

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES  
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Quatorzième session de la Conférence des Parties  
La Haye (Pays-Bas), 3 – 15 juin 2007

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Inscrire l'aiguillat commun (*Squalus acanthias*) (Linnaeus, 1758) à l'Annexe II conformément à l'Article II 2 a).

Critères d'inscription [résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP13) Annexe 2 a]

*Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire afin d'éviter que celle-ci ne remplisse, dans un avenir proche, les conditions voulues pour qu'elle soit inscrite à l'Annexe I.*

Les stocks de *Squalus acanthias* de l'Atlantique Nord, de la Méditerranée, de la mer Noire et du Pacifique Nord remplissent ce critère car le déclin marqué de la taille de leur population remplit les conditions énoncées dans les lignes directrices de la CITES pour l'application de la définition de "déclin" aux espèces aquatiques exploitées commercialement. Les stocks de ce requin à faible productivité (taux de mortalité naturelle 0,1) ont connu dans le passé, sur une longue période, des déclins pouvant aller jusqu'à < 20% du niveau de référence et des taux de déclin récents en variation rapide.

*Il est établi, ou il est possible de déduire ou de prévoir, qu'une réglementation du commerce de l'espèce est nécessaire pour faire en sorte que le prélèvement de ses spécimens dans la nature ne réduise pas la population sauvage à un niveau auquel sa survie pourrait être menacée par la poursuite du prélèvement ou d'autres influences.*

*Squalus acanthias* fait l'objet d'une pêche non durable dans plusieurs autres parties de son aire de répartition, à cause de la demande commerciale internationale pour sa viande à forte valeur marchande. D'autres stocks devraient probablement connaître des déclins semblables à moins que les réglementations commerciales ne comportent des mesures d'incitation à l'adoption d'un système de gestion durable.

Annotation

L'entrée en vigueur de l'inscription de *Squalus acanthias* à l'Annexe II de la CITES sera reportée de 18 mois pour permettre aux Parties de résoudre les questions techniques et administratives telles que la désignation éventuelle d'un organe de gestion ou de consultation scientifique supplémentaire.

B. Auteur de la proposition

Allemagne, au nom des Etats membres de la Communauté européenne agissant dans l'intérêt de la Communauté européenne (la présente proposition a été préparée par l'Allemagne.)

## C. Justificatif

### 1. Taxonomie

- 1.1 Classe: Chondrichthyens (sous-classe: Elasmobranchii)
- 1.2 Ordre: Squaliformes
- 1.3 Famille: Squalidae
- 1.4 Genre, espèce ou sous-espèce, et auteur et année: *Squalus acanthias* (Linnaeus, 1758)
- 1.5 Synonymes scientifiques: Voir annexe 2.
- 1.6 Noms communs:
- |           |   |
|-----------|---|
| français: | aiguillat commun  |
| anglais:  | spiny dogfish, spurdog, piked dogfish   |
| espagnol: | mielga, galludos, cazón espinozo, tiburón espinozo, espineto, espinillo, tollo, tollo de cachos |
| danois:   | pighaj  |
| allemand: | Dornhai   |
| italien:  | spinarolo   |
- 1.7 Numéros de code:

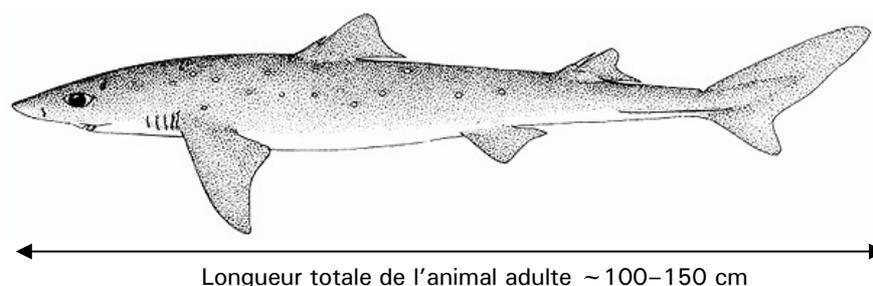


Figure 1. Aiguillat commun, *Squalus acanthias*  
(Source: FAO FIGIS 2003)

