vue de renforcer la collecte des données pour un certain nombre de pêcheries artisanales dont un aperçu est fourni à l'**Addendum 3 de l'Appendice 8**. En outre, on a présenté plusieurs études de cas qui ont été mises en œuvre grâce à des fonds nationaux. Néanmoins, pour soutenir ces activités de collecte des données ou pour en renforcer d'autres, il sera nécessaire d'établir une coordination entre les sources de financement et les organisations sous-régionales qui partagent des intérêts communs dans le suivi de ces pêcheries.

En 2012, le SCRS a recommandé un programme de recherche pour les thonidés mineurs, que la Commission a adopté en 2012. Ces espèces de thonidés mineurs ont une grande valeur économique pour les communautés locales et le Comité devrait donc reconnaître les travaux réalisés au Sénégal, en Côte d'Ivoire et au Maroc.

Ces exemples montrent que, grâce au financement stratégique, il est désormais possible d'accéder à d'importantes informations sur certaines pêcheries artisanales opérant dans la zone de la Convention auxquelles nous n'aurions pas eu accès autrement. Ces programmes ont permis d'améliorer les données disponibles pour l'évaluation scientifique et il convient de reconnaître leur importance et leur succès. De surcroît, un certain nombre de systèmes de suivi pour les pêcheries artisanales sont également en place, lesquels sont tributaires d'un appui financier national. Nonobstant, dans ces situations, l'information obtenue pourrait être davantage améliorée avec un investissement stratégique supplémentaire.

L'**Addendum 3 de l'Appendice 8** recueille l'information détaillée sur les différents systèmes de collecte des données pour les pêcheries artisanales.

Le Sous-comité a été informé que, pour diverses raisons et en règle générale (à quelques exceptions près), les pays africains, parmi d'autres, sont confrontés à de grandes difficultés au niveau du maintien des systèmes statistiques pour leurs pêcheries artisanales de petits métiers particulièrement complexes. Certaines organisations régionales signalent que l'absence d'évaluation globale de l'état et de l'évolution de cet important secteur pour l'emploi et la sécurité alimentaire est responsable de cette situation. L'Union économique et monétaire Ouest africaine (UEMOA, www.uemoa.int), organisation économique régionale comprenant huit pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal, Togo, Guinée Bissau) a décidé d'établir un programme visant à renforcer ces systèmes statistiques et élaborer une base de données régionales. Ce programme a porté au début sur une grande prospection auprès des pêcheries de petits métiers opérant dans les eaux continentales et les lagons (2010-2013) et se poursuivra avec une approche identique auprès des pêcheries maritimes de petits métiers (2014-2015). Le but général de ce programme collaboratif est d'établir : i) des standards minimum sur les systèmes de collecte des données à petite échelle, ii) une base de données régionales avec les principaux indicateurs disponibles, et iii) un appui financier régulier à ces programmes au niveau régional et national. La collaboration à cette initiative contribuera à définir où les investissements stratégiques de l'ICCAT seraient le plus bénéfiques.

3. Examen de la base de données de l'ICCAT (système de bases de données relationnelles de l'ICCAT)

3.1 Situation du développement

Le Secrétariat a présenté l'état actuel et les progrès réalisés dans l'infrastructure du nuage qui traitait des développements dans le stockage de la base de données, l'accès et l'analyse sur le nuage de l'ICCAT. Le nuage consiste en trois serveurs hébergés par rackspace à Londres. Deux serveurs (module I) sont dédiés au stockage des données et au cadre de documentation et un seul serveur (module II) supporte les calculs à l'aide de RStudio. La configuration des serveurs a été achevée mais il nous reste à fournir un accès interactif, à produire la documentation des bases de données et configurer les modules de documentation et de calcul pour qu'ils puissent dialoguer.

Le Sous-comité a indiqué que cette activité évolue convenablement et semble respecter les délais.

3.2 Rapport du système de documentation de la base de données

Le Secrétariat a fait savoir au Sous-comité que la documentation de la base de données de l'ICCAT avait progressé conformément au plan de la phase 1, stipulée dans le projet sur quatre ans (cadre de documentation de la base de données de l'ICCAT), adoptée en 2012. La première phase étant accomplie, le Secrétariat a prévu une première publication de la documentation sur le site web en nuage (<http://tunalab.iccat.int>) au cours du dernier trimestre de 2013. Après une certaine période, tout commentaire ou suggestion visant à améliorer ce site web serait bienvenu (conception ou structure).

3.3 Développement et mise en marche de l'informatique en nuage (cloud) et son rôle dans la documentation de la base de données de l'ICCAT

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche a signalé que les Groupes de travail de l'ICCAT doivent réaliser de plus en plus de tâches informatiques intensives, lesquelles pourraient être

plus efficaces par le biais de l'application de l'informatique en nuage. En 2013, des tests ont été effectués sur les serveurs du nuage ICCAT lors des réunions intersessions sur le germon et l'espadon et pour écrire des documents collaboratifs. Les essais réalisés de la plateforme du nuage ont été considérés fructueux pour permettre aux scientifiques du SCRS de collaborer pendant la période intersession et de réaliser les nombreuses tâches requises par les groupes de travail d'évaluation des stocks.

Le Sous-comité a reconnu que le Secrétariat avait fait avancer l'emploi de l'informatique en nuage en appui aux activités du SCRS et il anticipe son utilité pour documenter les bases de données de l'ICCAT.

4. Activités nationales et internationales concernant les statistiques

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche récapitulait les activités entreprises par le Secrétariat en ce qui concerne les activités statistiques nationales et internationales. Le Sous-comité a encouragé le Secrétariat à poursuivre ces efforts.

4.1 Planification et coordination internationale 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. Toutefois, l'initiative conjointe inter-agence visant à faire avancer les travaux sur CLAV n'a pas fait de progrès substantiels. Il a été antérieurement noté que des fonds doivent être débloqués pour que des experts travaillent à cette fin avec des ORGP, ce qui pourrait être obtenu du projet FAO/GEF ABNJ qui devrait être approuvé par le GEF plus tard dans l'année.

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche a indiqué que le Secrétariat a poursuivi sa collaboration avec le CWP et a participé à sa 24^e réunion qui s'est tenue conjointement avec le Groupe de travail *ad hoc* sur l'aquaculture (Rome, 7-8 février 2013). En ce qui concerne FIRMS, le Secrétariat a mis à jour les fiches d'identification des espèces pour les stocks de thon rouge de l'Atlantique Ouest, de l'Atlantique Est et de la Méditerranée, pour les stocks de makaire blanc de l'Atlantique et pour les stocks de requin-taupo bleu de l'Atlantique Nord et Sud qui avaient été évalués par le SCRS en 2012 aux fins de leur utilisation par FIRMS et il a participé en 2013 à la réunion du Comité directeur de FIRMS. Depuis la dernière réunion du SCRS, le Secrétariat a également préparé les entrées dans la base de données de ASFA-Proquest des documents publiés dans les tomes 4 et 5 du volume 65 du Recueil de documents scientifiques de l'ICCAT.

De surcroît, le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche a signalé la poursuite de la collaboration et de nouvelles collaborations avec l'*International Seafood Sustainability Foundation* (ISSF), la Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues marines (IAC), et il a évoqué des projets en cours dans la zone des Caraïbes.

Le Sous-comité a reconnu ces activités et en a recommandé leur poursuite.

4.2 Systèmes nationaux de collecte de données et leurs améliorations

Le Sous-comité a constaté qu'il n'y avait aucune nouvelle information à présenter à la réunion.

5. Rapport sur les activités d'amélioration des données

5.1 Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon (JDMIP)

Le rapport de la coordinatrice sur les activités du Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon (JDMIP) a été brièvement présenté avant sa présentation en séance plénière. Il s'agit de la quatrième année d'un projet sur cinq ans. Au cours de l'année passée, le projet a réalisé des cours de formation, des programmes d'échantillonnage en Amérique du Sud, aux Caraïbes et au Ghana et il a fourni une aide aux voyages aux scientifiques afin de leur permettre d'assister aux réunions des Groupes de travail du SCRS.

Le Sous-comité a reconnu les contributions du JDMIP au renforcement des capacités et à l'accroissement de la disponibilité des données qui servent au suivi des stocks de l'ICCAT. Il a été recommandé que l'on considère le volume des données ajoutées aux bases de données de l'ICCAT grâce aux investissements du JDMIP comme un

moyen de mesurer le succès du programme. La coordinatrice du JDMIP a sollicité des commentaires, des suggestions et des informations sur la façon dont le projet peut se poursuivre et être amélioré et elle a indiqué qu'une réunion du comité directeur du JDMIP serait tenue au cours de la réunion de 2013 du SCRS afin de discuter plus avant des perspectives du programme.

5.2 Fonds pour les données de la [Rés. 03-21] et 5.3 Activités de récupération des données

Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche fournissait un aperçu historique des « Fonds pour les données » qui ont été historiquement disponibles pour améliorer la collecte des données et renforcer la capacité des scientifiques de certaines Parties en développement.

En 2011, le SCRS a approuvé un protocole aux fins de l'utilisation des Fonds pour les données et d'autres fonds de l'ICCAT. Ce protocole définit une structure étendue pour l'emploi des fonds, dont l'amélioration des statistiques, la formation et l'appui aux travaux du SCRS, notamment la participation aux réunions. Pareillement, le protocole prévoit les critères à suivre pour l'allocation des fonds. En 2013, 127.000 euros ont été débloqués du « Fonds pour les données » en appui à l'amélioration des statistiques, la formation et l'appui aux travaux du SCRS.

Le **Tableau 1** récapitule les activités financées par ces fonds en 2013.

Le Sous-comité a reconnu l'avantage de disposer d'un protocole pour utiliser les différents fonds de l'ICCAT. Il a également reconnu que les divers fonds de l'ICCAT ont considérablement amélioré les travaux du SCRS. Or, on a noté que les fonds escomptés pour 2013 étaient considérablement plus faibles (de 65.000 euros) que les niveaux anticipés, ce qui a limité le travail pouvant être accompli et qui a nécessité le recours à d'autres fonds aux fins de la réalisation des plans de travail proposés pour 2013. Le Sous-comité a, en outre, recommandé que chaque Groupe d'espèces précise dans son plan de travail ses besoins en matière d'experts et fournisse une estimation des coûts approximatifs prévus afin de planifier de manière appropriée l'emploi des fonds.

5.4 Données de VMS pour le thon rouge de l'Est

A la réunion concernant les paramètres biologiques du thon rouge, à Tenerife, il a été recommandé que les données de VMS soient fournies à la résolution temporelle la plus élevée possible (1 heure ou moins). Des réunions ultérieures ont discuté de l'utilisation des données VMS eu égard à leur potentiel pour identifier les zones de ponte, entre autres. Afin de maximiser l'utilité de ces données, le Sous-comité entérine la recommandation de relier les données VMS aux données de prise, d'effort et de prise par taille (SCRS/2013/178). Le Sous-comité a fait remarquer que certaines personnes ont l'impression que les données VMS n'ont pas été utilisées, mais ceci semblerait faux, comme en témoigne l'UE qui l'utilise pour effectuer des contrôles sur la pêche et les limites de capture et le SCRS pour déterminer les zones de reproduction en Méditerranée. Certes, l'ICCAT n'a pas le même accès aux données que l'UE mais le SCRS pourrait tirer profit de données de plus haute résolution et celles-ci pourraient être utilisées conjointement avec les données d'observateurs collectées et maintenues au Secrétariat. Finalement, le Sous-comité a indiqué que même si les données VMS sont utiles, elles ne doivent pas remplacer les données de Tâche II de bonne qualité car elles ne contiennent pas des informations explicites sur les captures de thonidés par espèce ou par taille, comme cela est consigné dans les données des carnets de pêche.

5.5 Données d'observateurs pour le thon rouge de l'Est

Par le biais des données recueillies par MRAG, le Secrétariat recherche des façons de relier les données VMS aux données d'observateurs. C'est pourquoi le Sous-comité a indiqué que nous devons estimer les fichiers détaillés de prise-effort basés sur les observateurs qui sont déployés depuis 2010 sur la totalité des flottilles de senneurs thoniers pêchant le thon rouge en Méditerranée. Le SCRS/2013/178 contient les recommandations du groupe d'examen. Ces données n'ont pas été négligées d'un point de vue scientifique.

5.6 Rapports de captures hebdomadaires pour le thon rouge de l'Est

Le Sous-comité a décidé que l'on évalue l'utilité des rapports de captures hebdomadaires dans la recherche scientifique et que ceux-ci devraient être entièrement disponibles à des fins scientifiques.

5.7 *Données d'observateurs concernant les transbordements*

Les données d'observateurs concernant les transbordements identifient les espèces et les quantités transférées en mer d'un navire à l'autre et il convient d'étudier la valeur de cette information à des fins scientifiques.

5.8 *Livres de bord électroniques*

L'année dernière, l'UE a rendu obligatoire l'emploi de livres de bord électroniques. Ils peuvent s'avérer très utiles et fournir des informations exactes. Le Sous-comité a considéré la valeur scientifique des livres de bord électroniques et en général entérine leur emploi et leur développement. Il a toutefois été fait remarquer que les livres de bord électroniques avaient été développés pour les chaluts de fond et de façon indépendante par chaque pays de l'UE et qu'ils doivent être modifiés pour s'adapter aux caractéristiques des flottilles de thonidés. Le Sous-comité a recommandé qu'un livre de bord électronique standard incorpore les mêmes informations de base que celles fournies dans des livres de bord analogues et se base sur le format le plus commun ; toutefois, l'appui à cette source de données ne doit pas se faire au dépens des informations que nous acquerrons actuellement dans les livres de bord sur support papier. Il a été fait remarquer que les pêcheries et les flottilles ne sont pas toutes tenues d'utiliser des livres de bord électroniques ; il convient donc de faire preuve de prudence lorsque l'on préconise leur emploi généralisé et de tirer parti des informations une fois celles-ci élaborées.

6. Examen des estimations et de la dissémination des jeux de données annuelles du Secrétariat sur les pêcheries

6.1 *CATDIS*

Le calcul de la distribution de la prise doit être amélioré en ce qui concerne la méthodologie, ceci dit une simple mise à jour de l'année de données en cours a été recommandée.

