

## RÉUNION DE PRÉPARATION DES DONNÉES SUR LES REQUINS DE 2011 VISANT À APPLIQUER L'ANALYSE DES RISQUES ÉCOLOGIQUES

(Madrid (Espagne), 20-24 juin 2011)

### 1. Ouverture, adoption de l'ordre du jour et organisation des sessions

La Dr Pilar Pallares, au nom du Secrétaire exécutif de l'ICCAT, a ouvert la réunion et a souhaité la bienvenue aux participants.

La réunion a été présidée par le Dr Andrés Domingo, le rapporteur du groupe d'espèces sur les requins. Le Dr Domingo a souhaité la bienvenue aux participants du groupe de travail et a passé en revue les objectifs de la réunion.

Après l'ouverture de la réunion, l'ordre du jour a été passé en revue et a été adopté sans changement (**Appendice 1**). La liste des participants figure à l'**Appendice 2**. La liste des documents présentés à la réunion est jointe à l'**Appendice 3**.

Les participants suivants ont assumé la tâche de rapporteurs pour les diverses sections du rapport :

<i>Section</i>	<i>Rapporteurs</i>
1, 8	P. Pallarés
2	M. Ortiz, C. Palma
3	E. Cortés
4	M. Neves dos Santos, K. Yokawa
5	G. Díaz, J.M. Ortiz de Urbina
6, 7	A. Domingo

### 2. Examen des informations de base

#### 2.1 Flottille et prises de Tâche I

Le Secrétariat a présenté un résumé de l'information sur les requins soumise par les CPC. Le **Tableau 1** présente, pour la description de la flottille de la Tâche I, les distributions actuelles des palangriers déclarés par les CPC. Il convient de relever que les données de 2010 sont provisoires étant donné qu'il est escompté que la plupart des CPC soumettent ces informations plus tard cette année (le 31 juillet). Il a été observé que le nombre élevé de navires déclarés par la Grenade en 2005 (855 navires) correspond à des petits palangriers de moins de 50 tonnes de jauge brute (TJB) et qu'il n'y a pas d'informations déclarées par cette CPC pour d'autres années.

La flottille palangrière pélagique est considérée comme étant la source la plus importante d'interactions avec la plupart des espèces de requins pélagiques et quelques raies et raies-mantas.

La **Figure 1** présente la tendance annuelle du nombre de palangriers déclarés par les CPC. Au cours des cinq dernières années de la série chronologique, le nombre de navires est passé de 500 à 2500. Le **Tableau 2** et la **Figure 2** présentent la distribution de fréquences de palangriers par catégorie de TJB. Il est important de relever que les registres de navires ne mentionnent pas toutes les informations relatives à la longueur hors tout et au TJB. Une augmentation de nombre de palangriers, notamment de petite taille (< 50 TJB) a été observée et il n'apparaît pas clairement si cette augmentation est le fait d'une amélioration de la déclaration, de l'augmentation de la flottille ou une combinaison de ces deux facteurs.

Le **Tableau 3** présente la prise globale des requins et d'autres élasmobranches déclarée dans la Tâche I. Il convient de relever que l'augmentation de 1992-1995 est principalement due à la création du groupe d'espèces sur les requins et la demande de prises de requins et de prises apparentées. Au cours des dernières années, la prise totale a oscillé entre 70 et 90.000 tonnes. Les données de 2010 sont provisoires. Le **Tableau 3** met en évidence les CPC qui ont déclaré des prises de requins au cours des dernières années et celles qui ne l'ont pas encore fait en 2010. Le **Tableau 4** présente la tendance annuelle de la prise de requin peau bleue, de requin-taupe commun et de requin-taupe bleu depuis 1990. Le **Tableau 5** présente les prises déclarées de l'ensemble

des espèces examinées par le groupe sur l'évaluation des risques écologiques (ERA) (**Figures 3 et 4**). Les espèces en question sont les suivantes : requin peau bleue (*Prionace glauca*), requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*), requin petite taupe (*Isurus paucus*), requin-taupe commun (*Lamna nasus*), requin blanc (*Carcharodon carcharias*), requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena*), requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*), renard (*Alopias vulpinus*), renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*), requin océanique (*Carcharhinus longimanus*), requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*), requin de nuit (*Carcharhinus signatus*), requin de sable (*Carcharhinus obscurus*), requin gris (*Carcharhinus plumbeus*) et requin tigre commun (*Galeocerdo cuvier*). Aucune prise déclarée ne figure dans les bases de données de l'ICCAT en ce qui concerne le requin-crocodile (*Pseudocarcharias kamoharai*), la pastenague violette (*Pteroplatytrygon violacea*) et la mante géante (*Manta birostris*).

Il a été observé qu'il existe, dans les océans Pacifique et Indien, un nombre important de prises de requins tropicaux associées aux pêcheries de thonidés, autres que les pêcheries palangrières, notamment de la flottille de senneurs (Watson et al. 2009). Le groupe a recommandé de solliciter aux CPC disposant de flottilles de senneurs d'examiner et d'évaluer les prises de requins réalisées par ces flottilles dans l'Atlantique et la mer Méditerranée, étant donné qu'il semblerait que quelques prises accessoires de requins aient été réalisées dans le cadre des pêcheries de ces flottilles (Arrizabalaga et al. 2011).

## 2.2 Prise-effort et échantillons de taille de Tâche II

Le Secrétariat a résumé et présenté les informations disponibles sur la prise et l'effort soumises dans la Tâche II. Le **Tableau 6** fournit un aperçu des informations sur la prise et l'effort des requins que les CPC ont soumises au groupe d'espèce à inclure dans l'analyse sur l'évaluation des risques écologiques (ERA). Le tableau décrit l'année et les pavillons qui ont fourni des données en chiffre ou en unité de poids. En ce qui concerne les données de taille, le **Tableau 7** présente les données disponibles sur les fréquences de taille communiquées par espèce et par année. Le degré de détail par spécification géographique, type de mesure et unités est plutôt variable. Dans certains cas, l'information a été fournie par catégories de poids, mais le plus souvent en unités de longueur. Cependant, il n'existe pas de mesure standard pour la plupart des espèces (**Tableau 8**). Le groupe a recommandé de définir les unités de mesure standard et de réaliser des études supplémentaires en vue d'estimer les facteurs de conversion des mesures de taille, de poids et de taille-poids. Cette information doit être communiquée au Secrétariat. Le **Tableau 8** présente les informations actuelles de taille / poids de la base de données de l'ICCAT par pavillon et type d'information fournie. Le groupe a également recommandé que les informations de taille soient déclarées par sexe, car de nombreuses espèces de requins présentent des modèles de croissance spécifiques au sexe et cette information peut être recueillie relativement facilement par les programmes d'observateurs.

Le Secrétariat a également présenté une mise à jour préliminaire de l'effort palangrier estimé dans la zone de la Convention. Cette estimation (EFFDIS) a été utilisée dans le passé pour déduire le chevauchement existant entre l'effort de pêche palangrier et la distribution spatiale de certaines espèces particulières (par exemple, les oiseaux marins). La méthodologie et les postulats utilisés pour estimer l'effort palangrier (développés et adoptés par le SCRS dans le passé) ont été expliqués au groupe (Palma C. et JL Gallego, 2010). Cependant, l'analyse actuelle séparant l'océan Atlantique et la Méditerranée a suggéré que les informations saisies concernant la Méditerranée sont très limitées. Le **Tableau 9** et les **Figures 5 et 6** présentent un résumé de l'estimation EFFDIS. Les diagrammes de la **Figure 6** présentent la moyenne de cinq ans pour le total annuel estimé des hameçons dans une cellule de la grille de 5 x 5 °, les nuances de couleurs étant proportionnelles à la valeur.