### 2. Vue d'ensemble

L'aiguillat commun (*Squalus acanthias*) est un petit requin principalement migrateur, qui vit dans les eaux tempérées qui couvrent le plateau continental des hémisphères Nord et Sud. Bien que naturellement abondant, il représente l'une des espèces de requin les plus exposées à la surexploitation en raison de sa maturité sexuelle tardive, de sa faible capacité reproductive, de sa longévité et de sa longue durée de génération (25–40 ans), d'où un taux de croissance intrinsèque de sa population très faible (2–7% par an). L'habitude de cette espèce de vivre en bancs la rend vulnérable à la pêche.

La viande de *Squalus acanthias* a une forte valeur marchande, particulièrement en Europe, la demande du marché européen poussant les pêcheurs à cibler de préférence les concentrations de femelles adultes (généralement gravides). D'après les estimations, environ la moitié de l'offre de viande de *S. acanthias* sur le marché de l'Union européenne (UE) provient de pays non membres de l'UE. Les statistiques relatives aux exportations disponibles indiquent que les autres marchés de *S. acanthias* sont la Chine (RAS de Hong Kong), le Mexique, la Thaïlande, le Japon et l'Australie. Les petits ailerons de *S. acanthias* font aussi l'objet d'un commerce international mais de valeur relativement faible. Les autres produits (huile du foie, cartilage, peau) sont moins exploités. Il serait possible de mettre au point rapidement des tests ADN sur certaines parties et produits dérivés de ce requin.

On dispose d'informations sur quelques pêcheries ciblant *S. acanthias* depuis plus de 100 ans. Les évaluations des stocks révèlent un déclin en à peine dix ans de plus de 95% du niveau de référence et une diminution du nombre de femelles adultes dans l'Atlantique Nord-Est et de 75% dans

l'Atlantique Nord-Ouest. D'après les données relatives aux captures par unité d'effort de pêche et aux débarquements, d'autres stocks pourraient avoir connu un déclin de la même ampleur. Ailleurs, l'intensification de l'effort de pêche, à un moment où les stocks s'amenuisent et où la demande des marchés dans le monde croît, permet de penser que d'autres stocks de *S. acanthias* subissent une pression analogue due à la forte demande des pays importateurs pour leurs produits.

Seuls quelques Etats ont établi un système de gestion dans quelques régions, et dans la majorité de celles-ci, le système ne s'applique qu'à une partie limitée de l'aire de répartition des stocks grands migrateurs. Dans la plupart des cas, cette gestion ne suffit pas à inverser la tendance actuelle des populations à diminuer ni à assurer la durabilité future de la pêche. Aucune organisation régionale de la pêche (ORP) ne gère la pêche de cette espèce.

L'inscription de *S. acanthias* à l'Annexe II est proposée conformément à l'Article II, 2 a) et à la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP13). Les déclins marqués, passés et présents, de la population de plusieurs stocks de l'hémisphère Nord, conjugués à la forte demande commerciale, ont pour effet que la pression de pêche s'exerce à présent sur d'autres stocks qui commencent à alimenter l'offre des pays importateurs.

*S. acanthias* satisfait aux directives suggérées par la FAO pour l'inscription des espèces aquatiques exploitées commercialement. Il relève de la catégorie de productivité la plus faible des espèces les plus vulnérables définies par la FAO – espèces dont le taux d'accroissement de la population est inférieur à 0,14 et dont la durée d'une génération est supérieure à 10 ans (FAO 2001) et l'ampleur et les taux de déclin de sa population ont été supérieurs aux niveaux recommandés comme qualifiant l'espèce pour une inscription.