6.2 *Prise par taille (CAS) et prise par âge (CAA)*

Le Secrétariat a fait savoir au Sous-comité que des mises à jour des données de poids moyen du BET, SKJ et YFT, réalisées à partir de nouvelles estimations de CAS partielle (n'englobant pas toutes les flottilles) sont disponibles pour chacune de ces espèces. Le Secrétariat a également indiqué que la qualité de l'estimation de la CAS pour les différents stocks de l'ICCAT dépend toujours de la méthode de substitution utilisée lorsque des données d'échantillonnage font défaut pour une combinaison spécifique flottille-zone-période. Le Sous-comité a par conséquent recommandé de procéder à une évaluation statistique de la méthode de substitution pour générer la CAS ainsi qu'une évaluation de l'emploi des méthodes statistiques utilisées pour élaborer des distributions manquantes de fréquences de tailles. Il est également nécessaire de disposer de données de fréquence de poids plus fiables afin d'élaborer la CAA. L'élaboration de ces outils a été renvoyée au Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks.

Finalement, le Sous-comité a recommandé que les fichiers de CAS récemment adoptés par espèce soient mis à la disposition des groupes d'espèces dans les meilleurs délais et de manière périodique afin de faciliter la procédure d'examen.

6.3 *Autres (p.ex. EffDIS)*

EffDis fournit une représentation spatiale de l'effort palangrier total en nombre d'hameçons et, contrairement à CATDIS, il est crucial d'y apporter des améliorations à la méthodologie d'extrapolation. Ces améliorations ont été abordées par le Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks (SCRS/2013/010) qui a formulé des recommandations que le Sous-comité a examinées et entérinées. Ces améliorations seront très utiles aux études d'évaluation de l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les espèces de prises accessoires. Par conséquent, l'utilité du travail recommandé portant sur les améliorations recommandées doit être évaluée par le Sous-comité des écosystèmes avant de prendre quelconque mesure.

7. Examen des publications et dissémination des données

7.1 Recueil des documents scientifiques

Il a été porté à la connaissance du Sous-comité que les Directives pour les auteurs de documents destinés au Recueil de documents scientifiques n'ont pas toujours été respectées. Pour le Secrétariat, cela représente un surcroît de travail de remise en forme des documents soumis. Il a été proposé que les auteurs doivent suivre les normes fixées dans les directives, car si cela n'a pas fait, le document sera retourné aux auteurs afin qu'ils le remettent en forme ou le document ne sera utilisé que comme document de travail du SCRS. Cette proposition a été entérinée par le Sous-comité. Les documents de travail figureront dans les références des réunions, mais ne seront pas inclus dans le recueil de documents scientifiques.

Les auteurs ont été vivement encouragés à utiliser les modèles de document accessibles à tous sur le site web de l'ICCAT.

Le Secrétariat a également fait savoir au Sous-comité que certains numéros de document SCRS requis par les scientifiques ne correspondent qu'aux présentations power point. Dans ces cas-là, il a été proposé de créer un nouveau numéro de code (par ex. SCRS_P_YY_#) et de ne pas attribuer de numéro SCRS à une présentation si elle n'est pas accompagnée d'un document. Les informations scientifiques soumises sous ce nouveau numéro de code figureront dans les références des réunions, mais ne seront pas incluses dans le recueil de documents scientifiques.

7.2 Révision de l'accord sur la publication ICCAT-Aquatic Living Resources en tenant compte des changements effectués par ALR en ce qui concerne le contenu relatif à l'approche écosystémique de la gestion

On s'est penché sur le changement effectué par ALR en ce qui concerne le contenu axé davantage sur l'approche écosystémique. Il a été fait remarquer que cette nouvelle approche pourrait être trop restrictive aux fins des objectifs du SCRS. Le Sous-comité a évalué les résultats de l'accord conclu entre l'ICCAT et ALR et a estimé que les résultats obtenus étaient positifs, même si le nombre de documents publiés dans ALR depuis 2007 était limité (24 documents SCRS). Le Sous-comité a recommandé que le Secrétariat cherche d'autres revues au lieu d'élaborer son propre produit en ligne, mais il n'a pas été recommandé de mettre un terme à la collaboration avec ALR cette année. On pourrait également envisager de collaborer avec CIEM et les autres ORGP thonières.

7.3 Élaboration de nouveaux guides d'identification ou amélioration des guides existants concernant les thonidés et les espèces apparentées surgelées

En réponse à la requête de la Commission, le Sous-comité a examiné le guide d'identification concernant les thonidés et les espèces apparentées surgelées élaboré par MRAG à utiliser dans le cadre du Programme ICCAT d'observateurs pour les transbordements. Le Sous-comité a recommandé que les groupes d'espèces examinent plus en profondeur ces fiches d'identification. Des examens réalisés pendant la semaine ont fait apparaître que, outre la nécessité de supprimer le texte provenant de l'UICN et les mesures de conservation et de gestion obsolètes, les améliorations à apporter à ces guides devraient tenir compte des commentaires de ces examens ainsi que des informations semblables élaborées par la WCPFC.

7.4 Mise à jour du contenu de la page web de l'ICCAT

Le Secrétariat a informé des améliorations apportées aux contenus de la page web de l'ICCAT.

8. Examen des progrès réalisés au niveau du Manuel de l'ICCAT révisé

8.1 Élaboration du Chapitre 3 sur les descriptions des engins de pêche

D'importants progrès ont été accomplis (par exemple, la rubrique consacrée à la palangre est terminée), mais il reste des lacunes à combler en ce qui concerne les engins non principaux de pêche, tels que le harpon ou la ligne traînante. Le Sous-comité a déclaré qu'il était nécessaire de compléter ce chapitre dans les meilleurs délais.

8.2 *Élaboration du Chapitre 2 sur les descriptions des espèces*

Il a été fait remarquer que ce chapitre était complet et le Sous-comité en a pris bonne note.

8.3 *Document « Traitement des requins dans le cadre des pêcheries de senneur »*

Le Sous-comité a entériné la recommandation formulée par le Groupe d'espèces sur les requins d'inclure le document sur le traitement des requins et des raies dans les pêcheries de senneurs (Poissons *et al.* 2012) au Manuel de l'ICCAT sous la forme d'un appendice.

8.4 *Proposition du Secrétariat de mettre à jour et de convertir les directives de soumission des données statistiques en un document dynamique et de les rendre plus utiles sur la page web de l'ICCAT*

La proposition a été présentée et adoptée sans commentaire.

9. Examen des recommandations formulées aux réunions intersessions de 2013

Le Sous-comité a reconnu et entériné les recommandations relatives aux mesures statistiques et de suivi des pêcheries formulées lors des différentes réunions intersessions de 2013 comme suit :

Germon

1. Le Groupe d'espèces sur le germon a recommandé d'accroître les efforts en vue d'obtenir des séries historiques de capture, d'effort, de prise par taille, de distribution géographique et d'autres informations halieutiques connexes de la pêcherie des chalutiers semi-pélagiques français et d'autres pêcheries. Le Groupe a également observé que les données d'échantillonnage de tailles de la palangre du Taipei chinois présentaient certains schémas qui peuvent ne pas refléter les changements de la population. Par conséquent, le Groupe a demandé d'éclaircir les raisons pouvant expliquer les schémas des données dans la mesure du possible. Finalement, le Groupe a rappelé les exigences du SCRS concernant la déclaration de la CAS avec des échantillons de taille pour présenter des données de taille de la Tâche II.
2. Les premières estimations des rejets de germon des pêcheries palangrières uruguayennes ont été mises à disposition pendant la réunion de préparation des données (SCRS/2013/067). Le Groupe a recommandé d'étendre ces études à d'autres pêcheries palangrières afin d'obtenir des estimations du volume de germon rejeté. Il a également été recommandé de reconstruire cette série de CPUE en utilisant des données concernant le germon retenu à bord et rejeté.
3. Plusieurs pays réalisant d'importantes pêcheries de germon n'ont pas été représentés lors de la réunion de préparation de données, ce qui limite la capacité du Groupe de revoir correctement les données halieutiques de base et quelques CPUE standardisées soumises par voie électronique. Cela a engendré des incertitudes non quantifiées et a eu une incidence négative sur la réalisation avec succès de l'objectif de la réunion. Afin de surmonter cette limitation, le Groupe a recommandé que les CPC déploient davantage d'effort et sachent qu'il existe des fonds disponibles de renforcement des capacités afin de participer et de contribuer aux réunions des groupes de travail.

Thon rouge

Ouest

1. Les données historiques de prise et d'effort de l'Atlantique Ouest de la flottille palangrière japonaise devraient être analysées par zones principales et par groupes d'années présentant une distribution cohérente de l'effort, plutôt que de considérer seulement les prises déclarées dans les rapports de thons rouges. Les données présentant le plus grand intérêt sont celles se rapportant au golfe du Mexique, aux eaux au large du Brésil et aux zones Floride-Bahamas de la période des années 1960 aux années 1980. Une attention particulière devrait également être accordée à l'Atlantique Sud, à la fois d'après une perspective historique et une perspective récente.

2. Les données indépendantes des pêcheries sont nécessaires, par le biais d'un programme de marquage à grande échelle ou en mettant au point des indices d'abondance indépendants des pêcheries (par exemple au moyen de prospections aériennes) afin de mieux suivre la trace des tendances de la biomasse et de mieux estimer les taux de mortalité par pêche. En outre, des données indépendantes des pêcheries sont capitales afin d'éviter l'apparition de biais causés par des réglementations de gestion dans les modèles reposant sur la prise et la CPUE.
3. Il est capital d'obtenir des échantillons représentatifs d'otolithes et d'autres tissus de l'ensemble des principales pêcheries dans toutes les zones. Des otolithes, des épines et des vertèbres peuvent fournir des estimations directes de la composition par âge de la prise et éviter ainsi les biais découlant de la détermination de l'âge à partir de la taille. De plus, des données sur les micro-éléments des otolithes peuvent s'avérer très utiles pour déterminer l'origine des stocks avec une grande précision et pourraient donc être un facteur clé afin d'améliorer la capacité à réaliser des analyses sur le mélange.

Est

1. Le Groupe d'espèces sur le thon rouge a recommandé de vérifier et valider toutes les données provenant des fermes, tel qu'indiqué dans le rapport, et d'inclure ces données dans la prise par taille du thon rouge de la Méditerranée afin que cette considérable source d'informations puisse être utilisée dans l'évaluation de stock de 2015.
2. Le Groupe a recommandé de poursuivre les analyses des données de VMS pour obtenir de meilleures estimations des variations spatio-temporelles de l'effort de pêche des principales flottilles ainsi qu'un indice d'abondance de la flottille de senneurs de la Méditerranée par une modélisation état-espace. À cet effet, le Groupe a recommandé également que les données de VMS soient transmises à la résolution temporelle la plus élevée possible (1 heure ou moins).

Requins

1. Le Groupe d'espèces sur les requins a recommandé d'autoriser les observateurs scientifiques à collecter des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, organes de reproduction, contenus stomacaux, échantillons de peau, valves spirales, mâchoires, spécimens entiers ou squelettes pour des travaux taxonomiques ou collections de musées) d'espèces de requins actuellement interdites qui sont morts à la remontée de l'engin, sous réserve que les échantillons fassent partie du projet de recherche approuvé par le SCRS. Afin d'obtenir cette autorisation, un document détaillé décrivant l'objectif de ces travaux, le nombre et le type d'échantillons devant être collectés et la répartition spatio-temporelle du travail d'échantillonnage doivent être inclus dans la proposition. La progression annuelle des travaux et un rapport final sur l'avancée du projet devront être présentés au Groupe d'espèces sur les requins ainsi qu'au SCRS.
2. Le Cap-Vert a fait part de son souhait d'obtenir une assistance pour développer un programme de collecte de données, incluant des procédures d'échantillonnage et un système de traitement des données sur les espèces de requins capturées par sa flottille ou débarquées au Cap-Vert. Bien que les requins ne soient pas ciblés par la flottille locale, ils sont une composante importante de sa capture. Le Groupe a recommandé d'allouer des fonds spéciaux de l'ICCAT pour cette importante initiative.
3. Le Groupe a recommandé qu'en 2014 un petit groupe de scientifiques du SCRS soit chargé d'élaborer un plan d'échantillonnage biologique pour les espèces de requins pélagiques dans l'Atlantique et en Méditerranée. Le budget prévu pour cette mesure devrait être évalué et proposé au SCRS aux fins de son approbation.

Tropicaux

1. Compte tenu de l'importance des prises de thonidés tropicaux réalisées en association avec des DCP, le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux sollicite l'appui du Sous-comité des statistiques en ce qui concerne l'importance de rappeler aux pays membres et aux Parties coopérantes la nécessité de fournir des informations détaillées sur les DCP, conformément à ce que stipule la Rec. 11-01 et la proposition du SCRS de 2012. Le Groupe a demandé qu'à l'avenir le Sous-comité des statistiques analyse les progrès accomplis en matière de collecte de données sur les DCP et débattre de la façon dont cette information peut être saisie dans la base de données de l'ICCAT aux fins des évaluations des stocks des thonidés tropicaux et d'autres espèces.

2. Le Groupe recommande que le Sous-comité des statistiques détermine comment les données VMS des flottilles ciblant les thonidés tropicaux peuvent être mises à la disposition des scientifiques nationaux et de l'ICCAT avec la résolution la plus élevée possible. Le Groupe a fait remarquer que cette information est importante pour les évaluations scientifiques. À cet effet, cette information ne doit pas être soumise en temps réel et peut être fournie un an plus tard.
3. Le Groupe recommande que les statistiques révisées sur les débarquements ghanéens, élaborées par le Groupe de travail après la tenue de sa réunion intersession, soient examinées par le Sous-comité des statistiques aux fins de leur saisie dans la base de données de l'ICCAT, en tant que révisions acceptées.

Écosystèmes

1. Les CPC devraient fournir des données de prises accessoires des tortues marines selon les normes de la Tâche II. Si cela n'est pas possible, le Sous-comité des écosystèmes recommande aux CPC que les données concernant les prises accessoires de tortues marines soient fournies par espèce, avec des informations spatio-temporelles (par ex. 5°x5°) qui permettraient de les assigner à l'unité régionale de gestion (« RMU ») et au trimestre.
2. Le Sous-comité reconnaît la nécessité d'inclure des informations sur les pêcheries artisanales qui opèrent dans la zone de la Convention de l'ICCAT et il encourage les CPC à transmettre les informations pertinentes, notamment en ce qui concerne les interactions avec les tortues marines, les oiseaux et les requins.
3. Le Sous-comité recommande que le marquage (électronique et conventionnel) des tortues marines soit poursuivi et que les informations sur ces expériences soient mises à sa disposition.