Dans le cas des analyses ERA sur les requins, l'EFFDIS sera également utilisée pour évaluer le chevauchement entre l'effort palangrier et les espèces de requins. Toutefois, le groupe a émis quelques réserves quant à la méthodologie et les remplacements nécessaires pour l'estimation EFFDIS. Citons notamment :

- L'utilisation des poids moyens pour convertir la prise en nombre en prise par poids, en particulier pour les CPC qui ont déjà présenté des informations détaillées et disposent d'une couverture élevée des données de prise/effort de la Tâche II (à savoir le Japon, les États-Unis et d'autres flottilles).
- L'utilisation des estimations de la CPUE pour remplacer les données de l'effort présentées par les CPC au cours des dernières années.
- Le contraste de la qualité et de la mise à disposition des données entre les CPC qui semble devenir plus apparent au cours des dernières années.
- Le manque de considération des variations des opérations de pêche, telles que la profondeur de calage,

les changements de ciblage, les tendances saisonnières et spatiales qui ne sont pas prises en compte pour estimer le poids moyen annuel.

Le groupe a reconnu l'importance de l'information de l'EFFDIS, mais, compte tenu des préoccupations antérieures et des lacunes des données qui existent encore dans la base de l'ICCAT (pour certaines flottilles importantes et historiquement), recommande que :

- a) Le Secrétariat finalise la mise à jour de l'EFFDIS.
- b) Le groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks examine les protocoles et les méthodes utilisées pour estimer l'EFFDIS.
- c) Encourager les CPC à soumettre des estimations directes de la distribution de leur effort de pêche en carrés de 5°x5°, ou dans la mesure du possible, améliorer la résolution géographique des données actuelles et historiques, et en informer le Secrétariat afin de les exclure de la procédure d'estimation. d) Examiner et évaluer la qualité des données de l'estimation de l'EFFDIS en mer Méditerranée.

### 2.3 Marquage

Le Secrétariat a présenté un résumé des informations sur le marquage conventionnel actuellement disponibles dans la base de données de l'ICCAT. La plupart des marques apposées concerne le requin bleu : plus de 20.000 marques apposées et approximativement 900 récupérations (**Tableau 10**). Plus de 50 % des marques récupérées l'ont été dans l'année suivant le marquage, cependant, il a été rapporté que certaines marques ont été récupérées 15 ans après le marquage. La **Figure 7** présente la distribution des marquages et des récupérations sous la forme d'un diagramme de densité en carrés de 5°x5°. Les principales zones de marquage sont les régions au large de l'Irlande, des États-Unis, du sud du Brésil et de l'Uruguay, tandis que la plupart des marques récupérées proviennent de la région centre-nord de l'Atlantique. Dans le cas du requin-taupe bleu (**Tableau 11** et **Figure 9**), plus de 900 marques ont été apposées et 137 marques ont été récupérées, la plupart en général dans les 2 ans suivant le marquage, mais certaines marques sont restées apposées sur les requins-taupes bleus pendant cinq ans. Presque toutes les marques et les récupérations se concentraient le long de la côte nord-est des États-Unis. Dans le cas du requin-taupe commun, 246 marques ont été apposées et 166 marques ont été récupérées (**Tableau 12** et **Figure 8**). Dans ce cas, il est probable que les rapports des marquages soient incomplets étant donné que les CPC ne déclaraient dans un premier temps que les marquages des poissons recapturés. Les marques apposées sur les requins-taupes communs ont été récupérées jusqu'à 10 ans après l'apposition de la marque, mais la plupart d'entre elles ont été récupérées dans les 2-3 ans. Le **Tableau 13** présente montre les marquages par année d'autres requins inclus dans la liste de l'évaluation de l'ERA. Le **Tableau 14** présente les récupérations d'autres requins par espèce et le nombre d'années écoulées entre le marquage et la récupération.

Le groupe a observé que dans le cas des marques conventionnelles, il n'existe aucune information sur le type de marque conventionnelle utilisée, du moins pour les marques non fournies par le Secrétariat. Par conséquent, le groupe a demandé que les scientifiques nationaux fournissent des informations sur le type de marque et en particulier sur le type d'ancrage et l'élaboration de la marque afin d'analyser les pertes des marques apposées sur les requins. Le groupe a également recommandé que les CPC soumettent au Secrétariat toutes les informations relatives au marquage provenant des programmes de marquage sur les requins pélagiques et qu'elles incluent également un résumé des projets de recherche de marquage électronique. Il a été observé que, le Secrétariat a reçu il y a peu des informations sur le marquage/la récupération de 2009 et de 2010 qui seront prochainement saisies dans la base de données.

### 3. Examen des informations sur l'évaluation des risques écologiques (ERA)

Les documents suivants ont été présentés dans cette section : SCRS/2011/086, SCRS/2011/094, SCRS/2011/095, SCRS/2011/096, SCRS/2011/092, SCRS/2011/099, SCRS/2011/100, SCRS/2011/101, SCRS/2011/102, SCRS/2011/085, SCRS/2011/091, SCRS/2011/093 et SCRS/2011/103.

Le document SCRS/2011/086 présentait les informations relatives à la distribution et à la maturité du renard à gros yeux de l'océan Atlantique. Des différences significatives ont été détectées dans la distribution des tailles de l'espèce et des sex-ratios entre l'Atlantique Nord et l'Atlantique Sud. Les tailles de première maturité (L50) ont été estimées à 206,09 cm FL pour les femelles et à 159,74 cm FL pour les mâles.

Il a été suggéré d'étudier les sex-ratios par trimestre de l'année et par stade de maturité (les juvéniles par rapport aux adultes). D'autres questions portaient sur les informations disponibles sur les zones de nourricerie du renard à gros yeux dans l'océan Atlantique. La question des futures collectes d'échantillons/de données des espèces dont la rétention à bord est désormais interdite a été soulevée étant donné que la collecte d'échantillons de ces espèces est actuellement très limitée. À cette fin, il est recommandé que des observateurs scientifiques soient autorisés à recueillir des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, organes reproducteurs, estomacs).

Le document SCRS/2011/94 présentait les informations relatives au régime du requin-tigre commun dans les eaux subtropicales de l'océan Atlantique Sud-Ouest. Cette espèce est un prédateur-charognard opportuniste qui se nourrit d'une grande variété de proies, notamment des poissons, des mollusques, des crustacés, des mammifères marins et des reptiles. Des informations ont été présentées sur les aliments ingérés, reposant sur l'analyse in situ du contenu de l'estomac de onze requins-tigres capturés accidentellement par un palangrier pélagique uruguayen ciblant l'espadon. L'analyse des onze estomacs a révélé qu'un estomac était éversé, trois étaient vides, six présentaient un faible niveau de satiété et un estomac était plein. Les résultats de cette analyse apportent de nouvelles informations sur les aliments ingérés par le requin-tigre dans l'océan Atlantique Sud et confirment le caractère opportuniste et le faible niveau de spécialisation de ce prédateur.