L'inscription de *S. acanthias* à l'Annexe II a pour but de s'assurer que le commerce international est approvisionné par une pêche gérée durablement et enregistrée avec exactitude, qui ne nuit pas aux populations sauvages exploitées. On peut y parvenir si les avis de commerce non préjudiciable exigent la mise en place et la mise en oeuvre d'un programme efficace de gestion durable de la pêche, et si l'on applique d'autres mesures de la CITES relatives à la réglementation et à la surveillance du commerce international. Ces contrôles commerciaux compléteront et renforceront les mesures traditionnelles de gestion de la pêche, contribuant ainsi à l'application du Plan d'action international de la FAO pour la conservation et la gestion des requins.

### 3. Caractéristiques de l'espèce

#### 3.1 Répartition géographique

*Squalus acanthias* vit dans les eaux tempérées et boréales des hémisphères Nord et Sud, d'une température de 7–8°C à 12–15°C (voir annexe 1, fig. 2), et a été signalé dans les Etats de son aire de répartition et les zones de pêche de la FAO de l'espèce cités à l'annexe 3. On le trouve surtout dans les eaux côtières (10–200m) et il est pêché à l'intérieur des 200 milles marins des zones économiques exclusives. Si certains stocks parcourent de longues distances lors de leurs migrations saisonnières (par ex. NFSC, 2003, Hanchet, 1988), passent même d'un océan à un autre (Templeman, 1954, 1984), l'espèce se répartit en populations séparées, se distinguant par le milieu où elles évoluent, fonds océaniques, eaux tropicales ou régions polaires. Les échanges génétiques transatlantiques sont considérés comme très limités (Hammond et Ellis, 2005). Les populations les plus nombreuses se trouvent dans l'Atlantique Nord-Est et Nord-Ouest (la Méditerranée et la mer Noire comprises), le Pacifique Nord-Est et Nord-Ouest (la Mer du Japon comprise), l'Atlantique Sud et le Pacifique Sud-Est au large de l'Amérique du Sud, le long des côtes de la Nouvelle-Zélande, des populations moins nombreuses ayant été observées au large de l'Afrique du Sud et de l'Australie méridionale.

#### 3.2 Habitat

C'est une espèce qui se plaît sur les plateaux continentaux, entre les eaux intertidales et le front du plateau. *S. acanthias* évolue généralement en grands bancs, juste au-dessus du fond marin, mais se déplace également sur toute la hauteur de la colonne d'eau sur le plateau continental. Il a été exceptionnellement observé à des profondeurs de 900 m (Compagno, 1984), mais plus fréquemment à des profondeurs comprises entre 10 et 200 m (McEachran et Branstetter,

1989). La ségrégation des stocks par taille et par sexe rend les bancs de femelles gravides particulièrement vulnérables à la pêche (Compagno, 1984).

Templeman (1944) a indiqué que des femelles adultes étaient présentes au large de Newfoundland (Atlantique Nord-Ouest) de janvier à mai, et que leurs petits restaient dans les zones littorales pendant cette même saison, alors que Castro (1983) a fait état que, dans l'Atlantique Nord, on voit des petits de *S. acanthias* évoluer au large, dans leur aire de séjour d'hiver en eau profonde. Espèce essentiellement épibenthique, elle ne semble pas être associée à un habitat particulier (McMillan et Morse, 1999). On pense qu'elle s'accouple en hiver (Castro 1983, Compagno, 1984). En Australie, elle se reproduit dans de larges baies et estuaires (Last et Stevens 1994). Les migrations de l'espèce pour l'accouplement et la reproduction en Nouvelle-Zélande ont été décrites par Hanchet (1988) et le Ministère de la pêche (2006). On ne connaît pas d'autres zones d'accouplement.