Espadon

Atlantique

1. *Capture.* Tous les pays capturant de l'espadon (en tant qu'espèce cible ou prise accessoire) devraient déclarer les statistiques de prise, de prise par taille (par sexe) et d'effort, à une échelle la plus réduite possible et par mois. Il est particulièrement important de reconnaître la croissance différentielle et la distribution entre les sexes et la collecte de données de prise par taille par sexe. Ces données doivent être déclarées dans les délais impartis par l'ICCAT, même si aucune évaluation analytique des stocks n'est prévue. Les données historiques devraient également être soumises.
2. *Transmission en temps opportun des données de la Tâche I et Tâche II.* Étant donné qu'un volume considérable de données (y compris des révisions de plusieurs années d'information historiques relatives aux tailles) a été reçu après les délais et compte tenu du temps que nécessite le Secrétariat pour les incorporer, valider et compiler afin de produire les jeux de données requis, le Groupe réitère fortement la nécessité de respecter les dates limites et de fournir les données dans les formats standard de l'ICCAT. Cette recommandation est particulièrement importante du fait que le SCRS incorpore désormais des méthodes plus complexes que celles habituellement utilisées et pour lesquelles la demande de données est bien plus élevée.
3. *Prises non déclarées.* Il a été observé dans le rapport d'évaluation de 2009 que le formulaire récapitulatif dans lequel les informations du système de document statistique pour l'espadon (s.SDS) sont actuellement déclarées à l'ICCAT (résumés semestriels des réexportations et des importations directes) n'est pas suffisamment détaillé pour améliorer les estimations des prises non attribuées potentielles et du volume d'espadon de l'Atlantique présent dans le commerce international, ceci essentiellement à cause de l'incertitude planant sur l'année et la zone de la capture pour les produits d'espadon commercialisés, à cause de l'absence générale de facteurs de conversion du produit en poids vif et à cause de l'éventuelle double comptabilisation des prises déclarées dans les certificats de réexportation. Ces estimations pourraient être considérablement améliorées si l'on disposait des documents statistiques et des certificats de réexportation individuels correspondants. Ces données détaillées existent à échelle nationale (avec des numéros d'identification) et il conviendrait de s'efforcer de récupérer cette information importante, si la Commission souhaite améliorer l'utilité du s.SDS aux fins de la validation des données de Tâche I. Le SCRS a réitéré cet avis au cours de la dernière décennie (cf. Recommandations générales à la Commission dans les rapports du SCRS de 2000, 2001, 2002,

2003 et 2004), mais, à ce jour, le Secrétariat n'a reçu aucune information détaillée du système de document statistique pour l'espadon.

Groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks

1. Le WGSAM reconnaît l'importance de tenir compte des changements dans les opérations de pêche et les caractéristiques des principales flottilles de chaque CPC qui opère dans la zone relevant de l'ICCAT, étant donné que ceux-ci affectent l'efficacité des flottilles pour capturer les espèces cibles et les espèces accessoires. Il est important de documenter ces changements technologiques et comportementaux afin de comprendre les rapports nationaux de prise et d'effort présentés tous les ans (Tâche II-CE). Comme les CPC sont également tenus de déclarer les données sur la composition des flottilles (Tâche I-FC), il est recommandé que les CPC présentent un document du SCRS contenant le détail de la composition des flottilles, de l'échantillonnage, de la couverture, ainsi que de la méthodologie statistique visant à estimer la prise totale, la prise et l'effort et la prise par taille pour chacune des principales composantes de la flottille. Ce rapport devrait aussi signaler les limites et/ou les restrictions potentielles des données et des informations fournies que le SCRS ou le Secrétariat devrait prendre en compte dans toute nouvelle analyse qu'il entreprendra.

10. Évaluation des insuffisances des données conformément à la Rec. 05-09

10.1 Catalogues des données actuelles des espèces principales par stock

Le catalogue de données est présenté dans le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche.

10.2 Implications des insuffisances identifiées dans les futures évaluations des stocks

Le Groupe d'espèces sur le germon a examiné les données disponibles pendant ses réunions de préparation de données et d'évaluation du stock. Dans le cas du stock de l'Atlantique Nord, les catalogues de la Tâche II font apparaître une couverture relativement complète pendant les dix dernières années pour les cinq pêcheries les plus importantes. Néanmoins, cette information n'avait pas été soumise dans les délais impartis, ce qui a engendré un surcroît de travail et a retardé la mise en œuvre générale du plan de travail. De surcroît, il a été identifié que plusieurs jeux de données de la Tâche II faisaient défaut pour la première partie de la période et pour certaines pêcheries mineures, et le Groupe de travail les a sollicités.

Le Sous-comité a constaté que, même si les catalogues font apparaître une couverture relativement positive des principales flottilles au cours des dernières années, la qualité des informations n'est pas optimale dans de nombreux cas, notamment, mais non pas exclusivement, dans le cas des informations nécessaires pour exécuter les modèles statistiques (tels que MFCL, SS3) contenant plusieurs flottilles et une longue échelle temporelle (1930-2011). Les évaluations de stocks utilisant ces modèles rencontrent les écueils suivants :

1. Les fréquences de tailles du Taipei chinois de l'Atlantique Nord présentent des schémas au cours de la série temporelle qui ne reflète probablement pas les dynamiques des populations. L'ensemble de la série temporelle doit être révisée et ces tendances doivent être expliquées ou corrigées.
2. Les séries historiques de capture, d'effort, de prise par taille, de distribution géographique et d'autres informations halieutiques connexes de la pêche des chalutiers semi-pélagiques français et d'autres pêcheries doivent être obtenues et déclarées.
3. Les dynamiques spatiales des pêcheries palangrières majeures (à savoir celles du Japon et du Taipei chinois) doivent être mieux décrites et intégrées dans la standardisation de la CPUE.
4. Le niveau des prises accessoires des pêcheries palangrières doit être défini en suivant l'exemple uruguayen.

Dans le cas du stock du Sud, le catalogue fait à nouveau apparaître une couverture relativement acceptable pour les cinq flottilles les plus importantes (à l'exception de la Namibie qui n'a pas de données de T2CE pour les années comptant de nombreuses données de la T1). Ce stock a été modélisé avec des modèles de production et l'évaluation du stock est dès lors principalement entravée par les points suivants:

1. Les dynamiques spatiales des pêcheries palangrières (notamment celles du Japon et du Taipei chinois) doivent être mieux décrites et intégrées dans la standardisation de la CPUE.

2. Le niveau des prises accessoires des pêcheries palangrières doit être défini en suivant l'exemple uruguayen.
3. Il serait opportun que les principales CPC participent au processus de préparation de données et d'évaluation afin que le Groupe soit en mesure de prendre des décisions éclairées.

10.3 Propositions pour les programmes de récupération des données et améliorations des systèmes de collecte des données

Le Sous-comité a constaté que les diagrammes/matrice de Kobe ne reflètent pas nécessairement la qualité des données qui les alimentent. Il a été noté que même si l'incertitude entourant les données devrait être reflétée dans le processus d'estimation, des méthodes visant à mieux définir les incertitudes non quantifiées sont nécessaires. Un groupe de travail ad hoc a été constitué en vue de proposer une méthodologie qui pourrait être utilisée pour résoudre cette question. La proposition initiale émanant de ce groupe, qui s'est réuni après la réunion du Sous-comité, est fournie à l'**Addendum 4 de l'Appendice 8**.

11. Examen de la politique existante de transmission des données

11.1 Formulaires (amélioration à apporter aux formulaires électroniques de façon à ce qu'ils tiennent compte des pratiques de pêche actuelles)

Les modifications proposées aux formulaires électroniques ont été examinées, comprenant l'ajout et la suppression de certains champs. La plupart des changements apportés aux formulaires électroniques de Tâche I ont été entérinés par le Sous-comité, exception faite de l'inclusion d'un champ identifiant la capture de faux poisson. Cette question a été débattue mais aucun consensus n'a été dégagé sur la façon de procéder.

Les formulaires révisés de Tâche II-CE réduiront le nombre de fichiers à soumettre car ils permettent de présenter plusieurs années dans un seul formulaire. La proposition d'éliminer l'information relative au type de banc du formulaire était inappropriée dans le cas du Ghana qui utilise toujours ce champ. Le Sous-comité a recommandé que ces modifications ne doivent pas entraîner la perte d'information.

En ce qui concerne le formulaire électronique d'échantillons de tailles et de données de la prise par taille, les informations sur l'année et les espèces ont été supprimées des champs d'en-tête et sont devenues des champs à part entière dans le tableau. De cette façon, plusieurs espèces et années peuvent être déclarées dans un seul formulaire.

Le Sous-comité a approuvé les changements que le Secrétariat propose d'apporter aux formulaires électroniques mais uniquement pendant une année test. Les formulaires actuels doivent être maintenus comme formulaires officiels. Les résultats seront évalués l'année prochaine.

Comme suite à la recommandation formulée par le SCRS en 2012 d'étudier la possibilité d'utiliser le registre ICCAT de navires pour compléter/améliorer les caractéristiques de la flottille de Tâche I (T1FC), le Secrétariat a réalisé une présentation succincte identifiant les points communs et les différences existant entre les deux types de données.

Le Sous-comité a reconnu que, même si le registre ICCAT de navires (une exigence de la Commission) est actuellement plus complet que les jeux de données équivalents du SCRS (T1FC), il ne couvre qu'une période très récente et courte.

À cet égard, le Secrétariat a proposé d'apporter un changement au formulaire électronique respectif (ST01-T1FC) qui pourrait réduire les obligations des CPC en matière de données.

Même si le Sous-comité a accueilli favorablement la proposition émanant du Secrétariat, il s'agit d'une question complexe qui doit être abordée pendant la période intersessionnelle. Entre-temps, le Sous-comité a recommandé que le Secrétariat poursuive la collecte de données et le travail d'amélioration (impliquant les scientifiques des CPC) de ce jeu de données.

11.2 Améliorations apportées au système de codification de l'ICCAT

Des solutions ont été avancées pour gérer la quantité croissante de codes (actifs et non actifs) utilisés dans les bases de données de l'ICCAT. De nombreux codes proviennent de la classification de la capture comme NEI (non incluses ailleurs). Le Sous-comité a entériné le changement pour autant que nous soyons en mesure de suivre les prises totales et de montrer les liens avec les codes historiques. De plus, ce processus ne devrait pas être interprété comme une tentative d'établir des prises officielles alternatives pour les CPC, mais plutôt comme la meilleure estimation scientifique des ponctions des stocks. Le Sous-comité a recommandé que le Secrétariat contacte les CPC affectées par ce changement, leur en explique la nature, décrive son intention et obtienne le consentement de la CPC concernée avant de mettre les codes à jour.

Le Sous-comité a convenu que les codes n'étant plus utilisés soient conservés dans la base de données, mais qu'ils ne soient plus disponibles dans les futurs formulaires électroniques. De même, certaines CPC ont suggéré que des mises à jour devraient être apportées lorsque le code incorrect avait été utilisé et adopté.

11.3 Règles appliquées aux révisions des données historiques

Le Sous-comité ne recommande pas de modifier les normes appliquées aux révisions historiques.

11.4 Examen des dates limites de présentation des statistiques aux réunions intersessions du SCRS

Le Sous-comité ne recommande pas de modifier les normes appliquées aux délais de présentation des statistiques.

11.5 Autres questions connexes

Aucune autre question concernant la politique de soumission des données n'a été discutée.

12. Examiner les programmes régionaux ou individuels des CPC de collecte des données, dont les programmes de renforcement de la capacité, qui s'appliquent aux pêcheries artisanales et fournir un plan de travail avec les organisations internationales régionales et sous-régionales pertinentes et les CPC afin d'étendre ces programmes ou de les mettre en œuvre dans de nouvelles zones de manière à améliorer les données sur les prises d'istiophoridés de ces pêcheries, Rec. 12-04, paragraphe 9

Les études de cas présentées au point 2.7 reflètent la complexité de la collecte de données artisanales. Bien que certains programmes donnent de très bons résultats, les CPC éprouvent, de manière générale, des difficultés à mettre des systèmes de suivi en place et à les tenir à jour. La collecte de données est souvent fructueuse à court terme mais se complique sur le long terme. Le Groupe a été informé de plusieurs autres projets, allant au-delà de la portée de l'ICCAT, qui visent également à améliorer la collecte de données sur les pêcheries artisanales. Cela vient démontrer que même si quelques programmes donnant de très bons résultats ont été institués au sein de l'ICCAT, des complications et des difficultés doivent être surmontées et pourraient être résolues en travaillant en coordination avec d'autres projets externes et en se fondant sur des travaux déjà menés. Il est important que l'ICCAT se joigne à ces initiatives et utilise au maximum les structures de collecte de données déjà en place.

Le Sous-comité a recommandé que les interactions avec ces initiatives débutent pendant la période intersessionnelle.

12.1 Examen des programmes de collecte de données des pêcheries artisanales ciblant les istiophoridés (Rec. 12-04)

Le Venezuela dispose de deux programmes de collecte des données pour assurer le suivi des captures d'istiophoridés des pêcheries artisanales : un programme consacré aux flottilles artisanales côtières utilisant les filets maillants et ciblant les istiophoridés et un autre consacré aux flottilles artisanales pêchant à la palangre en haute-mer et ciblant la coryphène et les istiophoridés. Le programme consacré à la pêche artisanale côtière utilisant les filets maillants fait partie du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés qui consigne depuis 20 ans la prise et l'effort spécifique aux espèces. L'autre programme, mis en œuvre récemment avec l'appui du JDMIP, vise à étendre et renforcer l'enregistrement des données de prise et d'effort spécifiques aux espèces des flottilles artisanales pêchant à la palangre en haute-mer.

D'autres programmes de collecte de données qui documentent les prises artisanales d'istiophoridés existent déjà dans la zone de la Convention, dont certains mentionnés dans les études de cas présentés au point 2.7.