Le document SCRS/2011/95 faisait état de la présence d'oiseaux dans les estomacs du requin peau bleue dans les trois zones de l'océan Atlantique Sud-Ouest : le talus continental au large de l'Uruguay, les eaux internationales au large de la côte du sud du Brésil et le Rio Grande Rise. Un total de 621 estomacs a été examiné et la fréquence relative d'apparition (%FA) des oiseaux a été calculée pour les estomacs contenant des aliments. Un total de 21 oiseaux (% FA = 6,31%) consommé par les requins a été consigné, notamment des oiseaux marins (*Spheniscidae*, *Diomedidae*, *Procellariidae*) et des oiseaux terrestres (*Thraupidae*, *Charadriidae*). En ce qui concerne le talus uruguayen continental, la fréquence relative d'apparition des oiseaux s'élevait à 12,5 % (n = 17 oiseaux), tandis que dans les eaux internationales au large du sud du Brésil, la fréquence relative d'apparition s'élevait à 4,17 % (n = 4 oiseaux) et aucun oiseau n'a été consigné dans les contenus stomacaux des échantillons prélevés dans le Rio Grande Rise. Des études menées dans plusieurs régions du monde ont montré que les oiseaux marins ne constituent pas une source d'alimentation importante des requins bleus. Cependant, nos résultats montrent que les oiseaux marins sont des proies plus fréquentes sur le talus uruguayen que dans d'autres régions de l'océan Atlantique. Ceci peut être lié aux différences de la distribution et de l'abondance des espèces proies (albatros, pétrels et pingouins). La présence d'oiseaux terrestres dans le régime alimentaire n'est pas rare dans la région et pourrait être liée au fait que les oiseaux sont emportés par des vents forts au large de la côte et deviennent ainsi la proie potentielle des requins peau bleue. En réponse à une question portant sur la présence d'autres espèces de requins dans les estomacs de requins peau bleue, il a été répondu qu'aucun requin n'avait été consigné comme proie.

Une présentation portant sur les aspects de la reproduction et du cycle vital de la pastenague violette dans les eaux brésiliennes a été réalisée sur la base des données qui sont incluses dans un document qui sera soumis aux fins de sa publication. La pastenague violette est la seule espèce de pastenague présentant un comportement pleinement pélagique. Des spécimens ont été recueillis entre octobre 2005 et mars 2010 par des observateurs déployés à bord de palangriers commerciaux brésiliens opérant au large de la côte brésilienne. Un total de 480 spécimens (188 femelles, soit 39,2 %, et 292 mâles, soit 60,8 %) a été examiné afin de documenter la biologie reproductive. La largeur des disques (DW) oscillait entre 28,0 et 66,0 cm (moyenne  $\pm$  SE = 50,0  $\pm$  0,4 cm DW) dans le cas des femelles et entre 34,0 et 59,6 cm (moyenne = 45,5  $\pm$  0,1 cm DW) pour les mâles. Les femelles ont été classées en tant que juvéniles (n = 42; 22,7 %); en phase de maturation (n = 67; 36,2%); en phase préovulatoire (n = 28; 15,1%); au stade de gestation 1 (n = 17; 9,2%); au stade de gestation 2 (n = 13; 7,0%); au stade de gestation 3 (n = 2; 1,1%); post-partum (n = 6; 3,2%) et de repos (n = 10; 5,4%). Les largeurs des disques des femelles des trois stades de gestation (n = 32; 17,3%) oscillaient entre 48,0 et 60,0 cm. La taille au premier stade de maturité sexuelle a été estimée à environ 44,8 cm DW pour les femelles et à 37,0 cm DW pour les mâles, étant donné que tous les spécimens échantillonnés de taille égale ou supérieure à ces dimensions étaient en pleine maturité. La fécondité de l'ovaire, prenant en considération uniquement les follicules de plus de > 0,5 cm de diamètre, oscillait de 1 à 17 (moyenne = 5,4  $\pm$  0,3, n = 72) follicules / femelle. La fécondité utérine des embryons se trouvant au deuxième et au troisième stade de gestation variait de 1 à 5 (moyenne = 3,5  $\pm$  0,3, n = 15) petits/ femelle.

Les données provisoires sur l'âge, la croissance ainsi que la composition par taille et par sexe de la pastenague violette dans l'océan Atlantique Sud-ouest ont également été présentées.

Le SCRS/2011/096 faisait état de la structure démographique du requin-taupo commun dans le sud-ouest de l'océan Atlantique. Les informations sur la prise, l'effort, la CPUE, la composition par taille et par sexe, les aspects relatifs à la reproduction et les conversions de longueur obtenues dans le cadre du Programme uruguayen d'observateurs (DINARA) déployés à bord de la flottille thonière entre 1998 et 2010 ont été présentées. Un total de 1.595 spécimens a été consigné, avec une CPUE de 0,43 requins/1000 hameçons. Une corrélation importante a été observée entre les valeurs les plus élevées de la CPUE et les valeurs les plus faibles de la température de la surface de la mer (SST). Le sex-ratio de l'ensemble de la période était de 1,95 mâle pour 1 femelle et une variation saisonnière a été observée. Un total de 1.291 spécimens a été mesuré (FL) et la longueur moyenne des mâles était de  $147 \pm 40,5$  cm (écart : 66-226 cm, n = 825) et de  $129 \pm 40,8$  cm (écart : 67-221 cm, n = 443) dans le cas des femelles. Une femelle en état de gestation a été observée, portant 4 embryons (2 mâles et 2 femelles), dont la longueur à la fourche était de 67 cm. Sur la base de la taille des embryons et de la longueur minimale des spécimens en liberté, il a été déterminé que la taille au moment de la parturition avoisine 66-67 cm de longueur à la fourche. Sur la base des spécimens mesurés, des régressions linéaires de la longueur à la fourche (FL) par rapport à la longueur précaudale (PCL), de la longueur à la fourche par rapport au lobe supérieur caudal (UCL), de la longueur précaudale par rapport au lobe supérieur caudal et de la longueur à la fourche par rapport à la longueur totale ont été présentées.

Le document SCRS/2011/092 présentait des données portant sur les déplacements et l'utilisation de l'habitat du requin peau bleue dans le Sud-Ouest de l'océan Atlantique obtenues au moyen de la télémétrie par satellite. Le requin peau bleue présente une distribution circumglobale dans les environnements tropicaux et tempérés épipelagiques. Cette distribution géographique est caractérisée par des schémas de déplacement complexes liés à l'alimentation et à la reproduction. Bien que cette espèce constitue l'une des espèces les plus capturées par les pêcheries palangrières pélagiques, il existe peu d'information, ce qui se traduit par un haut niveau d'incertitude dans l'évaluation des stocks. Entre mars et avril 2010, un observateur scientifique du Programme national d'observateurs de la DINARA a apposé des émetteurs satellites sur cinq requins peau bleue capturés par un bateau de pêche uruguayen. Les résultats de ce travail complètent ceux obtenus dans le cadre des programmes d'observateurs et des programmes de marquage conventionnel. Les résultats sont également importants pour évaluer la sensibilité du requin peau bleu aux différentes pêcheries qui opèrent dans l'océan Atlantique Sud.