### 3.3 Caractéristiques biologiques

*Squalus acanthias* a une durée de vie très longue, une croissance lente et une maturité sexuelle tardive, avec un cycle de reproduction le rendant particulièrement vulnérable à la surpêche. Les femelles ne donnent naissance qu'une année sur deux et ont une période de gestation de 18 à 24 mois. Leurs portées est de 2 à 11 petits, exceptionnellement 20, et le sexe-ratio est équilibré. Les petits mesurent de 18 à 33cm de long à la naissance; les femelles adultes de 75 à 100cm et ont de 10 à 23 ans (selon le stock). Les mâles sont plus petits et plus jeunes (6–14 ans, Compagno, 1984, CIEM WGEF 2006). Les femelles plus âgées et plus grosses ont des portées plus importantes de petits plus gros, aux taux de survie plus élevés (Whitehead *et al.*, 1984, NFSC 2003). Les tailles maximales observées des mâles et des femelles ont été, respectivement, de 100 et 160cm dans le Pacifique Nord-Ouest, de 107 et 130 cm dans le Pacifique Nord-Est, de 86 et 108cm dans l'Atlantique Nord-Ouest, de 83 et 110 cm dans l'Atlantique Nord-Est (Ketchen, 1972, Heessen, 2003), de 90 et 111cm dans les eaux néo-zélandaises (Hanchet, 1988, Hanchet et Ingerson, 1997). Une communication anonyme (2002) a signalé un mâle de 90cm dans l'Atlantique Nord-Est, Fischer *et al.* (1987) une femelle de 200cm en Méditerranée ; *S. acanthias* atteindrait des longueurs plus grandes dans la mer Noire (Compagno, 1984). Cette espèce aurait une longévité maximale de 50 ans dans l'Atlantique Nord-Ouest (NFSC, 2003), de plus de 60 ans dans le Pacifique Nord (Administration des pêches du Japon 2004), certaines estimations approchant même ou dépassant les 100 ans (il n'est pas possible de donner un âge exact aux gros spécimens) (Compagno, 1984). Deux mâles marqués de *S. acanthias*, recapturés dans l'Atlantique Nord-Est en 1999 après 35 et 37 ans de vie en liberté, s'étaient allongés en moyenne d'à peine 3,3 mm et 2,7 mm par an, et mesuraient 78 et 90 cm, respectivement (anon, 2002), ce qui laisse penser que l'individu le plus gros était âgé de bien plus de 40 ans (les taux de croissance ralentissent de façon sensible une fois que les animaux ont atteint leur maturité sexuelle).

Ces paramètres des cycles évolutifs (annexe 1 tableau 2) révèlent une capacité reproductive limitée et l'un des taux de croissance de la population les plus faibles jamais calculés pour n'importe quelle espèce de requin. Smith *et al.* (1998) ont considéré que cette espèce a, parmi les 26 espèces de requins analysés, le plus faible potentiel de rétablissement intrinsèque, avec un taux annuel de croissance de sa population de 2,3% à partir du rendement équilibré maximal dans le Pacifique Nord-Est, (tandis qu'il est de 4–7% dans l'Atlantique Nord-Est (Heessen, 2003). Le taux de mortalité annuel est estimé à 0,092 dans l'Atlantique Nord-Ouest (NFSC 2003), soit environ 0,1, pouvant atteindre 0,3 chez les squales très vieux ou jeunes (CIEM WGEF, 2006).

### 3.4 Caractéristiques morphologiques

Aiguillat commun au corps cylindrique mince, à la peau lisse, de couleur grise à gris bleuâtre sur la face dorsale, plus pâle allant vers le blanc au-dessous, avec, souvent, des taches blanches sur les côtés. Les nageoires dorsales sont claires ou sombres chez les adultes, mais portent des épines noires, blanches sur les bords postérieurs, et un apex arrière libre chez les jeunes. La première nageoire dorsale est basse ; son origine située généralement en arrière, au-dessus de l'apex arrière des pectorales libre; elle est munie d'une épine fine très courte partant d'un point