Le Sous-comité a observé que l'un des principaux problèmes entourant l'évaluation du makaire blanc porte sur le fait que les prises de Tâche I sont incomplètes ce qui donne lieu à des sous-estimations de la ponction totale. Cette situation se traduit par un faible échantillonnage des pêcheries récréatives et artisanales, un problème qui est accentué dans les prises d'istiophoridés de la mer des Caraïbes. Pour résoudre ce problème persistant, le SCRS devrait commencer à collaborer davantage avec les organisations régionales de gestion et les entités gouvernementales locales de la région.

12.2 Programme d'observateurs scientifiques et moratoire de l'ICCAT

Les scientifiques français et espagnols responsables des programmes d'observateurs à bord de senneurs ont souhaité attirer l'attention du Sous-comité sur la question des interactions techniques entre les programmes d'observateurs scientifiques et les programmes d'observation de l'application. Depuis 2003, la France et l'Espagne mettent en place un programme d'observation à bord de senneurs dans le cadre du programme cadre pour la collecte des données de l'Union européenne. Ce programme est co-financé par l'UE et des instituts de recherche nationaux (IEO, AZTI et IRD). Conformément à la recommandation de l'ICCAT, il vise une couverture de 10% avec un effort d'observation réparti de manière égale toute l'année. Ce programme poursuit un objectif scientifique clair et recueille des données détaillées sur les stratégies de pêche, les prises, les prises accessoires, les rejets (composition par espèce, taille, sexe, échantillon biologique, etc.). Ce programme fonctionne très bien et est étroitement coordonné entre les instituts qui ont les mêmes protocoles de collecte de données, les mêmes logiciels, les mêmes contrôles de qualité des données et une structure de base de données commune. La contribution des scientifiques au SCRS consiste en une analyse commune de ce programme.

La mise en place du moratoire de l'ICCAT de la pêche sous DCP en janvier et février de chaque année signifie que les entreprises thonières s'engagent à embarquer des observateurs en charge de contrôler l'application s'ils envisagent de pêcher dans la zone du moratoire. En 2013, cette opération a été garantie par l'industrie elle-même avec la collaboration d'instituts de recherche; cela signifie en fait que le programme scientifique ordinaire (visant une couverture de 10%) a été prolongé exceptionnellement de 100% pendant cette période avec des observateurs ayant le devoir particulier de vérifier que ni la pêche ni des opérations sous DCP n'aient lieu.

Le Sous-comité recommande que des mesures soient prises afin que les programmes d'observateurs scientifiques en place puissent être poursuivis toute l'année sans aucune interruption pendant le moratoire.

Il a été porté à la connaissance du Sous-comité qu'un programme expérimental d'observateurs (OCUP) sera testé à bord de la flottille française de senneurs. Un rapport plus détaillé de la présentation est fourni à l'**Addendum 5 de l'Appendice 8**

13. Évaluer et fournir un avis sur des méthodes alternatives de collecte des données sur les prises accessoires et les rejets des pêcheries artisanales qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en ce qui concerne les programmes d'observateurs scientifiques [Rec. 11-10]. Depuis 2012, cette information est incluse dans les rapports annuels

Il a été noté qu'à ce jour très peu d'informations ont été fournies sur ce sujet, probablement en raison de la difficulté de résoudre cette question. Les méthodes décrites aux points 2.7 et 12 ci-dessus, telles que le suivi électronique, pourraient être testées et certaines études de cas donnant de bons résultats, telles que le système vénézuélien, pourraient être citées comme un exemple de la façon de résoudre ce problème. Les différents systèmes de collecte de données artisanales susmentionnés pourraient également être utilisés pour traiter cette question.

À l'instar des réunions précédentes du Sous-Comité, l'utilisation expérimentale de systèmes d'observation électronique a été recommandée comme une approche qui pourrait être utilisée pour compléter et, dans certains cas, remplacer les observateurs humains si l'espace pouvant accueillir les observateurs à bord est limité. Cependant, ces méthodes ne sont pas limitées à la collecte des données sur les prises accessoires car elles servent de base pour documenter la composition et la disposition de la prise totale.

14. Autres questions

Plan stratégique en matière scientifique du SCRS

Compte tenu des résultats obtenus par le Groupe de travail sur l'organisation du SCRS en 2011, la *Résolution sur la meilleure science disponible* (Rés. 11-17) et la nécessité de formuler un avis adéquat aux requêtes actuelles et futures de la Commission, le SCRS a recommandé en 2012 d'élaborer le Plan stratégique pour la science pour 2015-2020. Le résultat de la première phase de l'élaboration de ce plan a été présentée. Il intègre les résultats d'une consultation avec les mandataires du SCRS et le Secrétariat en tant que première tentative de définir les principaux éléments à prendre en considération: mission, vision, analyse SWOT, valeurs, buts, objectifs et stratégies. Le dernier élément s'inscrit dans un cadre englobant cinq domaines thématiques : collecte de données, priorités en matière de recherche, participation et renforcement de la capacité, dialogue et communication et évaluation des stocks et avis.

Conformément à ce qui avait fixé dans la feuille de route adoptée par le SCRS, le résultat de cette première phase du développement du plan stratégique devra faire l'objet d'une élaboration et d'un débat plus approfondis. Il a été suggéré que le plan devrait être distribué aux chefs scientifiques des CPC aux fins d'examen et de commentaire.

Numéro spécial

Un numéro spécial de *Fisheries Research* consacré au développement, test et évaluation des méthodes de gestion et des évaluations pauvres en données sera publié en 2015. Le numéro spécial proposé sera consacré aux domaines principaux, à savoir les nouvelles méthodes d'évaluation et de gestion de stocks pauvres en données, la révision des utilisations et des insuffisances antérieures, le test de simulation et la comparaison des approches et des perspectives pour des protocoles alternatifs de gestion et de collecte de données des stocks pauvres en données. Par conséquent, cela est extrêmement important pour le travail de l'ICCAT et une autre voie possible de publication du travail réalisé par le SCRS.

14.1 Examen des progrès accomplis concernant les recommandations de l'année antérieure formulées par le Sous-comité des statistiques

En 2012, il a été noté qu'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 Secrétariat a accompli des progrès satisfaisants en ce qui concerne cette recommandation et a proposé de faire avancer l'homogénéisation des éléments de données consignés dans les différentes listes de navires de l'ICCAT afin d'accroître l'utilité scientifique d'une base de données répertoriant les navires autorisés à pêcher des thonidés et des espèces apparentées dans la zone de la Convention.

En 2012, une révision des statistiques de capture des canneurs vénézuéliens de l'année 2000 a été présentée dans le document de Gutiérrez et Marcano (2013). Le Sous-comité a entériné la proposition d'incorporer la révision dans la base de données. Cela a été réalisé avant la tenue de la réunion d'évaluation du stock de germon de 2013.

En 2012, il a été observé que le Groupe d'espèces sur les thonidés tropicaux devrait formuler des recommandations afin de déterminer quelles sont les données supplémentaires à recueillir dans le cadre de l'appel d'offres lancé le 6 septembre 2012 en réponse à la Rec. 11-01 concernant les exigences d'un programme régional d'observateurs des pêcheries de thonidés tropicaux. Les recommandations reçues par le Secrétariat ont été intégrées, mais en raison de l'absence de réponse de la part des CPC concernées, il semblerait que le ROP ne puisse pas fonctionner en 2013-2014.

En 2012, le Secrétariat a créé une liste de jeux de données confidentielles et de leur utilité potentielle pour les évaluations scientifiques (Tableau 2 du rapport du Sous-comité de 2012) (ICCAT 2013). 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. Jusqu'à présent, peu de progrès ont été accomplis en ce qui concerne l'accès à ces jeux de données potentiellement utiles au niveau scientifique et le Sous-comité rappelle que les groupes d'espèces doivent commencer à utiliser et évaluer ces données.

On a, une fois de plus, évoqué et recommandé le besoin apparent de renforcer les ressources disponibles pour répondre aux besoins de gestion de la base de données du SCRS (main d'œuvre accrue). Cette recommandation a été 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 les budgets de 2012 et 2013 du Secrétariat, cela n'a pas été le cas. En réalité, le budget proposé au titre de 2013 implique une réduction considérable de l'appui de la gestion de la base de données pour les besoins du SCRS. Le Sous-comité ne recommande pas une telle réduction de l'appui à ses activités et continue de recommander une augmentation d'une nouvelle personne pour une année afin de soutenir les demandes croissantes imposées au SCRS pour couvrir les nécessités de la Commission. En dépit des recommandations antérieures visant à améliorer la coordination des demandes budgétaires pour répondre aux nécessités d'appui du SCRS, aucune mesure n'a été prise pour améliorer cette coordination.

En 2012, il a été observé que, conformément aux recommandations de Kobe, le Secrétariat avait 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. Malheureusement, peu de progrès ont été atteints en ce qui concerne la CLAV cette année étant donné que la CTOI a réduit ses activités concernant le développement accru de la CLAV. Même si le travail intersession sur la CLAV était limité, il a été observé 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, bien qu'elle ne soit que rarement déclarée. En 2012, le Sous-comité a recommandé d'intégrer les informations de l'OMI fournies dans le cadre d'une initiative d'ISSF dans les éléments de la CLAV de l'ICCAT, ce qui a été accompli après vérification par les CPC. Le Sous-comité a recommandé de poursuivre cette pratique.

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. En 2012, la nécessité a été perçue 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. Il a été porté à la connaissance du Sous-comité que des discussions ont été tenues et qu'il avait été mentionné que le travail nécessaire pour réaliser la comparaison souhaitée était relativement important et qu'il ne pourrait pour l'instant pas être réalisé avec les effectifs actuels du Secrétariat.

En 2012, 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. Le rapport du Secrétariat sur les statistiques et la coordination de la recherche présentait cette comparaison qui indiquait que les données de transbordement ne représentaient, dans certains cas, qu'une part limitée des débarquements totaux de thonidés tropicaux et ne pourraient probablement pas être d'une grande utilité scientifique dans certains cas. Néanmoins, une quantité importante (30% ou plus) des débarquements déclarés par certains pavillons peut être documentée dans les informations sur les transbordements, ce qui porte à croire qu'il est possible d'obtenir des bénéfices importants des informations scientifiques pour ces flottilles. Un examen plus approfondi de ces données est recommandé.

En 2012, 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. Des progrès significatifs en matière de récupération de données sur le thon rouge, les istiophoridés et les thonidés mineurs ont été accomplis, notamment grâce aux investissements stratégiques du GBYP, du Fonds pour les données et le renforcement des capacités et du Programme de recherche intensive sur les istiophoridés. Le Sous-comité recommande de poursuivre les investissements stratégiques pour récupérer ces données cruciales.

En 2012, il a été observé que la *Recommandation de l'ICCAT sur un programme pluriannuel de conservation et de gestion pour le thon obèse et l'albacore* [Rec. 11-01] prévoit que le Secrétariat doit déclarer le contenu des plans de gestion des DCP au SCRS aux fins de leur examen à chaque réunion annuelle. Le plan de gestion des DCP, tel qu'il est actuellement défini, comprend un élément obligatoire (nombre de DCP à déployer par navire ; description des caractéristiques des DCP et marquages des DCP), et un élément facultatif. Le SCRS a constaté qu'en 2012, seuls six États de pavillon ont présenté des plans de gestion des DCP et que seuls trois d'entre eux ont inclus les informations obligatoires, telles que le nombre de DCP allant être déployés par navire. Les informations reçues provenant de ces plans de gestion, outre le fait qu'elles sont incomplètes, n'ont pas été jugées

utiles pour l'évaluation des stocks ou pour permettre au SCRS d'améliorer l'avis qu'il soumet à la Commission.

Bien qu'il ait été recommandé 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 tâche n'a pas été réalisée à la réunion de la Commission de 2012. Le Sous-comité recommande donc que cette question soit abordée à la réunion de la Commission de 2013 afin de s'aligner sur les obligations de suivi des DCP déjà adoptées par d'autres ORGP thonières.

15. Planification future et recommandations

Outre les recommandations formulées ci-dessus, le Sous-comité a recommandé les mesures suivantes :

- Des discussions plus pointues sur les pêcheries artisanales seront menées pendant la période intersession. Des investissements stratégiques à court terme pourraient apporter des améliorations, mais il faudrait approfondir les débats afin d'éviter les doubles emplois et améliorer l'utilité. En règle générale, ces pêcheries n'ont pas de prises accessoires ni de rejets et elles sont habituellement plurispécifiques. Ces discussions devraient tirer profit de l'expertise d'autres organes de gestion sous-régionaux et régionaux et évaluer la meilleure façon de coordonner les autres initiatives en cours.
- Un Groupe de travail se réunira afin d'identifier les meilleures façons de représenter l'incertitude dans les aspects non quantifiés des données utilisées dans les évaluations. Ceci devrait être fait de façon à tirer parti de la capacité du SCRS à donner un avis à la Commission sur la façon dont cette incertitude affecte la solidité de l'avis scientifique qui peut être formulé aux fins de la gestion des pêcheries.
- Le Sous-comité a constaté que des difficultés se présentent continuellement, car, dans certains cas, les correspondants statistiques n'ont pas les connaissances et l'expertise suffisantes pour fournir la pleine dimension des données que les CPC sont tenues de présenter dans les délais impartis. Le Sous-comité recommande que les CPC prennent des mesures afin de garantir que les correspondants statistiques aient les connaissances suffisantes en ce qui concerne les obligations en matière de déclaration et soient équipés à cet effet et qu'ils participent, au moins, à la réunion annuelle du Sous-comité.

16. Adoption du rapport et clôture

Le rapport a été adopté par correspondance, tel que convenu avant de clôturer la réunion.

Le Président a remercié le Sous-comité pour le bon travail fourni et a loué le travail considérable réalisé par le Secrétariat et les co-rapporteurs. La réunion a ensuite été levée.

Table 1. Use of Data Funds from [Res. 03-21] and other ICCAT funds in 2013. This table does not include the activities funded by GBYP, EBRP or JDIMP.