Le document SCRS/2011/099 présentait des données sur l'utilisation de l'habitat et sur les schémas de déplacement du requin océanique, du renard à gros yeux et du requin de sable obtenues sur la base des marques-archives reliées par satellite. Cette étude faisait partie d'un programme plus vaste visant à déterminer l'utilisation de l'habitat et les schémas de déplacement des requins pélagiques et semi-pélagiques dans l'océan Atlantique sud des États-Unis et dans le golfe du Mexique. Depuis 2007, des marques ont été apposées sur trois espèces de requins et des données ont été obtenues pour ces trois espèces. Un requin océanique marqué dans l'ouest du golfe du Mexique s'est déplacé en ligne droite et a parcouru sur 238 km pendant un seul déplacement. Pendant le déplacement faisant l'objet de suivi, le requin a rarement nagé à une profondeur inférieure à 150 m et est resté au-dessus de la thermocline. La profondeur maximale atteinte consignée était de 256 m. La profondeur la plus fréquemment occupée pendant l'ensemble du déplacement était de 25,5- 50 m (49,8 % du temps total) et la température était de 24,05 à 26 °C (44,7 % du temps total). Un renard à gros yeux a parcouru 51 km depuis l'endroit de marquage initial et présentait un comportement d'immersion vertical diurne. Les profondeurs et les températures les plus fréquentes se situaient entre 25,5 et 50 m (27,3 % du temps total) et de 20,05 à 22 °C (52,5 % du temps total). Le renard à gros yeux a atteint une profondeur allant jusqu'à 528 m, se déplaçant à des profondeurs plus importantes le plus souvent pendant la journée et restait au-dessus de la thermocline pendant la nuit. Des marques ont été apposées sur des requins de sable : une marque ne s'est pas encore détachée, quatre marques ont transmis des données inutilisables et trois marques ont fourni des données qui pourraient être analysées. D'après les données de géo-localisation, les requins ont parcouru en général une moyenne de 691 km au total. Globalement, les proportions moyennes de temps passé en profondeur ont fait apparaître que les requins de sable ont passé la majorité de leur temps à une profondeur oscillant entre 0 et 40 m et ont toutefois atteint des profondeurs de 400 m. Les requins de sable se déplaçaient dans des eaux présentant des températures oscillant entre 20,5 à 24° plus de la moitié du temps. Les requins marqués présentaient plusieurs schémas de déplacement. Un requin ayant été marqué au large de Key Largo, en Floride (États-Unis) en janvier s'est déplacé vers le nord le long de la côte Est des États-Unis, puis a serpenté autour de Charleston Bump avant de continuer vers le nord en direction de la frontière de la Caroline du Nord et de la Virginie au mois de juin. Un deuxième requin ayant également été marqué au large de Key Largo, en Floride, en mars, s'est déplacé vers le sud en direction de Cuba avant que la marque n'émette des données deux semaines plus tard. Le troisième requin, marqué au large de la Caroline du Nord au mois de mars, s'est peu déplacé de l'endroit où il avait été marqué. Bien que les données de certaines espèces soient limitées, ces résultats seront utiles, car ils fournissent des données sur l'utilisation de

L'habitat pouvant être utilisées dans les évaluations des risques écologiques.

Le document SCRS/2011/100 présentait des données relatives à l'utilisation de l'habitat et aux schémas de déplacement d'un requin-marteau halicorne dans le nord du golfe du Mexique. Ces données provenaient des marques-archives pop-off reliées par satellite offrant un taux élevé de données. Des données de haute résolution ont été recueillies et portent sur les schémas de déplacement nycthémerales et les préférences environnementales d'un requin-marteau halicorne femelle, arrivée probablement à maturité et ayant été marquée dans le nord du golfe du Mexique le 19 juin 2008. La marque est restée apposée sur le requin pendant 27 jours. Le requin a présenté un schéma de déplacement vertical nycthémeral cohérent et prévisible. Pendant la journée, le requin a passé 86% du temps à une profondeur oscillant entre 20 et 100 mètres. Pendant la nuit, le requin a passé la majorité du temps (70%) dans les eaux proches de la surface ; cependant, le requin a atteint à plusieurs reprises des profondeurs se rapprochant des fonds marins. La fréquence des immersions nocturnes a augmenté pendant toute la durée du marquage et pourrait avoir été influencée par le cycle lunaire. Bien que cette information soit limitée à un seul spécimen, ce type de comportement vertical nycthémeral démontre la vulnérabilité de cette espèce aux engins de pêche à la palangre de surface et de profondeur.

Le document SCRS/2011/101 présentait des données relatives à l'habitat, aux déplacements saisonniers et à l'environnement du requin de sable dans le nord du golfe du Mexique, provenant des marques-archives pop-off reliées par satellite. Au cours des étés de 2008 et de 2009, des marques-archives pop-up reliées par satellite (PSAT) ont été apposées sur dix requins de sable (huit adultes et deux pré-adultes) dans le golfe du Mexique afin d'examiner leurs schémas de déplacement saisonniers, l'utilisation de l'habitat et leurs préférences environnementales. Toutes les marques ont émis des données et sont restées apposées pendant une période oscillant entre 7 et 124 jours, présentant ainsi un total de 426 jours de données sur les déplacements et les préférences en matière d'habitat. Les requins de sable ont parcouru des distances supérieures à 200 km depuis l'endroit de marquage initial, principalement dans les eaux du golfe du Mexique, le long du plateau continental depuis le canyon de Desoto jusqu'à la frontière entre le Texas et le Mexique ; cependant, un spécimen s'est déplacé dans les eaux côtières de la baie de Campêche dans le sud du golfe du Mexique. Les requins ont passé 87 % de leur temps entre 20 et 125 m et 83 % de leur temps entre 23 à 30 °C. La profondeur saisonnière préférée des requins de sable variait, mais était directement liée au fait que les requins demeuraient à une température oscillant entre 24-28°C.

Le document SCRS/2011/102 présentait des données relatives aux schémas d'utilisation de l'habitat et aux données environnementales des requins soyeux juvéniles dans le nord du golfe du Mexique, provenant des marques-archives pop-off reliées par satellite. Avant la réalisation de l'étude actuelle, il existait peu de données sur l'utilisation de l'habitat de cette espèce. Pendant l'été 2008-2009, des marques-archives pop-up reliées par satellite (PSAT) ont été apposées sur sept requins soyeux immatures dans le nord du golfe du Mexique afin de déterminer leurs schémas de déplacement saisonniers, l'utilisation de l'habitat et leurs préférences environnementales en été et en automne. Toutes les marques ont émis des données archivées et sont restées apposées pendant une période oscillant entre 24 et 54 jours. Un total de 203 jours de données a été acquis et ces données offrent des informations sur les déplacements et les préférences en matière d'habitat. La plupart des requins sont restés à 150 km de l'emplacement initial de marquage et ont préféré des eaux chaudes de surface. Ils ont passé de 95 % de leur temps dans les 50 premiers mètres de la colonne d'eau et 75 % dans des eaux dépassant 27 °C. Cette étude constitue la première utilisation de la technologie PSAT et permet de combler les lacunes critiques en matière de données sur le comportement et l'utilisation de l'habitat des requins soyeux dans le golfe du Mexique.

Le document SCRS/2011/085 présentait des informations sur la mortalité par pêche lors des opérations de remontée des engins affectant les élasmobranches capturés en tant que prises accessoires dans le cadre des pêcheries à la palangre pélagique. Les résultats ont fait apparaître que la mortalité par pêche lors des opérations de remontée des engins est spécifique aux espèces. La taille des spécimens était un facteur important en ce qui concerne la mortalité lors de la remontée du requin peau bleue et du requin-taureau bleu. La probabilité de mortalité lors de la remontée de l'engin diminue dans le cas des spécimens de plus grande taille. En ce qui concerne le requin-crocodile, la taille n'était pas un facteur significatif de mortalité survenant lors de la remontée de l'engin.

Il a été suggéré d'inclure les effets du type / de la longueur des émerillons et le type d'hameçon (en forme de J et les hameçons circulaires) pour estimer les probabilités de mortalité de la flottille portugaise et des flottilles battant d'autres pavillons.