situé bien en arrière de l'apex des pectorales libre. Deuxième nageoire dorsale bien plus petite, nettement falciforme, munie d'une épine plus longue et plus forte. Les nageoires pectorales ont un bord postérieur légèrement concave, les pointes arrière légèrement arrondies, avec un bord postérieur plus clair chez les adultes. Caudale avec un lobe ventral bien développé, quilles latérales fortes sur le pédoncule caudal. Tête étroite, museau pointu relativement long, bouche transversale petite, dents basses coupantes comme une lame de rasoir, ouvertures de branchies larges et proches des yeux.

### 3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

*Squalus acanthias* se nourrit principalement de poissons osseux divers, comme le hareng, le haddock et le cabillaud (ASMFC, 2002), et de certains invertébrés (Compagno, 1984). Ses prédateurs sont certains requins plus gros et des mammifères marins (Compagno, 1984). Son abondance ne semble pas avoir d'incidences sur le recrutement des poissons démersaux (Link *et al.*, 2002 in NFSC, 2003, Bundy, 2003), et de par sa croissance très lente et sa faible vitesse métabolique il est permis de penser qu'il ne consomme pas de grandes quantités de proies en comparaison avec des espèces de requin à sang chaud.

## 4. Etat et tendances

### 4.1 Tendances de l'habitat

La mise en valeur du littoral, la pollution, les travaux de dragage et le chalutage de fond perturbent les habitats benthiques et côtiers dont dépendent *S. acanthias* et ses proies (ASMFC, 2002). Ces menaces environnementales peuvent avoir un impact néfaste sur les stocks de *S. acanthias* lié à la dégradation et à la perte de leurs zones d'habitat.

### 4.2 Taille de la population

La taille de la population de *S. acanthias* dans l'Atlantique Nord-Est a été estimée en 2000 à un chiffre compris entre 500.000 et 100.000 individus ayant atteint leur maturité, après un déclin d'environ 80% à partir de 1980 (annexe 1 fig. 3, Heessen, 2003). Les études conduites dans l'Atlantique Nord-Ouest (Wallace *et al.*, 2006) ont produit des estimations de la taille de la population de femelles adultes vivant sur le plateau néo-écossais (Nova Scotia, Canada atlantique) de l'ordre de 3,5 millions d'individus (soit moins de 3% de la population totale), mais ont révélé un rapide déclin de la population sur le Banc Georges, qui ne comptait plus que 78.000 femelles adultes environ en 2004 (stock partagé par les États-Unis d'Amérique et le Canada), et une réduction de la répartition et de l'abondance dans le golfe Saint-Laurent. D'autres évaluations des stocks n'ont porté que sur la biomasse de la population ou ses tendances (cf. 4.4), et non sur le nombre d'aiguillats communs.

### 4.3 Structure de la population

*S. acanthias* est une espèce migratrice qui se caractérise par une nette ségrégation par âge et par sexe. Sa propension à vivre en groupes permet aux pêcheurs de continuer de faire des prélèvements importants d'un stock déjà très appauvri, et de cibler les spécimens les plus prisés du stock (c'est-à-dire les femelles de bonne taille, généralement gravides) lorsque ceux-ci suivent leurs voies migratoires saisonnières prévisibles à travers des sites de pêche. Les captures comprennent également des individus ne mesurant que 50 cm (~4-5 ans), et les pêcheurs peuvent facilement en prélever des spécimens d'environ 70 à 80 cm (~8 ans) dans l'Atlantique Nord-Est (Heessen, 2003). Les femelles de *S. acanthias* sont, par conséquent, également exploitées avant de mesurer 74-94 cm, taille qu'elles ont lorsqu'elles ont atteint leur maturité sexuelle. Cela entraîne une structure de la population tout à fait artificielle dans des stocks soumis à une pêche intensive, comprenant une faible biomasse de femelles adultes, une grande abondance de mâles et une quasi-absence de juvéniles (annexe 1 fig. 4). Le prélèvement des femelles les plus grosses entraîne également une forte diminution de la production de nouveau-nés (les petites femelles n'ayant atteint leur maturité sexuelle que depuis peu ayant des portées réduites d'individus de petite taille, aux faibles chances de survie) et le risque d'un effondrement du stock (NFSC, 2003).