<i>Participation at meetings</i>	<i>SCRS meetings</i>	<i>Meetings 11</i> <i>Countries 13</i> <i>Scientists 31</i>
<i>Improvement of statistics</i>	Validation and preparation of the 1996-2005 Ghana Task II statistics*	
	Stay of a Ghanaian scientist at the IRD center in Sète to work in the validation and processing of Ghanaian Task II data for the period following 2005*.	
	Small tuna data recovery for Senegal, Côte d'Ivoire and Morocco under the SMTYP	
<i>Support to the work of the SCRS</i>	Participation of two experts to give the training course on the Stock Synthesis Assessment model (SS3)	
	Participation of two experts on large scale tagging programs in the ICCAT intersessional Tropical Tunas Species Group meeting	
	Contract of an expert to coordinate the preparatory work and establish the TOR of a feasibility study on an AOTTT.	
	ALB assessment peer review	
	Short-term contract Sea Turtle Ecological Risk Assessment Expert	
	Participation of the swordfish General Coordinator in the Atlantic swordfish stock assessment, following his retirement	

*These activities were considered in the plan for the improvement of Ghanaian statistics adopted by the SCRS.

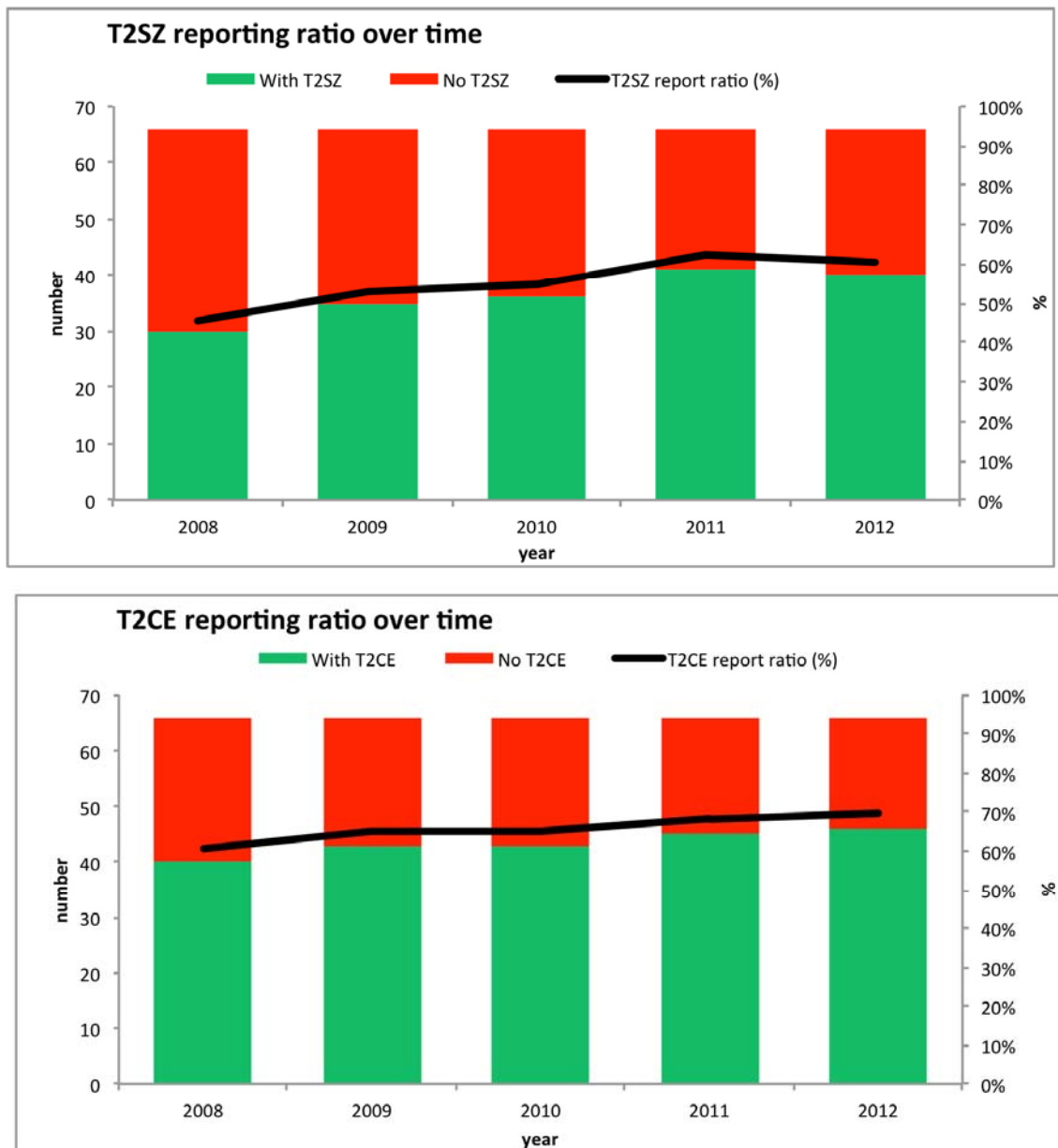


Figure 1. Tendency over time in reporting rates for Task II size (T2SZ) and catch effort (T2CE). This figure only indicates the proportion of CPCs providing information and does not provide any indication of the quality of the information.

*Addendum 1 de l'Appendice 8***Ordre du jour du Sous-comité des statistiques**

1. Ouverture, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions
2. Examen des données des pêcheries et des données biologiques (données nouvelles et révisions historiques) soumises en 2013.
 - 2.1 Tâche I (prises nominales et caractéristiques de la flottille)
 - 2.2 Tâche II (prise-effort et échantillons de taille)
 - 2.3 Marquage
 - 2.4 Données et informations du GBYP (informations commerciales et autres)
 - 2.5 Autres statistiques pertinentes (données sur les tortues marines fournies par les CPC et informations sur l'atténuation des prises accessoires de tortues marines, Rec. 10-09. Information des programmes d'observateurs nationaux, Rec. 12-03 et Rec. 10-10).
 - 2.6 Relations biométriques et autres coefficients de conversion de l'ICCAT, révision et actualisation des plans de travail
 - 2.7 Collecte de données sur les pêcheries artisanales
3. Examen de la base de données de l'ICCAT (système de bases de données relationnelles de l'ICCAT)
 - 3.1 Situation du développement
 - 3.2 Rapport du système de documentation de la base de données
 - 3.3 Développement et mise en marche de l'informatique en nuage (cloud) et son rôle dans la documentation de la base de données de l'ICCAT
4. Activités nationales et internationales concernant les statistiques
 - 4.1 Planification et coordination internationales et inter-agences (FAO, CLAV, CWP, FIRMS)
 - 4.2 Systèmes nationaux de collecte de données et leurs améliorations
5. Rapport sur les activités d'amélioration des données
 - 5.1 Projet d'amélioration des données et de la gestion ICCAT/Japon (JDMIP)
 - 5.2 Fonds pour les données de la Résolution 03-21
 - 5.3 Activités de récupération des données
 - 5.4 Données de VMS pour le thon rouge de l'Est
 - 5.5 Données d'observateurs pour le thon rouge de l'Est
 - 5.6 Rapports de captures hebdomadaires pour le thon rouge de l'Est
 - 5.7 Données d'observateurs concernant les transbordements
 - 5.8 Livres de bord électroniques
6. Examen des estimations et de la dissémination des jeux de données annuelles du Secrétariat sur les pêcheries
 - 6.1 CATDIS
 - 6.2 Prise par taille (CAS) et prise par âge (CAA)
 - 6.3 Autres (p.ex. EffDIS)
7. Examen des publications et dissémination des données
 - 7.1 Recueil des documents scientifiques
 - 7.2 Révision de l'accord sur la publication ICCAT-*Aquatic Living Resources* en tenant compte des changements effectués par ALR en ce qui concerne le contenu relatif à l'approche écosystémique de la gestion

- 7.3 Élaboration de nouveaux guides d'identification ou amélioration des guides existants concernant les thonidés et les espèces apparentées surgelées.
- 7.4 Mise à jour du contenu de la page web de l'ICCAT
- 8. Examen des progrès réalisés au niveau du Manuel de l'ICCAT révisé
 - 8.1 Élaboration du Chapitre 3 sur les descriptions des engins de pêche
 - 8.2 Élaboration du Chapitre 2 sur les descriptions des espèces
 - 8.3 Document « Traitement des requins dans le cadre des pêcheries de senneurs »
 - 8.4 Proposition du Secrétariat de mettre à jour et de convertir les directives de soumission des données statistiques en un document dynamique et de les rendre plus utiles sur la page web de l'ICCAT
- 9. Examen des recommandations formulées aux réunions intersessions de 2013
- 10. Évaluation des insuffisances des données conformément à la Rec. 05-09.
 - 10.1 Catalogues des données actuelles des espèces principales par stock
 - 10.2 Implications des insuffisances identifiées dans les futures évaluations des stocks
 - 10.3 Propositions pour les programmes de récupération des données et améliorations des systèmes de collecte des données
- 11. Examen de la politique existante de transmission des données
 - 11.1 Formulaire (amélioration à apporter aux formulaires électroniques de façon à ce qu'ils tiennent compte des pratiques de pêche actuelles)
 - 11.2 Améliorations apportées au système de codification de l'ICCAT
 - 11.3 Règles appliquées aux révisions des données historiques
 - 11.4 Examen des dates limites de présentation des statistiques aux réunions intersessions du SCRS
 - 11.5 Autres questions connexes
- 12. Examiner les programmes régionaux ou individuels des CPC de collecte des données, dont les programmes de renforcement de la capacité, qui s'appliquent aux pêcheries artisanales et fournir un plan de travail avec les organisations internationales régionales et sous-régionales pertinentes et les CPC afin d'étendre ces programmes ou de les mettre en œuvre dans de nouvelles zones de manière à améliorer les données sur les prises d'istiophoridés de ces pêcheries, Rec. 12-04, paragraphe 9.
 - 12.1 Examen des programmes de collecte de données des pêcheries artisanales ciblant les istiophoridés (Rec. 12-04)
 - 12.2 Programme d'observateurs scientifiques et moratoire de l'ICCAT
- 13. Évaluer et fournir un avis sur des méthodes alternatives de collecte des données sur les prises accessoires et les rejets des pêcheries artisanales qui ne sont pas soumises aux normes minimales de l'ICCAT en ce qui concerne les programmes d'observateurs scientifiques [Rec. 11-10]. Depuis 2012, cette information est incluse dans les rapports annuels.
- 14. Autres questions
 - 14.1 Examen des progrès accomplis concernant les recommandations de l'année antérieure formulées par le Sous-comité des statistiques
- 15. Planification future et recommandations
- 16. Adoption du rapport et clôture

*Addendum 2 de l'Appendice 8***Criteria for acceptance of statistical data received under official formats**

This is a proposal of criteria for acceptance or rejection to be applied to data submission obligations of the CPCs in reference to Statistical Fisheries data Task I, Task II and Tagging. The Secretariat is increasingly receiving data that are not properly qualified, using incorrect codes, incomplete data, incorrect time area resolution, etc. However there is not a guideline or criteria of minimum standards for acceptance, and this greatly increase the work and delay for integrating this data.

The criteria detail below will be in effect in 2014, and introduce two levels of examination of the data, Filter 1 and Filter 2. As recommended, Filter 1 will be applied in 2014, and rejected data submission will be returned to CPCs for corrections. Filter 2 will be applied by the Secretariat, BUT will not cause a rejection. The Secretariat will report to the SCRS on the results of Filters 1 and 2 in 2014 and it will evaluate the benefits/problems. For compliance purposes, only accepted data will be taking into account. This should be clearly communicating in the Annual Circular distributed by the Secretariat.

I. Criteria Filter 1

Applies to statistical and tagging electronic forms approved by the SCRS, including ST01-T1FC, ST02-T1NC, ST03-T2CE, ST04-T2SZ, ST05-CAS, and tagging ST-TAG01, ST-TAG02 and ST-TAG03. It will be applied also to special exchange formats [properly agreed between the Secretariat and a CPC] as long as these complied with the information required in the electronic forms mention above.

- a) Data must come in one of the SCRS electronic forms/ Exchange formats
- b) Header section must be complete
- c) Detail section must be filled-in using ICCAT codes
- d) Revisions/updates must be indicated in notes: COMPLETE REVISION or PARTIAL REVISION (important: if PARTIAL revision, it must be indicated clearly the data to be substituted)

II. Criteria Filter 2

These criteria will be applied to individual forms to review the data provided within each type of information provided and that will comply with the approved data requested.

- ST01-T1FC (Fleet characteristics):
 - Number of vessels in LOA classes should equals number in GRT classes.
- ST02-T2NC (Task 1 nominal catch)
 - For each row, all fields must be filled-in with proper ICCAT codes
 - All quantities: Landings, discards [dead/live] should be in kilograms (live weight)
- ST03-T2CE (Task 2 catch & effort)
 - Effort cannot be NULL (rows with NULL effort are discarded)
 - Use effort units by gear approved: LL: Number of hooks; PS: fishing days; etc.
 - Time resolution: month
 - Geographic resolution: LL (5x5 grid); all other surface fleets (1x1 grid)
 - Not mix up in the same data file (by year/fleet/gear combination) different geographic grids (1x1, 5x5)
 - Species catch composition should be as complete as possible (number or weight (kg))
 - Revisions for 1 or more species should be submitted with all other species from the original data.
- ST04-T2SZ (Task 2 Size samples)
 - Time resolution: month
 - Geographic resolution:
 - i. Species specific Sampling Areas (http://iccat.int/Forms/CODES_SamplingAreas.xls)
 - ii. Spatial grids: 1x1, 5x5, 5x10, or 10x10
 - Each size class frequency must be reported in header section, size intervals for reporting should follow a consistent and complete series (e.g. 2 cm intervals: 20-240 cm). Size valid ranges will be defined for each species by the Working Groups.
- ST05-CAS (Catch-At-Size):
 - Only for BET, YFT, SKJ, BFT, SWO (in number) – others series DISCARDED
 - Only the SCRS standard format: 1cm lower limit size class intervals
 - Time resolution: month or trimester
 - Geographic resolution: LL (5x5 grid); all other surface fleets (1x1 grid)

- Not mix up in the same dataset (by year/fleet/gear combination) different geographic grids (1x1, 5x5)
- Tagging (all forms)
- Each specimen tagged (recovered) should have tag number(s) complete (Alfa+number)
- Dates in international format (YYYY-MM-DD)
- Latitudes/longitudes in decimal degrees
- Units of Length (cm)/weight (kg) should indicate its type of measure, and if they were measured or estimated.
- A recovery should have whenever possible the release INFO associated.