Le document SCRS/2011/091 examinait les données relatives aux autres requins capturés par les palangriers japonais dans l'océan Atlantique. À la fin des années 1990, le système de carnet de pêche des palangriers japonais a permis de commencer à recueillir des informations sur les prises de requin océanique et de renard de mer. Dans cette étude, les informations provenant des carnets de pêche sur ces espèces ont été rapidement passées en revue en tenant compte de leur utilité pour l'évaluation des stocks. En outre, les informations sur les requins collectées par les observateurs déployés à bord des palangriers japonais ont également été examinées.

Le document SCRS/2011/093 se penchait sur la distribution des prises de requins-tigres réalisées par la flottille palangrière pélagique uruguayenne dans le sud de l'océan Atlantique. Le requin-tigre présente une large distribution dans l'Atlantique Ouest, du Massachusetts (États-Unis) à l'Uruguay. Les données sur la distribution du requin-tigre, reposant sur les données de capture obtenues dans le cadre du Programme national d'observateurs déployés à bord de la flottille thonière (PNOFA), provenant de la flottille palangrière pélagique uruguayenne, ont été présentées. L'étude comprenait des données allant du mois de juin 2001 au mois de septembre 2006, période au cours de laquelle 2.459.236 hameçons distribués en 1152 opérations de pêche ont été observés. La présence de 18 requins-tigres a été consignée et 11 d'entre eux ont été mesurés (min.=93cm, max.=245cm, moyenne=177,9cm, SD=36,8cm). Les requins-tigres étaient présents lors de 7 opérations de pêche et représentent 0,61 % des opérations observées. Les résultats de ces analyses font apparaître que le requin-tigre est une espèce peu fréquente dans les pêcheries uruguayennes et de fait est l'espèce de requin la moins fréquemment capturée par cette flottille. La concentration inhabituelle de requins-tigres dans une opération ayant eu lieu au-dessus d'un mont sous-marin de la chaîne Vitoria-Trindade donne à penser que cette espèce est potentiellement importante dans cette zone. Une proportion importante de l'effort de pêche (416 opérations, 484.801 hameçons) a été réalisée et observée au sud de la capture la plus australe des requins-tigres ; de plus, un nombre restreint de requins de cette espèce a été observé en Uruguay et dans le sud du Brésil (ils ont tous été consignés dans des filets maillants calés en profondeur à proximité de la côte pendant l'été), ce qui donne à penser que la présence de cette espèce est très peu habituelle au sud de 32°S.

Le document SCRS/2011/103 passait en revue les informations sur les requins capturés par la flottille thonière palangrière brésilienne. Les données de prise et d'effort de 14.860 opérations de pêche réalisées par des palangriers thoniers affrétés battant le pavillon brésilien, de 2004 à 2010, ont été analysées. Les données proviennent des carnets de pêche remplis par des observateurs du Programme des observateurs nationaux déployés à bord de navires opérant au large des côtes du Nord-Est du Brésil. Les élasmobranches ont été capturés dans presque toute la zone de pêche des palangriers, mais dans quelques zones certaines espèces n'ont pas été capturées, quel que soit l'effort de pêche. Les requins peau bleue et les requins-taupes présentaient les valeurs de CPUE les plus élevées dans la zone faisant l'objet de l'étude. Les requins capturés par la flottille palangrière brésilienne sont principalement des spécimens mesurant entre 120 et 239 cm de longueur totale (TL). Les prises de requin océanique sur toute la côte étaient principalement des spécimens de petite taille dont 78% étaient des juvéniles. Les requins peau bleue capturés par la flottille palangrière brésilienne mesuraient entre 71 et 398 cm (longueur totale) et étaient principalement des adultes (> 226 cm de longueur totale). La CPUE nominale des requins peau bleue et des requins-taupes présentait une tendance modérée à la hausse pendant la période d'étude.

Une présentation a ensuite été réalisée afin de fournir des informations de référence sur l'approche de l'évaluation des risques écologiques (ERA). L'ERA, également connue sous le nom de l'« analyse de sensibilité et de productivité » (PSA), est devenue un outil commun apportant des informations sur les stocks de requins et sur d'autres taxons marins pour lesquels les données sont limitées. Cette approche ne remplace pas l'évaluation des stocks, mais peut être utilisée afin d'aider à déterminer les mesures de gestion et les recommandations en matière de recherche appropriées. Ce type d'analyse évalue généralement le risque reposant sur deux facteurs : la productivité biologique et la sensibilité à un type particulier de pêche. L'analyse précédente réalisée par le groupe de travail sur les requins portant sur 11 requins pélagiques et 1 espèce de raie capturés par les pêcheries pélagiques palangrières de l'Atlantique se situait à un niveau 3 (quantitativement) de l'ERA. La sensibilité à la pêche palangrière pélagique a été calculée pour plusieurs flottilles et pour toutes les flottilles combinées (Cortés et al, 2010). Les données sur la productivité biologique reposaient sur des paramètres biologiques obtenus à partir des études publiées. Le groupe a noté que le Sous-comité des écosystèmes a également réalisé en 2009 une ERA sur un certain nombre d'espèces accessoires capturées dans le cadre des pêcheries de l'ICCAT (Anon., 2010).

Il a été commenté que même si l'ERA ne fournit pas de mesure de l'état d'une espèce, l'inclusion dans l'ERA d'une espèce pour laquelle une évaluation du stock est disponible (par exemple le requin peau bleue et le requin-taupe bleu) pourrait servir à vérifier la validité de l'approche ERA pour identifier les espèces courant un risque de surexploitation et, par voie de conséquence, pour déterminer le niveau de risque de surexploitation d'autres espèces en comparant leurs positions relatives sur les diagrammes de risque. Des préoccupations ont été formulées concernant le fait que la simplicité de l'approche pourrait être mal interprétée par les gestionnaires et que les avantages et les inconvénients de l'ERA devraient être explicitement définis.

Il a également été souligné qu'une évaluation des risques appliquée au thon rouge était actuellement réalisée dans le cadre du GBYP. L'objectif dans ce cas-ci est de fournir une quantification préliminaire des principales sources d'incertitudes en collaboration avec les parties concernées. Cela permettra de déterminer quels sont les scénarios à utiliser dans l'analyse de l'évaluation de la stratégie de gestion (MSE). La MSE sera dès lors utilisée pour aider à élaborer une nouvelle évaluation solide de stock et un cadre pour l'avis de gestion.

Des commentaires ont également été formulés au sujet de la susceptibilité des requins pélagiques à l'impact de la pêche à la senne dans l'ERA, mais il a été noté que les données sur les captures de requins par la flottille de senneurs opérant dans l'Atlantique et en Méditerranée sont très limitées.