#### 4.4 Tendances de la population

Les tendances de la population, résumées dans le tableau 1, sont présentées dans le contexte de l'annexe 5 de la résolution Conf. 9.24 (Rev. CoP13). Un "déclin marqué sur une longue période" est un déclin en pourcentage ramenant une espèce à 5%-30% du niveau de référence, selon la productivité de l'espèce. Un "taux de déclin récent marqué" est un déclin en pourcentage égal ou supérieur à 50% au cours des 10 dernières années ou de trois générations, la valeur la plus longue étant retenue. La durée d'une génération estimée de *S. acanthias* se situe entre 25 et 40 ans (voir 3.3 et annexe 1, tableau 2). La période de trois générations sur laquelle on pourrait se baser pour évaluer les récents déclins est donc de quelque 75 à 120 ans, soit davantage que la période de référence de la plupart des stocks.

Tableau 1. Synthèse des données relatives aux tendances de la population et des captures

Période	Lieu	Données utilisées	Tendance	Source
1905–2005	Atlantique Nord-Est	Evaluation du stock	Epuisement à hauteur de 93,4–94,8%	CIEM WGEF 2006
1955–2005	Atlantique Nord-Est	Evaluation du stock	Epuisement à hauteur de 92,9–93,4%	CIEM WGEF 2006
1987–2000	Côte ibérique	Débarquements	Diminution de 51%	DGPA, 1988–2001
A partir de 2000	Côte ibérique	Projections	Déclin de 80,3% au cours des 3 prochaines générations	DGPA, 1988–2001
1981–1992	Mer Noire	Evaluation du stock	Déclin de 60%	Prodanov <i>et al.</i> 1997
1988–2002	Atlantique Nord-Ouest	Evaluation du stock	Déclin de 75% de la biomasse des femelles frayeuses	NFSC (2003)
1987–2002	Atlantique Nord-Ouest	Evaluation du stock	Déclin de 50% du poids moyen des femelles	NFSC (2003)
1997–2003	Atlantique Nord-Ouest	Evaluation du stock	Echec du recrutement	NFSC (2003)
1952–2000s	Pacifique Nord-Ouest	Débarquements	Chute de >99%, soit de ~60,000t à ~460t	Administration des du Japon, 2003, 2004
1970–1990s	Pacifique Nord-Ouest	Captures par unité d'effort de pêche (CUEP)	Déclin de 80–90% de la pêche au chalut et à la senne	

A l'échelle mondiale, les prises les plus importantes de *S. acanthias* effectuées au 20<sup>e</sup> siècle l'ont été dans les mers épicontinentales de l'Atlantique Nord-Est (annexe 1 fig. 5); là, les stocks sont aujourd'hui parmi les plus appauvris. Selon la FAO, 87,5% des débarquements de *S. acanthias* notifiés pendant la période 1950–2004 (à l'exclusion des requins divers, etc.) provenaient de cette région (annexe 1: tableau 3a, fig. 6). Des débarquements de 30-50.000 tonnes par an se sont maintenus pendant la plupart des années 1960 à 1980, mais ont brutalement décliné depuis le milieu des années 1980 (annexe 1 fig. 6). A la fin de 2004, les débarquements notifiés dans l'Atlantique Nord-Est ont chuté à 16% de leur pic historique, enregistré par la FAO, de près de 50.000 t<sup>1</sup>, atteint en 1972 (annexe 1 tableau 3a), et à 10% du pic enregistré par le CIEM. Les débarquements dans d'autres régions, particulièrement dans l'Atlantique Nord-Ouest, ont pour la plupart augmenté (annexe 1 tableau 3b), bien que cela soit difficile à vérifier parce que les données sont souvent incomplètes; le Système mondial d'information sur les pêches de la FAO (FIGIS) enregistre parfois des débarquements de *S. acanthias* sous la rubrique "Aiguillats, non identifiés ailleurs" (Squalidae)" (par exemple, captures des Etats-Unis d'Amérique dans l'Atlantique, annexe 1 fig. 7), ou sous d'autres catégories intitulées "Requins".