ACTIONS:

If ALL criteria Filter 1 a through d pass, then the file is processed, registered, and stored as valid.
Then the file is checked against Filter 2

If at least one or more of the criteria Filter 1 a through fail, the file is rejected. Then the Secretariat will inform the CPC of the action and the reasons for rejection.

For Compliance purposes, only the date of acceptance will be reported.

Addendum 3 de l'Appendice 8

Description of data collection and processing systems for example artisanal fisheries in the ICCAT Convention Area

Venezuela (SCRS/2013/112)

At-sea and port sampling to monitor the Venezuelan artisanal off-shore (VAOS) fleet targeting tuna and tuna-like species using pelagic longline gear continued for the second year of a three year project funded by the JDMIP. Sampling continued in the two key fishing communities selected for the period of March to December 2012. At-sea sampling since the beginning of the Project consisted of 52 observed trips by 7 trained Captains, totalling 573 sets. The overall main target species recorded, measured and sexed, include five billfish species (SAI, WHM, SPF, BUM, and SPG), and dolphin fish (DOL). Secondary target species include catches of silky sharks (FAL) and scalloped hammerhead (SPL) sharks. The tuna sample was mostly formed three tunas species (BLF, YFT, and BET). Port sampling activities recorded landings and operational characteristics from 61 vessels during the overall sampling period, in which all billfish and shark species were identified and length measures were recorded, and all shark specimens were sexed.

Senegal (SCRS/2013/176)

Ce rapport est produit dans le cadre du programme de recherche sur les thonidés mineurs lancé en 2013 par l'ICCAT. Le rapport présente les méthodologies de collecte d'estimation, d'identification, de récupération et de validation des données historiques de thonidés mineurs de 1970 à 2012 capturés par les principaux engins de pêche artisanale au Sénégal. Il s'agit des données relatives à la flottille artisanale, aux captures, à l'effort et aux tailles des quatre principales espèces : thonine, bonite à dos rayé, thésard blanc et auxine capturées de façon ciblée ou accessoire par les principaux engins de la pêche artisanale. Les données ont été collectées au niveau des principaux ports de débarquements de la Pêche artisanale par les enquêteurs du Centre de Recherches Océanographiques de Dakar/Thiaroye (CRODT). Par la suite une analyse synthétique est faite sur les données récupérées.

Cote d'Ivoire (SCRS/2013/175)

Le système de collecte de données en Côte d'Ivoire est jusqu'à présent orienté essentiellement sur un certain nombre d'espèces, notamment les espèces majeurs. Il est surtout concentré depuis plusieurs années sur les sites de débarquement d'Abidjan que sont le port de pêche, le site de Zimabwé et celui d'Abobodoumé. Le projet de reconstitution des données historiques (1984-2011) sur les thonidés mineurs en Côte d'Ivoire, effectué par le Centre de Recherches Océanologiques, a permis de mettre en évidence la nécessité d'élaborer un plan d'amélioration de la collecte des données statistiques halieutiques. Dans l'ensemble, ce système souffre d'un manque de moyens financiers et matériels qui met en mal les efforts d'amélioration et sa pérennité. Il est évident qu'une contribution nationale est primordiale, notamment à travers une synergie entre le Centre de Recherches Océanologiques et la Direction de l'Aquaculture et des Pêches afin d'optimiser le travail de collecte et de saisie effectué par leur personnel technique. Ceci passe par la définition claire des protocoles d'échantillonnage, la formation et/ou le perfectionnement des connaissances des techniciens, la validation des méthodologies et le développement de méthodes automatisées pour les traitements statistiques. Il faut néanmoins étendre la collecte de

données aux sites importants déjà identifiés et évaluer l'importance des nouveaux sites. L'élaboration d'un plan de collecte de données plus performant qui prenne en compte l'ensemble des espèces capturées et des engins de production (y compris la pêche sportive) est nécessaire à l'obtention de données complètes et fiables. Un appui financier annuel et régulier de l'ICCAT contribuerait énormément à la mise en œuvre, au suivi et à la pérennisation de ce système de collecte de données statistiques en Côte d'Ivoire.

Morocco (SCRS/2013/164)

The present study consisted of the recovery of historical catch and effort data for small tunas caught by Moroccan artisanal fleet operating in the Atlantic during the period 1995-2011. Historical catch and effort data were also collected for Atlantic and Mediterranean traps for the period 1984-2011. The quality of these data is in overall satisfactory. Based on the results of this study, a revision of the Task I data is recommended before these data are validated.

Ghana

A Powerpoint presentation by Ghana highlighted some of the challenges and difficulties in recovering data from artisanal fisheries. Marine and coastal living resources including fish as a source of rich protein has been the backbone of many rural small-scale fisheries. Increased fishery overexploitation and habitat degradation are threatening the coastal and marine fisheries resources. The lack of adequate data and information on the abundance, catch, effort and price of fish species among others has culminated in low quality of information for sound management purposes. It is thus important that efforts to improve fisheries statistics be enhanced to develop further the industry.

Artisanal monitoring of small tuna species are mainly done by collecting data from the field spanning over 308 landing beaches. Sampling stations are involved with a systematic programme monitoring over 120 species (both pelagic and demersals). Some species monitored are the Frigate tuna and Black skipjack tuna among others.

All data are computed via the FAO software "code named"- ARTFISH (Stomatopoulos C. and Jarette T., 2000). The methodology follows after Barerji 1972 where sample based records are used to estimate the total catch. Estimation of Catch Effort, CPUE, Price and Value of all species are done for all coastal districts by gears and pooled to the overall total.

Very little biological sampling of the small tuna species caught by the artisanal fleet are conducted, however, these species are often caught as by-catch from the Purse Seine fleet and observed. There is room for improvement in sampling these species for more information on the dynamics of the fishery for improved fisheries management. A more pragmatic approach at monitoring is needed with adequate resources such as funds, manpower and logistics.

Cape Verde (SCRS/2013/190)

Après plusieurs années de retard dans les données statistiques de l'Institut National pour le Développement des Pêches, en raison de divers problèmes, dont celui lié au programme statistique, les données finales sont disponibles de 2005 à 2012. Sont donnés par rapport à la pêche artisanale, semi-industrielle et industrielle de la flotte Cap-verdienne pour les thons tropicaux et les thons mineurs capturés dans la ZEE du Cap Vert et au-delà. Bien que le nouveau logiciel sera appliquée seulement à partir de 2013, les données définitives mettra à jour les statistiques de l'ICCAT et à partir de maintenant nous pensons fournir à chaque année, les données finales de l'année précédente.

Addendum 4 de l'Appendice 8

Quality indicators of input information to the Stock Assessment models

Scientists and Commissioners interested by the results of tuna stock assessment done by ICCAT, or by other tuna RFOs, are often questioning on the quality and uncertainties in the inputs used to assess the status of a specific species. Indeed, for ICCAT, Recommendation [05-09] requires SCRS to advise the Commission on the impacts of data deficiencies on the stock assessment advice we can provide. Also, to the degree possible, SCRS quantifies uncertainties in assessments and provides risk-based fishery management advice in the form of a Kobe 2 Decision Matrix, as required by the Commission, and which permits the Commission to apply its risk-based Decision Framework [Rec 11-19]. Never the less, there remain unquantified uncertainties which may be

substantial and methods to address these and incorporate them into management advice need further elaboration. This question is fundamental as the quality and uncertainty in the inputs widely justifies the level of sophistication of the stock assessment model and conditions the uncertainties that can be quantified in the diagnosis of the status of all stock assessment results and of all KOBE2 projections.

An *ad hoc* working group (WG) which met subsequently to initiate discussion on one element of the Sub-Committee on Statistics work plan for 2014. Agreed that this pending question should be clarified in the presentation of each stock assessment status summary.

The WG suggested elaborating an *ad hoc* method such as previously used by SCRS to qualitatively communicate uncertainty (see **Figure 1**) should be envisaged in order to better evaluate and show the major, unquantified uncertainties in the inputs used in stock assessment of each stock analysed by ICCAT. This method proposes to give a quality score for the basic fishery data & scientific knowledge concerning each stock. The method would be that a given table (such as **Table 1**) and/or graphic, should be carefully filled by several scientists from each Species Group (& also preferably by scientists external to the Species Group).

The working group proposed an approach to consider would be to score the information for each stock for 3 input categories: (1) fishery statistics, (2) biology & (3) auxiliary information. In such an approach, a quality score (ranging between 0 & 10 in this case) should be attributed to each of the 4 or 5 indicators belonging to the input category (see **Table 1**). Each indicator could be weighted accounting for its estimated importance in the stock assessment model (*e.g.*, by a weighting factor chosen by scientists) and receive an averaged quality values for the 3 inputs categories (statistics, biology & auxiliary information), while an average of these 3 values (between 0 & 10) will allow to estimate the global quality and potential influence on uncertainty associated with the stock assessment inputs for the stock.

These indicators of the quality of basic stock assessment inputs should be prepared before & independently of subsequent stock assessment and should help for the choice of an accurate stock assessment model.

The WG recommends that this preliminary proposal should be better studied and finalized by SCRS and by the Methods WG (for instance improving the categories used and their weighting coefficients) and to develop appropriate means for quantifying uncertainty attributed to the different input categories.

Table 1. Example of a proposed method allowing to quantitatively estimate the quality/uncertainty of the basic inputs to each stock assessment (SKJ stock given as an example).

Category	Item	Weighting factor	VALUE Best=10	Score
STATISTICS	Realistic TASK1 for the combined catches?	0,3	8	2,4
STATISTICS	TASK2 C/E: % of fisheries covered by detailed time&area strata of effort & catches	0,3	7	2,1
STATISTICS	Task2 sizes: Realistic size sampling for the main fleets: nb of tuna measured /1000 tons	0,3	8	2,4
STATISTICS	Availability of additional infos used in SA (VMS, observers,environment):	0,1	6	0,6
Total statistics				7,5
BIOLOGY	Good Knowledge on growth by sex and max age	0,3	5	1,5
BIOLOGY	Natural mortality at age/size & sex	0,3	3	0,9
BIOLOGY	Size/age at first maturity	0,2	8	1,6
BIOLOGY	Movements, migrations and stock/pop structure in SA	0,2	6	1,2
Total biology				5,2
Auxiliary Information	Consistant abundance indices	0,3	2	0,6
Auxiliary Information	Environmental variability & knowledge of its effect on the stock	0,1	5	0,5
Auxiliary Information	knowledge & importance of economic drivers	0,1	6	0,6
Auxiliary Information	Knowledge & variability of size specific selectivity	0,2	7	1,4
Auxiliary Information	Effects & knowledge of cryptic changes in fishing power (by gear)	0,3	5	1,5
Total Aux. Indicators				4,6
Total Species				5,8

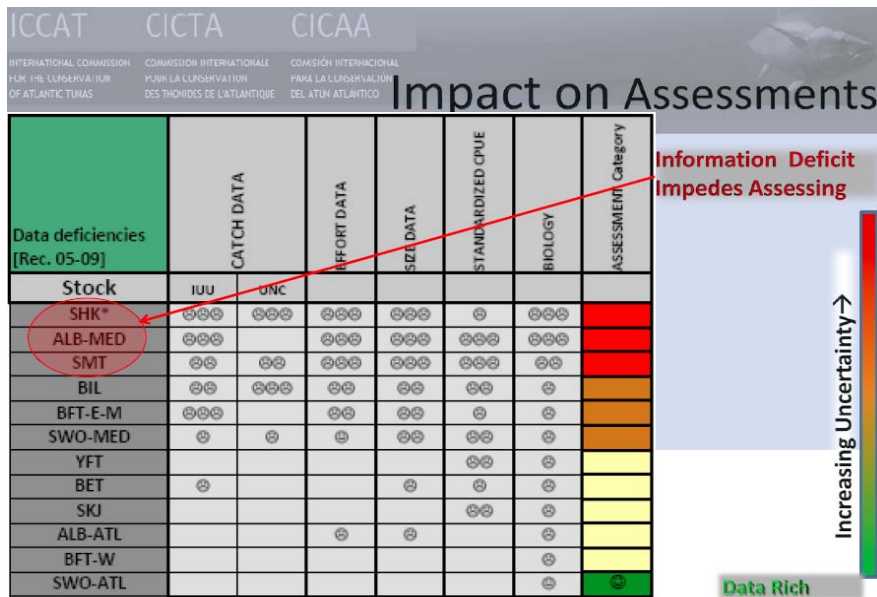


Figure 1. A graphical presentation previously used to communicate to the of the Commission, impact on stock assessment advice resulting from data deficiencies related to different elements considered in stock assessments.

Addendum 5 de l'Appendice 8

Program OCUP

The question of the multiplicity of requests for observation onboard fishing vessels in a recurrent problem and a presentation to the Sub Committee has been made by P. Chavance on “OCUP” experimental programme on French purse seine fishery and financed by the industry. This programme started from one year period in July 2013 and has the objective to test the feasibility of setting in place an observer body with a general assignment compounded of four different complementary tasks:

1. scientific observation;
2. control of fishing activities;
3. monitoring of good practices implementation;
4. certification process.

The programme is conducted by Oceanic Development (a Bureau VERITAS branch) and partnership includes scientific organization, fishing industry, fishery administration, coastal countries authorities, European DG Mare, tuna-RFMOs and regional organizations. The plan of operation includes employment of 30 observers with high level of qualification, the majority recruited locally and insuring 60 trips (i.e. almost 50 % coverage of French fleet in Indian Atlantic oceans). The programme includes the organization of working groups with programme partners in both oceans in order to enrich and validate the approach. At the end of the experimental year, we expect: a proof of concept of OCUP programme; a validated content for the mission of OCUP observer and precise list of tasks; a recognized and high level training programme for OCUP observers and a series of tools helping managing the programme and insuring data quality control.

The general aim of the programme is a trial whether scientific programmes can be upgraded with additional tasks and whether these sometime conflicting tasks are compatible or not. It is well noted that there may be potential conflicts of interest between compliance and scientific observer data collection and it will be interesting to see whether these conflicts of interest can be overcome. This experiment could be useful to see whether conflict of interest can be overcome. The project also aims to improve collaboration between observers and what is captured by skippers in e-logbooks.