Une liste des améliorations à apporter à l'ERA proposée pour 2012 par rapport à l'analyse précédente menée en 2008 a été présentée. Au titre de ces améliorations, citons :

- 1) La nouvelle analyse comprendra six espèces supplémentaires (*Galeocerdo cuvier*, *Manta birostris*, *Carcharodon carcharias*, *Carcharhinus obscurus*, *C. signatus*, *C. plumbeus*).
- 2) L'analyse précédente faisait état d'une vulnérabilité moyenne historique, car les données d'effort utilisées comprenaient l'ensemble des jeux de données de 1950-2005. La nouvelle analyse peut être réalisée à un niveau plus fin et être stratifiée, par exemple, par décennie.
- 3) De nouvelles informations sur la distribution géographique (plan horizontal) seront utilisées, en particulier pour l'hémisphère sud.
- 4) De nouvelles informations mises à jour sur le chevauchement vertical entre les engins et les espèces seront utilisées. Compte tenu de l'insuffisance des données sur l'utilisation de l'habitat des espèces dans l'analyse précédente, toutes les valeurs ont été fixées à 1. Il est à espérer que de nouvelles informations sur le temps passé en profondeur par un certain nombre d'espèces vont permettre de calculer des valeurs de chevauchement plus réalistes.
- 5) La productivité de certaines espèces sera mise à jour avec de nouvelles informations biologiques et la productivité des stocks nord et sud, le cas échéant.
- 6) Les estimations de mortalité après la capture seront également mises à jour sur la base des informations plus récentes provenant des programmes d'observation.
- 7) Il est à espérer que les informations provenant d'un nombre plus élevé de flottilles, notamment du Japon, d'Espagne et du Taipei chinois, seront disponibles pour la nouvelle analyse.

Le groupe a établi une liste de collaborateurs potentiels afin de collecter les informations requises pour réaliser l'ERA. A. Domingo et E. Cortés se chargeront de la coordination des différents groupes. Les thèmes et les collaborateurs sont les suivants :

- Productivité : F. Lucena, G. Burgess (Coordinateur : E. Cortés)
- Distribution horizontale : Secrétariat de l'ICCAT, G. Burgess, Y. Semba, M. Neves, J. Ortiz de Urbina (Coordinateur : A. Domingo)
- Distribution verticale de l'engin de pêche : H. Holtzhausen, Y. Semba, J. Ortiz de Urbina (Coordinateur : E. Cortés)
- Distribution verticale des espèces : E. Cortés
- Mortalité suivant la capture : M. Neves, J. Ortiz de Urbina (Coordinateur : A. Domingo)
- Fréquences de tailles/sélectivité : Secrétariat de l'ICCAT Secretariat (Coordinateur : E. Cortés)

La première version de cette tâche de collecte de données devrait être achevée avant la tenue de la réunion du groupe de travail sur les requins en septembre 2011.

Les données d'entrée nécessaires à l'ERA sont énumérées dans l'**Appendice 4**.



#### 4. Examen des indices d'abondance relative et des autres indicateurs des pêcheries s'appliquant au requin taupe bleu

Le document SCRS/2011/090 faisant état d'une CPUE standardisée mise à jour pour les requins-taupes capturés par les palangriers pélagiques japonais entre 1994 et 2009 dans l'Atlantique Nord et Sud. Dans l'Atlantique Nord, la CPUE a présenté une tendance légèrement à la baisse jusqu'en 2000 (sauf en 1995, année présentant la valeur la plus élevée), a augmenté en 2001 et est restée stable, s'alignant sur la médiane de l'ensemble de la période jusqu'en 2009. Dans l'Atlantique Sud, la série est restée relativement stable depuis 1996, après avoir présenté des valeurs relativement élevées consignées en 1994 et 1995.

Il a été suggéré que la méthode développée récemment et utilisée pour la stratification spatiale s'appliquant à l'analyse de la CPUE, devrait être soumise au Secrétariat de l'ICCAT. Il a été suggéré d'appliquer un variogramme, car il offre de meilleures informations pour le processus de stratification spatiale. Étant donné que des informations importantes nécessaires à l'évaluation du résultat de la standardisation de la CPUE font défaut, celles-ci devraient être préparées selon les directives de l'ICCAT. Enfin, il a été suggéré de mettre à jour l'indice avec les données de 2010, avant l'évaluation du stock de requin-taupe bleu, prévue en 2012.

##### 4.1 Autres documents

Le document SCRS/2011/088 présente la CPUE standardisée et mise à jour du requin-taupe commun (*Lamna nasus*) capturé par les palangriers japonais dans l'Atlantique Sud. La CPUE standardisée a été estimée en utilisant des modèles linéaires généralisés (GLM) en appliquant un modèle d'arbre pour la classification spatiale. Bien qu'il ait été difficile de tirer une conclusion sur la tendance historique de la CPUE en raison de l'insuffisance des données jusqu'en 2005, une tendance continue à la baisse de la CPUE n'a pas été détectée, ce qui ne vient pas étayer la détérioration de l'état des stocks. Une analyse utilisant les données combinées de l'Atlantique Sud et du Sud de l'océan Indien a été proposée afin de refléter la distribution de l'espèce.

Il a été suggéré que l'augmentation du taux de capture était, entre autres, due à l'augmentation du nombre de navires déclarant des prises de requin. Une autre hypothèse se rapportant aux changements des zones de pêche a été formulée. Le groupe a reconnu qu'une étude génétique menée par des scientifiques japonais, présentée à la CCSBT, suggérait que le requin-taupe commun dans l'hémisphère sud (Atlantique et océan Indien) devrait être considéré comme un seul stock. Il a été suggéré de présenter cette étude au groupe aux fins de son évaluation.

Le document SCRS/2011/089 présente la CPUE standardisée et mise à jour du requin peau bleue (*Prionace glauca*) capturé par les palangriers japonais dans l'Atlantique. Les tendances des CPUE standardisées ont été présentées, reposant les séries de données à long terme (1971 à 2009) et à court terme (1994 à 2009). L'analyse à court terme a été réalisée en se fondant sur un nouveau modèle de stratification spatiale (modèle d'arbre). Une comparaison entre les tendances de la CPUE estimées par Matsunaga (2008) et ces deux analyses ont été présentées, mais aucune différence importante n'a été relevée. Les résultats des deux séries de données de CPUE indiquaient une tendance stable dans l'Atlantique Nord et Sud.

Il a été recommandé d'appliquer à l'espèce cible le modèle GLM d'arbre pour la stratification spatiale et d'analyser la série de CPUE en prenant cela en considération.

Le document SCRS/2011/103 fournit un examen des statistiques de prise et d'effort, de la composition par tailles et des paramètres biologiques des requins pélagiques capturés dans l'Atlantique Sud. La plupart des informations, à l'exception des paramètres biologiques, a été obtenue par des observateurs déployés à bord de palangriers brésiliens ciblant des thonidés, entre 2004 et 2010. Bien que la plupart des élasmobranches aient été capturés sur une grande étendue géographique, certaines espèces n'ont été capturées que dans des certaines zones, indépendamment de l'effort de pêche. Les requins peau bleue et les requins-taupes présentaient les valeurs de CPUE les plus élevées dans la zone faisant l'objet de l'étude. Les prises de requin océanique étaient principalement composées de juvéniles. La CPUE nominale des requins peau bleue et des requins-taupes présentait une tendance modérée à la hausse pendant la période étudiée. Les requins peau bleue capturés étaient essentiellement des adultes, tandis que, dans le cas du requin-taupe bleu, les prises étaient principalement composées de juvéniles.

## 5. Méthodes et données requises aux fins de l'évaluation du requin-taupe bleu

Le groupe a examiné les différentes approches de modélisation utilisées dans le cadre des évaluations du requin-taupe bleu et du requin peau bleue de 2008. Les modèles utilisés étaient les suivants : 1) modèle de production excédentaire bayésien, 2) modèle sans capture et 3) un modèle de production structuré par âge. Parmi les séries de CPUE présentées pendant la réunion d'évaluation, le groupe a utilisé la série des pêcheries palangrières des États-Unis, du Japon et de l'UE-Espagne dans le cas du stock du nord et la série des pêcheries palangrières de l'Uruguay, du Brésil, du Japon et de l'UE-Espagne dans le cas du stock du sud. Les séries combinées de CPUE utilisant une approche GLM ont également été estimées pour chaque stock au moyen de deux systèmes de pondération : a) zone couverte par chaque pêcherie et b) prise.