It was noted that, for example, the EU target 10% observer coverage, but this is difficult to achieve. Reducing coverage will be undesirable from scientific view and will lead to higher uncertainty especially for rare event species. Electronic monitoring has been proposed as an alternative to improve coverage. This form of monitoring is promising and should continue to be evaluated.

Report Ad-hoc Tagging Working Group ICCAT SCRS

The *ad hoc* Working Group on Tagging met in Madrid in September 26, 2013.

The following scientist participated in the meeting: Eric Prince (co-Chair West-Atlantic), Enrique Rodriguez Marin (co-Chair East Atlantic), Craig Brown (US) and ICCAT Secretariat (Pilar Pallares, Mauricio Ortiz).

Introduction

In response to a recommendation from the Sub-committee of Statistics meeting (Sep 23-24, 2013) and the Secretariat, the Ad-hoc Tagging Working group meet on Sep 26 to review and comment on some of the issues relating with the conventional tagging program(s) supported by ICCAT. The objective is to coordinate a plan of response and action(s) to address the concerns expressed by the Secretariat in the SCI-008 report and commented during the Subcom STATs meeting.

1. Lack of reporting of Tag Releases by CPCs and institutes carrying out conventional and electronic tagging activities

This was referred as main problem within the current tagging activities supported by the Secretariat, The lack of complete report or partial reporting of releases invalid any scientific use of tagging information. It was recommended to take proactive actions to encourage the complete and detail reporting especially by scientific institutions of all tag releases as soon as possible to the Secretariat. Some possible actions considered include:

- Update the tagging ICCAT web page to clearly identify the guidelines and requirements for supporting tagging and tag distribution to institutions interested in the program
- Restrict the distribution of tags to institutions/scientist that have complied with the complete reporting of releases/recovers from prior tags provided by the Secretariat.
- Facilitate the electronic submission of release datasets directly in the ICCAT web page.
- Make more visible in the Web page the "reporting of recoveries" with color options, and re-design the tagging section in the ICCAT web page to make it more easy finding e-forms and guidelines. Use similar forms for electronic reports.
- Consider a "Tagging Newsletter with summary of activities and main findings" to promote tagging reporting.
- Make the reporting of recoveries to scientist/institutes in charge of the tagging program conditional to the complete reporting of the tagging release data.
- Prepare a form for electronic tag releases or include in the existing form for conventional tags, the option for electronic ones.

2. Awards and lottery promotion guidelines

Currently there are 7 annual awards provided to conventional tag recoveries. The prices are given for temperate tunas, tropical tunas, sharks, billfish and bluefin tuna (GBYP). Due to low recoveries and decreasing in tagging activities, the number of recover tags has diminished. The Group recommends:

- Awards should continue and given if at least one recovery is qualified (date of recover within the year period)
- If there are not recoveries in a given category for the lottery year, non-winning tag-recoveries from prior year(s) should be included.

3. New tagging programs and coordination with Secretariat role and responsibilities

In response to the implementation of wide-tagging programs such the current G-BYP bluefin tagging and possible the Atlantic tropical tunas tagging project. These projects should have clear and detail specification for the role and responsibilities of the Secretariat within the projects including but not limited to:

- Tag inventory, distribution and accessories,
- Data input, maintenance and analyses, follow up, formats and data transfer protocols.
- Awards and promotion activities.

4. Transfer protocols for the US tagging datasets

The US tagging data constitute a major component of the ICCAT conventional tagging database. In 2007 a protocol of data exchange between the Secretariat and US scientist was agree to facilitate annual updates. With the incorporation in 2013 of the Shark tagging database, it has been proposed the following:

- Revised the exchange protocol such us only tag updates, and new information is send by the US each year.
- Centralize in the US Miami Center the data transfer to include in a single process the data from different US Tagging programs including the Sharks tagging, the Billfish Foundation and the Miami CTC tagging programs.

5. Others

The Group will consider the need for a coordination meeting in 2014.

RESUME DU RAPPORT DE LA REUNION DU SOUS-COMITE DES ECOSYSTEMES

La réunion intersession du Sous-comité des écosystèmes a été tenue à Madrid (Espagne) du 1^{er} au 5 juillet 2013.

A cette réunion, le Sous-comité a discuté des points suivants :

1) Prises accessoires :

- Évaluation des risques écologiques (ERA)
 - Présentation, discussion et révisions de l'ERA préliminaire
 - Entrées de productivité et de susceptibilité, postulats et expériences en ce qui concerne les ERA.
- Taux de prises accessoires de tortues marines, atténuation des prises accessoires et protocoles de remise à l'eau en toute sécurité
 - Examen des nouvelles informations
 - Formuler des recommandations sur des mesures supplémentaires, si nécessaire
- Autres questions

Discussion

Le Sous-comité travaille actuellement à la finalisation d'une évaluation des risques écologiques pour les tortues marines dans la zone de la Convention ICCAT en vue d'évaluer l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les tortues marines. Le travail initial du Sous-comité des écosystèmes consiste à fournir des informations et orienter les révisions à l'ERA dans le court terme, et ultérieurement à s'approprier les travaux et améliorer le modèle grâce à la collaboration et la contribution des experts. A cette fin, le Sous-comité a examiné trois documents :

- Le SCRS/2013/130 récapitulait les informations des programmes d'observateurs du Brésil et de l'Uruguay, ainsi que les autres efforts liés aux analyses de productivité et susceptibilité (PSA) des tortues marines.
- Le SCRS/2013/134 décrivait les entrées de données, les postulats et les résultats d'une ERA préliminaire réalisée par un expert externe recruté pour aider le Sous-comité des écosystèmes à développer l'ERA.
- Le SCRS/2013/137 décrivait l'expérience namibienne du suivi de la mise en œuvre de EAF/EBF avec l'évaluation des risques écologiques (ERA)

Le Sous-comité a reconnu l'importance de cette analyse comme démarche préliminaire en vue de répondre à la demande de la Commission d'évaluer l'impact des pêcheries de l'ICCAT sur les populations de tortues marines, et il a formulé de nombreuses recommandations à court terme et à plus long terme afin d'améliorer les analyses entre 2014 et 2015.

Le Sous-comité a également examiné et évalué les taux disponibles de capture accessoire de tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT, les stratégies d'atténuation des prises accessoires et les protocoles de remise à l'eau en toute sécurité. Le Sous-comité a été saisi de plusieurs nouveaux documents relatifs à ces questions, dont :

- Le SCRS/2013/128 décrivait la prise accidentelle des tortues marines dans la pêche palangrière du Taipei chinois.
- Le SCRS/2013/129 récapitulait les résultats d'une initiative visant à tester l'efficacité des hameçons circulaires dans les taux de capture des espèces cibles et la prise accidentelle de tortues marines sur un palangrier du Taipei chinois.
- Le SCRS/2013/130 décrivait les captures accessoires des tortues marines par les pêcheries palangrières brésiliennes et uruguayennes.
- Le SCRS/2013/131 présentait les estimations des interactions avec des mammifères marins, des tortues marines et des oiseaux de mer des pêcheries ciblant les grands pélagiques dans la Méditerranée et le détroit de Gibraltar.
- Le SCRS/2013/133 présentait les résultats de l'Initiative sur la tortue luth transatlantique (TALCIN).

- Le SCRS/2013/135 traite des observations et de l'abondance des tortues marines dans les Açores.
- Une présentation a été donnée sur les prises accessoires de tortues marines réalisées par la flottille marocaine.

A l'issue de discussions, le Sous-comité a décidé qu'il était nécessaire de recommander des mesures supplémentaires visant à réduire la mortalité des tortues marines dans les pêcheries de l'ICCAT, et il a formulé une recommandation concernant l'emploi de coupe-lignes, de dispositifs de retrait de l'hameçon et les pratiques de manipulation en toute sécurité. Le rapport de la réunion de 2013 du Sous-comité des écosystèmes contient des informations détaillées à cet égard.

Le Sous-comité a également discuté d'autres questions relatives aux prises accessoires, à savoir :

- Le SCRS/2013/138 décrivait une approche de la recherche collaborative pour le renforcement des capacités dans la science halieutique. L'auteur a également discuté d'un nouveau programme collaboratif de recherche halieutique lancé au Virginia Institute of Marine Science.
- Progrès réalisés dans l'objectif de l'ICCAT d'assumer un rôle de chef de file en développant des normes minimum de collecte de données d'observateurs palangriers harmonisées pour les ORGP thonières, notamment l'ICCAT.
 - Le Secrétariat de l'ICCAT a commencé à recueillir les formulaires pour les activités de collecte de données des programmes d'observateurs palangriers de l'ICCAT, WCPFC, IATTC, IOTC et CCSBT.
 - Le Secrétariat a également contacté les coordinateurs des programmes nationaux d'observateurs palangriers qui opèrent dans la zone de la Convention ICCAT afin d'obtenir leurs formulaires de collecte de données.
 - Ceux-ci seront utilisés pour identifier et recommander des normes minimum de collecte des données.

Finalement, le Sous-comité a reconnu l'excellent travail réalisé par le Dr Andrea Angel, le Dr Ross Wanless et le Dr Ronel Nel qui ont compilé l'ERA préliminaire pour les tortues marines. Leur travail de préparation a accéléré les travaux du Sous-comité et fourni une excellente base à l'évaluation actuellement en cours des impacts des prises accessoires de tortues marines dans les pêcheries relevant de l'ICCAT. Le Sous-comité a reconnu la valeur de cette initiative de l'ICCAT visant à fournir un appui financier afin de recruter des experts pour contribuer aux travaux du SCRS, et il a fortement recommandé de poursuivre ces activités productives.

2) Ecosystèmes :

- Examiner les nouvelles informations sur la mise en œuvre des principes de gestion fondée sur l'écosystème.
- Examiner les progrès réalisés concernant l'élaboration d'un cas d'essai pour mettre en œuvre la gestion des pêcheries fondée sur l'écosystème.
- Discuter des moyens d'incorporer les valeurs écosystémiques dans la standardisation et l'évaluation des stocks évalués par l'ICCAT.

Discussion

L'ordre du jour, tel qu'adopté par le Sous-comité, incluait trois sections considérées importantes pour le processus de mise en œuvre de l'approche EBFM pour laquelle aucune nouvelle information n'a été fournie. On ne sait pas au juste pourquoi il y avait une absence de participation à cette section, mais le Sous-comité a estimé que ceci pourrait être dû à la capacité limitée des CPC à participer à ce Sous-comité. Alternativement l'expertise pourrait faire défaut au sein du SCRS pour participer pleinement à cette branche de la science. Le Sous-comité recommande que ceci soit intégré au plan stratégique du SCRS à l'avenir de façon à ce que nous puissions peut-être accroître la capacité de faire face aux nécessités de développer des outils qui permettront la mise en œuvre de l'approche EBFM.

Des représentants du Ministère des pêches et des ressources marines de la Namibie ont montré comment une ERA pourrait être utilisée comme méthode de suivi de la mise en œuvre d'une approche écosystémique de la gestion des pêcheries (EAF). Le Sous-comité a manifesté son intérêt dans la nouvelle approche et a reconnu que les auteurs pourraient fournir des orientations utiles en ce qui concerne la mise en œuvre de l'approche EBFM dans les pêcheries de l'ICCAT.

En réponse à la Rés. 12-12 (objectif 1) sur la mer des Sargasses, le Sous-comité a examiné les informations biologiques détaillées fournies sur 18 espèces différentes de poissons dont la répartition englobe la mer des Sargasses. Afin de pouvoir évaluer l'importance relative de cet écosystème pour les espèces de l'ICCAT, le Sous-comité a demandé que les détails du rapport soient reflétés dans un tableau qui relie les paramètres importants du cycle vital à leur dépendance de l'écosystème dans la mer des Sargasses. Le tableau représente une évaluation préliminaire de l'importance de l'écosystème et il vise aussi à servir de base à une évaluation plus quantitative des données à l'avenir. Le Sous-comité a noté qu'une recherche plus élargie de cet écosystème et de son importance comme habitat essentiel pour les thonidés et les espèces apparentées passerait par une collaboration intégrée du SCRS avec des groupes scientifiques spécialisés dans la mer des Sargasses. Le Sous-comité a indiqué que, pour accomplir l'objectif 2 de la résolution, il conviendrait de disposer d'un plan de travail, d'une recherche collaborative et organiser des réunions afin d'évaluer adéquatement l'importance de la mer des Sargasses comme habitat essentiel pour les espèces de thonidés de l'ICCAT. Le Sous-comité a signalé que cette tâche ne serait pas accomplie avant 2015. Le Sous-comité recommande de maintenir les contacts avec les équipes de recherche de la mer des Sargasses et les scientifiques du RU-Bermudes afin de développer un plan de collaboration scientifique pour accomplir l'objectif 2 de la Rés. 12-12.

Le Sous-comité a reconnu que les données biologiques et écologiques de base fournies pour la mer des Sargasses constituent une base utile pour adopter cette région comme base pour une étude de cas mettant en œuvre l'approche de gestion des pêcheries basée sur l'écosystème (EBFM) au sein de l'ICCAT et il faudrait continuer à appuyer la collaboration avec les équipes de recherche de la mer des Sargasses et les scientifiques du RU-Bermudes.

Le Sous-comité a pris connaissance d'une méthodologie visant à élaborer un système de déclaration viable. Le système de déclaration fait partie d'un cadre de gestion des pêcheries basé sur l'écosystème et il relie explicitement les objectifs conceptuels de la gestion avec les objectifs opérationnels (cf. rapport pour obtenir des détails). Après une évaluation approfondie de la procédure, le Sous-comité a reconnu l'utilité de cette approche pour définir les objectifs écosystémiques du SCRS (c.à.d. mettre en œuvre l'EBFM dans les évaluations). Toutefois, le Sous-comité a observé que, afin d'avancer, il serait utile que le SC-ECO obtienne de la Commission des orientations sur les objectifs opérationnels et que le SCRS explique à la Commission la méthodologie et le plan proposés (y compris les besoins de données).

**INCORPORATION DES DONNEES RECUPEREES DANS LE CADRE DU GBYP
DANS LES BASES DE DONNEES DE L'ICCAT**

Le Secrétariat et le GBYP ont présenté une comparaison des captures-ponctions totales entre la Tâche I et les estimations obtenues des différents projets du plan de récupération des données du GBYP (SCRS/2013/169). Le document examinait les possibles duplications de la capture totale de thon rouge par pavillon-engin-année (strates disponibles dans la Tâche I) et présentait des cas où les données de la Tâche I coïncidaient avec les données du GBYP. L'analyse se centrait sur les cas où la capture totale estimée par le GBYP était supérieure (au moins 10% de plus) à celle qui était communiquée dans la Tâche I. Le **Tableau 1** récapitule ces différences par pavillons-flottes-années et conclut que ces captures devraient s'ajouter à la Tâche I, sauf si le contraire est démontré. La plupart de augmentations correspondent aux captures des madragues et des canneurs de UE-Portugal et UE-Espagne pour les années 1950-1990. Dans un cas particulier, pour la pêche espagnole de canneurs, les données du GBYP provenaient de deux sources différentes ; les scientifiques nationaux ont expliqué que, dans le cas des données de la pêche de canneurs pour le Golfe de Gascogne fournies par l'IEO, celles-ci tentaient d'être exhaustives et refléter la capture totale pour la période 1950-1996, tandis que les données fournies par AZTI Technalia étaient sélectives et étaient uniquement destinées à l'analyse des taux de capture. C'est pourquoi, pour les ponctions totales, il faudrait considérer uniquement l'information provenant de l'IEO.

Le SCRS s'est dit d'accord avec la conclusion selon laquelle dans les cas où les estimations de capture du GBYP étaient les mêmes, ou inférieures, à celles qui étaient déclarées dans la Tâche I, on postule que ces captures ont déjà été communiquées par les CPC et, à moins que le contraire ne soit clairement démontré, ces captures ne devraient pas s'ajouter aux ponctions totales. Ces conclusions s'appliquent aux données de capture de 1950-2011.

De surcroît, le SCRS a réitéré les décisions suivantes en ce qui concerne les données récupérées et compilées dans le cadre du GBYP :

- Les tailles et distributions de la prise par taille du thon rouge devraient s'intégrer dans la base de données de Tâche II SZ, en maintenant l'identification de flottille-engin-zone et la source des données, conformément aux analyses et aux conclusions présentées dans le SCRS/2012/116.
- La capture et l'effort avec flottille, engin, zone et définition temporelle des strates (1x1 lat-lon, mois) devraient être incluses dans la base de données de Tâche II CE. Ceci s'applique aux données de la comparaison présentée dans le SCRS/2013/169 qui ne sont pas présentes dans la base de données de Tâche II CE de l'ICCAT.
- Les données sur la capture et l'effort associé antérieures à 1950 (captures historiques) devraient être disponibles pour le groupe de travail dans un format compatible avec la Tâche I.

Toutes les données devraient être intégrées et disponibles avant la prochaine évaluation du stock, dans le cadre du plan de travail défini pour 2014/15.

Tableau 1. Résumé de la comparaison entre les données de capture totale de thon rouge de la Tâche I et celles du GBYP. Les valeurs indiquent les pavillons-engins t années pour lesquels la capture totale de thon rouge estimée par le GBYP est supérieure (10% de plus) aux captures correspondantes déclarées dans la Tâche I.

Comparison by Year, FlagName and Gear (Years where GBYP total catch is 10% larger than ICCAT task I)			
East Atlantic		Mediterranean Sea	
<u>EU.España</u>	<u>BB</u>	<u>EU.España</u>	<u>TP</u>
	1950		1956, 1958-1958
	1952-1971		1962-1963
	1973-1975		1966-1975
	1979-1980		1995, 2002
	1982-1993		(17 years)
	1995		
	(39 years)	<u>EU.Italy</u>	<u>LL</u>
			1998
<u>EU.España</u>	<u>TP</u>	<u>EU.Italy</u>	<u>HL</u>
	1956-1971		1999
	1973, 1975, 1978		
	1998, 1999, 2006		
	(22 years)		
<u>Maroc</u>	<u>TP</u>		
	2001		
<u>EU.Portugal</u>	<u>TP</u>		
	1962-1969		
	(8 years)		

**Intervention de Monsieur Driss MESKI
à la plénière du SCRS à Madrid
(30/09/2013)**

Monsieur Le Président,
Messieurs les délégués scientifiques des parties Contractantes,
Mesdames et Messieurs,

J'ai le plaisir de souhaiter à chacun de vous la bienvenue à cette rituelle réunion du SCRS et vous souhaiter un agréable séjour dans cette belle ville de Madrid. Comme il est de coutume, cette réunion constitue une excellente opportunité pour faire la situation sur tout ce qui peut guider notre Commission et l'orienter dans ses décisions.

Je voudrais saisir également cette occasion pour vous faire part de ce que j'ai perçu comme responsable du secrétariat à travers 10 réunions annuelles du SCRS.

Durant les neuf dernières années, j'ai constaté que les activités du SCRS ont connu un développement sans précédent. Cette importante activité a été générée à la fois par les exigences de la Commission et par les inquiétudes de l'opinion publique quant à la possible détérioration de l'état des stocks de certaines espèces de thonidés. Cette évolution s'est accompagnée d'une demande très consistante du Comité pour un appui de la part du Secrétariat parfois démesuré.

Malgré les efforts, à la fois humains et financiers, déployés par le Secrétariat, le SCRS n'arrive pas à dissimuler un sentiment de non-satisfaction et continue à faire appel de plus en plus au soutien du Secrétariat, le plus souvent au-delà de ses prérogatives. C'est à ce titre que je considère que le moment est venu pour se pencher sur le rôle du Secrétariat et mieux préciser la nature du soutien qu'il doit apporter au SCRS.

Selon les textes de base de l'ICCAT (Article 13 du Règlement Intérieur – Textes de base de l'ICCAT – 5^{ème} version), le SCRS se réunit chaque année pour orienter les travaux de la Commission. Censé être composé de scientifiques provenant des Parties Contractantes, délégués par les Parties Contractantes (CPC) de l'ICCAT, le SCRS a la mission de faire la situation de l'état des stocks de chacune des espèces sous mandat de l'ICCAT. Les propositions de mesures de gestion ainsi faites sont élaborées sur la base des recommandations de ces groupes de scientifiques.

Si par le passé la participation des scientifiques nationaux, était importante, il a été constaté que depuis plus de cinq ans le taux de leur représentation ne dépasse guère les 50% chaque année par rapport au nombre des Parties Contractantes. Depuis 2005, l'ICCAT ne cesse d'encourager les scientifiques nationaux des CPCs à participer davantage aux travaux du SCRS et mobilise à cet effet d'importants moyens financiers. Ces efforts ont donné leur fruit sur la participation en effectifs mais reste à évaluer son impact sur les travaux du SCRS.

L'examen de la participation du Secrétariat et de son implication directe dans l'appui aux activités du SCRS, montre que la charge de son travail a augmenté considérablement durant les dix dernières années. À l'heure actuelle, on peut dire que les cadres scientifiques du Secrétariat sont très sollicités à tous les niveaux des travaux du SCRS, même au-delà de ce qui est requis selon les Textes de base de l'ICCAT. Leur intervention touche à l'ensemble du processus, avec une nette tendance à prendre une bonne part des prérogatives revenant à la fois aux Groupes d'espèces du SCRS et aux CPCs. Cela implique une grande part de responsabilité dans les prises de décision. Cette charge de travail croissante ne se limite plus à l'organisation de réunions, dont le nombre avait aussi augmenté considérablement et toute la logistique qui y est associée, mais elle concerne également les formations, les demandes de données et leur traitement, les interactions avec d'autres ORGP, la FAO, etc.

Il va sans dire que le Secrétariat est confronté à deux types de problèmes :

- Le problème de la surcharge de travail pour répondre aux besoins grandissants du SCRS en matière de préparation des données et de support logistique pour l'organisation d'une multitude de longues réunions (10 jours), dont le nombre a atteint 15 en 2013.

- Le deuxième problème concerne surtout la définition du rôle que doit jouer le personnel scientifique du Secrétariat dans le cadre des activités du SCRS.

Il me semble que c'est plutôt la deuxième problématique qui mérite une bonne réflexion afin de définir de manière claire ce qui revient aux cadres scientifiques du Secrétariat et jusqu'à quel niveau leur contribution devrait aller. Le fait de l'implication des cadres du Secrétariat dans les délibérations du SCRS pourrait conduire à une situation de confusion au niveau de l'interprétation des décisions. Il ne s'agit pas de priver le travail scientifique des compétences du personnel du Secrétariat mais il faudra placer leur contribution dans le cadre de la mission qui leur est assignée.

Dans le cas où il est jugé impératif d'élargir les compétences du personnel scientifique du Secrétariat, il faudra revoir les textes et doter ce Secrétariat des moyens humains, matériels et financiers pour lui permettre de faire face à l'ensemble des tâches qui lui sont imparties.

C'est pour ces raisons qu'il est extrêmement crucial de procéder à une éventuelle nouvelle définition des tâches pour les CPC et leurs scientifiques nationaux, le SCRS et le Secrétariat.

J'espère que les travaux de cette session soient couronnés de succès et aideront la Commission dans la prise de ses décisions.

Je vous remercie.

RÉFÉRENCES

- Abid, N., Faraj, A., El Omrani, F. and Ouakka, K. 2013, Preliminary analysis of catch rates of Atlantic bonito (*sarda sarda*) caught by the Moroccan artisanal gill net fishery in the Atlantic, 2004-2010. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(5): 2156-2162.
- 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.
- Amandé, M.J., Ariz, J., Chassot, E., Chavance, P., Delgado de Molina, A., Gaertner, D., Murua, H., Pianet, R. and Ruiz, J. 2011, By-catch and discards of the European purse seine tuna fishery in the Atlantic Ocean. Estimation and characteristics for 2008-2009. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(5): 2113-2120.
- Anon. 1999, Skipjack Tuna – Detailed Report. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 49(3): 123-158.
- 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. 2008, 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. 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. 2013a, 2012 Inter-Sessional Meeting of the Tropical Tunas Species Group (*Madrid, Spain, April 23 to 27, 2012*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(5): 1935-1994.
- Anon. 2013b, Report of the 2012 White Marlin Stock Assessment Meeting (*Madrid, Spain, May 21-25, 2012*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(3): 1085-1183.
- Anon. 2013c, 2013 Shortfin Mako Stock Assessment and Ecological Risk Assessment Meeting (*Olhao, Portugal, June 11 to 18, 2012*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(4): 1427-1570.
- Anon. 2013d, Report of the 2012 Atlantic Bluefin Tuna Stock Assessment Session (*Madrid, Spain, September 4 to 11, 2012*). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(1): 1-198.
- Campana, S.E., Gibson, A.J.F., Fowler, M., Dorey, A. and Joyce, W. 2010, Population dynamics of probeagle 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., Amandé M.J., Delgado de Molina, A. and Djoh A. 2011, Statistics on the tuna surface fishery's bycatch landed in Abidjan, Côte d'Ivoire, for the 1982-2009 period. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 66(5): 2104-2112.
- Carruthers, Thomas R., et al. "Integrating imputation and standardization of catch rate data in the calculation of relative abundance indices." *Fisheries Research* 109.1 (2011): 157-167.
- Dagorn, L., Holland, K.N., Restrepo, V., and G. Moreno. 2013. Is it good or bad to fish with FADs? What are the real impacts of the use of drifting FADs on pelagic marine ecosystems? *Fish and Fisheries* 14: 391-415.
- Diaha, N.C., N'da K, Soro, Y. 2013, Paramètres de reproduction de *Scomberomorus tritor* (Cuvier 1831). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(5): 2149-2155.
- Filmalter, J.D., Capello, M., Deneubourg, J.-L., Cowley, P.D., and L. Dagorn. 2013. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11: 291-296.
- Gutierrez, X., Marcano, J.S. 2013, Corrección de las cifras oficiales de captura de la flota de superficie de Venezuela para el año 2000. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(5): 2249-2253.
- ICCAT, 1987, Program of Enhanced Research for Billfish. *In Report for Biennial Period, 1986-87, Part I.* pp. 233-235.
- FRA ICCAT, 2012, Protocoles à suivre pour l'utilisation des Fonds de données et d'autres Fonds de l'ICCAT. *In Rapport de la période biennale, 2010-11, Iie partie (2011) – Vol. 2 – Addendum 2 à l'Appendice 7,* pp. 266-269.
- ICCAT, 2013, 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. *In Rapport de la période biennale, 2012-13, Ie partie I (2012) – Vol. 2 – Tableau 2 à l'Appendice 7,* p. 294.
- Jacquet, J. and Pauly, D. 2008, Funding Priorities: Big Barriers to Small-Scale Fisheries." *Conservation Biology* 22.4 (2008): 832-835.
- Justel-Rubio, A., Ortiz, M. 2013, Review and preliminary analyses of size frequency samples of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) 1952-2010. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(1): 297-330.
- Kell, L.T., Bonhommeau, S., Fromentin, J.M., Ortiz, M., Walter, J. 2013, Projections for East Atlantic and Mediterranean bluefin tuna. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(2): 1077-1084.
- Nottestad, L., Tangen, O., Tangen, M. and Bjelland, O. 2013, Atlantic bonito (*Sarda sarda*) in Nordic waters: Biology, distribution and feeding. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 69(5): 2145-2148.
- Preece, A., R. Hillary, and C. Davies. 2011. Identification of candidate limit reference points for the key target species in the WCPFC. WCPFC-SC7-2011/MI-WP-03.
- Poisson, F., Vernet, A.L., Séret, B., Dagorn, L. 2012, Good practices to reduce the mortality of sharks and rays caught incidentally by tropical tuna purse seiners (SCRS/2012/151).

- Sunby, S., Nottestad, L., Myklevoll, S., Tangen, O. 2013, Swordfish towards the Arctic Atlantic in climate change. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 69(3): 1296-1303.
- US NMFS Highly Migratory Species Mgt. Div. 1998, Bluefin tuna catch estimates and the large pelagics fishing survey. *Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT*, 48(1): 79-93.
- Watson, J.T., Essington, T.E., Lennert-Cody, C.E., and M.A. Hall. 2008. Trade-Offs in the Design of Fishery Closures: Management of Silky Shark Bycatch in the Eastern Pacific Ocean Tuna Fishery. *Conservation Biology* 23: 626-635.