Le groupe a décidé d'utiliser les mêmes approches de modélisation dans l'évaluation de l'année prochaine. Toutefois, le groupe craint que le nombre d'analystes participant à la réunion ne soit pas suffisant pour effectuer toutes les modélisations nécessaires des deux stocks de requin-taupe bleu. Le groupe a convenu d'identifier et de contacter les scientifiques nationaux qui pourraient aider à exécuter les modèles. En outre, le groupe a recommandé au Secrétariat de fournir un soutien financier à certains de ces scientifiques afin de faciliter leur participation à la réunion d'évaluation de 2012 du requin-taupe bleu.

Le groupe a également discuté de la possibilité d'utiliser des informations spécifiques au sexe de certains modèles. Des préoccupations ont été émises quant à la quantité restreinte d'information disponible sur le sexe et la taille des prises, notamment en ce qui concerne les périodes antérieures. Il a été indiqué que la quantité limitée de données pourrait se traduire par la formulation d'un plus grand nombre de postulats en vue d'atteindre la convergence du modèle. Par ailleurs, la signification des résultats du modèle dans de telles circonstances a été mise en question. Il a été noté que les évaluations des stocks de requins sont réalisées en utilisant une variété de modèles de production en raison de la quantité limitée d'informations disponibles (par exemple, les prises par sexe et par taille, les taux de croissance, maturité) pour de nombreuses espèces de requins. De l'avis général, il est nécessaire d'explorer l'utilisation de modèles plus complexes et de modèles fondés sur la taille en tant qu'outil exploratoire pour ce faire. Cependant, il a été estimé nécessaire d'atteindre un équilibre entre l'utilisation de modèles plus complexes, le nombre de postulats nécessaires à réaliser et l'utilisation de données historiques actuellement utilisées dans les modèles de production.

Le groupe a également identifié les données nécessaires pour réaliser l'évaluation des stocks de 2012 et a élaboré un plan de travail succinct :

### 1) *Captures*

En ce qui concerne les séries de captures, le groupe a discuté de la nécessité d'effectuer les tâches suivantes avant l'évaluation : a) une comparaison entre les données de captures de requins figurant dans les bases de données de l'ICCAT et celles d'Eurostat, b) l'estimation de séries de captures au moyen des ratios thonidés/requin, et c) estimation des séries de captures au moyen des informations commerciales des ailerons de requins. Il a été convenu que ces tâches seront examinées et exécutées par le Secrétariat. Le groupe a également demandé aux CPC de procéder à un examen de leurs prises historiques de requins.

### 2) *Effort*

Le groupe a demandé que le Secrétariat mette à jour la série temporelle de l'effort palangrier estimé (EFFDIS) avant l'évaluation et que la méthodologie utilisée soit examinée par le groupe de travail sur les méthodes d'évaluation des stocks. Le groupe a également recommandé qu'aucun facteur de correction ne soit appliqué aux flottilles dont les données déclarées de Tâche II de prise et d'effort correspondent à 100 % de l'effort (par exemple : Japon, États-Unis).

### 3) *Sélectivités spécifiques aux engins/aux flottilles*

La nécessité d'estimer les sélectivités spécifiques aux engins/aux flottilles à utiliser dans ces modèles qui ne les estiment pas en interne a également été abordée. Bien que ces sélectivités aient déjà été estimées lors de la dernière évaluation, il a été indiqué qu'il est nécessaire de revoir la méthodologie et les données biologiques utilisées. Cette tâche sera effectuée par des scientifiques des États-Unis.

#### 4) Données biologiques

Le groupe a reconnu qu'il était nécessaire de procéder à un examen des données biologiques du requin-taube bleu utilisées dans la dernière évaluation et de les mettre à jour si nécessaire. Cet examen sera réalisé par des scientifiques d'Uruguay.

#### 5) Taux de capture

Le groupe a demandé que, outre la mise à jour de la série du taux de capture utilisée dans l'évaluation précédente (voir ci-dessus), une série de CPUE soit également réalisée pour les pêcheries palangrières du Portugal (UE), de la Namibie, de l'Afrique du Sud et du Venezuela. Le groupe a rappelé aux scientifiques nationaux que les documents contenant la série de CPUE devraient également inclure les diagnostics de modèle et d'autres informations détaillées afin que la série puisse être mieux évaluée avant d'être utilisée à des fins d'évaluation des stocks. Le groupe a indiqué que les séries de CPUE devraient être soumises avant la réunion afin qu'elles puissent être compilées et comparées. En outre, la prompte soumission de la série de CPUE permettrait d'estimer la série combinée de CPUE pour les stocks de requin-taube bleu. Les scientifiques des États-Unis ont convenu de compiler les séries présentées et d'estimer les CPUE combinées.

Étant donné que la plupart des tâches décrites sont censées être effectuées et achevées avant le début de la réunion de 2012 d'évaluation, le groupe a reconnu qu'il était nécessaire de trouver un moyen d'échanger facilement des données et des informations. Le Secrétariat a proposé d'utiliser le programme DropBox et a brièvement présenté son fonctionnement.

Le groupe a examiné une date à titre indicatif pour la réunion du mois de juillet 2012 et a décidé d'utiliser les données des captures et de CPUE jusqu'en 2010.

### 6. Autres questions

Le groupe a suggéré qu'il était possible d'ajouter des informations sur d'autres espèces de requins dans le deuxième chapitre du Manuel de l'ICCAT dans la rubrique consacrée aux espèces accessoires et d'incorporer les six espèces qui ont été incluses dans les recommandations récentes (*Alopias vulpinus*, *A. superciliosus*, *Carcharhinus longimanus*, *Sphyrna lewini*, *S. zygaena*, *S. mokarran*).

Le groupe a demandé que le Secrétariat fournisse des informations sur les espèces qui ont été déclarées par les CPC, mais dont l'identification ou la déclaration correcte semble incertaine, afin d'évaluer l'utilité / la nécessité d'essayer de corriger ou de supprimer ces captures déclarées.

### 7. Recommandations

- Exhorter les scientifiques à participer à l'évaluation du requin-taube bleu de 2012 et respecter les délais de présentation des données et de documents (cf. point 5).
- Les séries standardisées de CPUE devraient être soumises conformément à la recommandation de 2009 formulée par le groupe de travail ICCAT sur les méthodes d'évaluation des stocks de l'ICCAT.
- Le groupe a recommandé que les CPC fournissent des données afin d'analyser les taux de perte de marques conventionnelles.
- Les informations sur le marquage devraient spécifier le sexe des requins marqués par le personnel scientifique.
- Autoriser les observateurs scientifiques à recueillir des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, organes reproducteurs, estomacs) des espèces dont la retenue à bord est interdite par la réglementation actuelle qui sont morts à la remontée de l'engin.
- Réaliser des études visant à mesurer le taux de survie suivant la remise en liberté.
- Étant donné que l'identification des stocks du nord et du sud de l'Atlantique n'est pas aisée, davantage d'études (études génétiques, ainsi que des études sur les cycles vitaux et sur le marquage) sont nécessaires afin d'obtenir davantage d'information.

- Il est nécessaire d'améliorer la compréhension des déplacements migratoires et verticaux des requins dans les principales zones de distribution afin de mieux comprendre l'interaction pouvant exister entre les stocks de poissons et les activités de pêche.
- Se limiter aux données de taux de capture dépendants des pêcheries pour évaluer les stocks représente un problème étant donné que ces données ne sont pas nécessairement informatives. Des prospections indépendantes sont nécessaires dans les principales zones de distribution de ces espèces.
- Le groupe a recommandé que les CPC envisagent des méthodes d'estimation des prises de requins réalisées par les pêcheries de senneurs.
- Le groupe a recommandé que les CPC déclarent les données de taille de Tâche II par sexe des requins étant donné que cette information peut être facilement recueillie par les observateurs dans la plupart des cas.
- Le groupe a suggéré d'ajouter la description des six espèces de requins qui ont été incluses dans des recommandations récentes (ALV, BTH, OCS, SPL, SPZ, SPK) dans le deuxième chapitre du Manuel de l'ICCAT dans la rubrique consacrée aux espèces accessoires.

## 8. Adoption du rapport et clôture

Le rapport a été adopté pendant la réunion.

Le Président a remercié le Secrétariat et les participants pour le travail intense accompli.

La réunion a été levée.

## References

- Anon. 2010, Report of the 2009 Inter-sessional Meeting of the Sub-Committee on Ecosystems (Recife, Brazil, June 8 to 12, 2009). Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(6): 2209-2261.
- Arrizabalaga, H., de Bryun, P., Diaz, G.A., Murua, H., Chavance, P., Delgado de Molina, A., Gaertner, D., Ariz, J., Ruiz, J. and Kell, L.T. 2011, Productivity and susceptibility analysis for species caught in Atlantic tuna fisheries. Aquat. Living Resour. Vol. 24, no. 1, pp 1-12.
- Cortés, E., Arocha, F., Beerkircher, L., Carvalho, F., Domingo, A., Heupel, M., Holtzhausen, H., Neves, M., Ribera, M. and Simpfendorfer, C. 2010, Ecological Risk Assessment of pelagic sharks caught in Atlantic pelagic longline fisheries. Aquat. Living Resour. Vol. 23, no. 1, pp. 25-34.
- Matsunaga, H. 2008, Standardized CPUE for blue sharks caught by the Japanese tuna longline fishery in the Atlantic Ocean, 1971-2005. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 62(5): 1537-1541.
- Palma, C., Gallego J.L. 2010, Estimation of the overall longline effort distribution (month and 5 by 5 degree squares) in the ICCAT area, between 1950 and 2007. Collect. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 65(6): 2282-2296.
- Watson J.T., Essington, T.E., Lennert-Cody, C.E. and Hall, M.A. 2009, Trade-offs in the design of fishery closures: Management of silky shark bycatch in the Eastern Pacific ocean tuna fishery. Conservation Biology. 23(3): 626-635.

## TABLEAUX

**Tableau 1.** Nombre de palangriers déclarés par les CPC par pavillon et par année depuis 1980 dans la description de la flottille de la Tâche I. Les données de 2010\* sont provisoires.

**Tableau 2.** Distribution des palangriers par catégorie de TJB par année. Note : Les données sur la taille des navires (longueur hors tout ou TJB) n'ont pas été fournies par toutes les CPC. Ce tableau ne présente que les registres contenant des données de TJB.

**Tableau 3.** Rapport des prises annuelles de tous les requins et les autres élasmobranches dans la base de données de Tâche I par pavillon. Les données de 2010 \*sont provisoires. Les cellules ombrées indiquent les CPC qui présentent des prises annuelles préalables qui n'ont pas encore été déclarées en 2010.

**Tableau 4.** Prise annuelle des trois principales espèces de requins (requin peau bleue, requin-taupo commun et requin-taupo bleu) à partir de 1990 dans la base de données de Tâche I par pavillon. Les données de 2010\* sont provisoires.

**Tableau 5.** Prise annuelle déclarée de Tâche I des requins par espèce.

**Tableau 6.** Catalogue de la prise et de l'effort de Tâche II des informations disponibles fournies par les CPC pour les espèces de requins. Les informations sont classées par pavillon et le type d'unités d'informations fournies, le nombre de poissons ou le poids.

**Tableau 7.** Catalogue des informations sur la taille (Tâche II - SZ) ou de la prise par taille (Tâche II CAS) soumises par les CPC, par espèce et par année. Les valeurs représentent le nombre de mesures de chaque série.

**Tableau 8.** Résumé détaillé des informations disponibles de Tâche II sur les fréquences de tailles des espèces de requins.

**Tableau 9.** Estimation du nombre total annuel d'hameçons réalisée sur la base de la distribution de l'effort de pêche palangrier (EFFDIS 2011) de 1950 à 2009. Le tableau présente les estimations équivalentes provenant de la version précédente (EFFDIS 2009).

**Tableau 10.** Résumé des marquages et des récupérations de marques conventionnelles apposées sur les requins peau bleue disponibles dans la base de données de l'ICCAT.

**Tableau 11.** Résumé des marquages et des récupérations de marques conventionnelles apposées sur les requins-taupes bleus disponibles dans la base de données de l'ICCAT.

**Tableau 12.** Résumé des marquages et des récupérations de marques conventionnelles apposées sur les requins-taupes communs disponibles dans la base de données de l'ICCAT.

**Tableau 13.** Résumé des appositions de marques conventionnelles sur les requins aux fins de l'analyse de l'ERA.

**Tableau 14.** Marquages et récupérations de marques conventionnelles des espèces de requins figurant sur la liste de l'ERA.

## FIGURES

**Figure 1.** Nombre de palangriers déclarés par les CPC à l'ICCAT dans la description de la flottille de la Tâche I depuis 1980.

**Figure 2.** Distribution par classe de TJB des palangriers déclarés par les CPC à l'ICCAT dans la description de la flottille de la Tâche I. Note : les données sur la taille (longueur hors tout ou TJB) ne sont pas comprises dans tous les rapports. Les diagrammes ne contiennent que les informations de TJB.

**Figure 3.** Tendances annuelles de l'ensemble des requins et des espèces apparentées déclarées dans la Tâche I depuis 1960. La déclaration obligatoire des statistiques sur les requins a été initiée en 1992. Les données de 2010 sont provisoires.

**Figure 4.** Prises déclarées de requins par espèce disponibles dans la base de données de l'ICCAT sur la base des rapports de Tâche I.

**Figure 5.** Comparaison du nombre total annuel d'hameçons provenant de la distribution de l'effort de pêche palangrier (EFFDIS) entre les calculs actuels de 2011 et les calculs antérieurs réalisés en 2009.

**Figure 6.** Diagrammes de densité de l'estimation moyenne de la distribution de l'effort de pêche palangrier (de l'Atlantique uniquement) par carrés de 5°x5° pour toutes les années. Chaque diagramme représente la moyenne de 5 années. Les cellules jaunes représentent approximativement 0,10 centile de l'effort, les cellules bleues approximativement 0,5 centile et les cellules rouges approximativement 0,90 centile.

**Figure 7.** Diagrammes de densité des marquages (gauche), des récupérations (centre) et des déplacements en ligne droite des requins peau bleue recapturés.

**Figure 8.** Diagrammes de densité des marquages (gauche), des récupérations (centre) et des déplacements en ligne droite des requins-taupes communs recapturés.

**Figure 9.** Diagrammes de densité des marquages (gauche), des récupérations (centre) et des déplacements en ligne droite des requins-taupes bleus recapturés.

## APPENDICES

**Appendice 1.** Ordre du jour

**Appendice 2.** Liste de participants

**Appendice 3.** Liste des documents.

**Appendice 4.** Données d'entrée nécessaires pour l'ERA.