<sup>1</sup> On note de très importants écarts entre les chiffres de la FAO et ceux communiqués par les Etats ou par des organisations régionales des pêches. En général, les chiffres de la FAO sont plus bas, en raison probablement des sous-estimations rapportées par les Etats ou des erreurs d'identification. Les rapports de la FAO indiquent des records de prises de presque 50.000t dans l'Atlantique Nord-Est, tandis que le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) signale un pic de plus de 58.000t. Les données nationales sont plus exactes, mais plus difficiles à obtenir.

D'autres débarquements importants ont lieu dans le Pacifique Nord-Est (au large des côtes de l'Amérique du Nord occidentale), dans le Pacifique Sud-Ouest (principalement au large de la Nouvelle-Zélande) et dans le Pacifique Nord-Ouest, dont les débarquements importants notifiés au Japon (par ex. Taniuchi, 1990, Administration des pêches du Japon, 2004) ne sont apparemment pas pris en compte dans les statistiques de la FAO et n'apparaissent pas dans les fig. 6 ou 7 (annexe 1). Les débarquements notifiés en 2004 dans l'Atlantique Nord-Ouest, le Pacifique Nord-Est et le Pacifique Sud-Ouest représentaient respectivement 29%, 93% et 45% de leur pic passé atteint en 1950 (annexe 1 tableau 3a).

On dispose de plusieurs évaluations du stock. Celles-ci révèlent une corrélation entre les récents déclin des débarquements, les captures par unité d'effort de pêche (CUEP) et la taille relative des stocks. Les CUEP et les débarquements sont donc utilisés comme indicateurs des tendances de la population en l'absence d'évaluations des stocks, même si la propension des spécimens de *S. acanthias* à se concentrer peut entraîner des CUEP élevées alors que les stocks sont décimés.

Les autres descriptions des tendances régionales de la population présentées ici proviennent de Fordham (2005) et des évaluations des populations de *S. acanthias* au titre de la documentation de la Liste rouge en vigueur de l'UICN (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.1 Atlantique Nord-Est

Un seul stock évolue depuis la mer de Barentz jusqu'au nord de la Baie de Biscay. Les débarquements sont enregistrés depuis 1906 (annexe 1 fig. 5) et des études biologiques conduites depuis les années 1950. C'est Holden (1968) qui, le premier, a signalé que ce stock était soumis à une exploitation excessive. Les données du CIEM révèlent un déclin de 90% des débarquements depuis leur chiffre record atteint dans les années 1970. Deux études indépendantes menées sur cette pêche autour du Royaume Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord indiquent une tendance à la baisse des grosses prises et de leur fréquence (annexe 1 fig. 8, CIEM WGEF, 2006). Il y a eu plusieurs évaluations conduites suivant différentes méthodes pour estimer les tendances de la population (Heessen, 2003, Hammond et Ellis, 2005, CIEM WGEF, 2006) et celles-ci sont arrivées à la conclusion que la plupart des débarquements depuis 1946 dépassaient le rendement équilibré maximal. Tous les modèles laissent supposer un déclin des stocks de l'ordre de 2% à 11% de la biomasse vierge au cours des dernières années (par ex. annexe 1 fig. 9). En 2005, le Comité consultatif de la gestion de la pêche du CIEM (ACFM, 2005) a donné cet avis: "Toutes les évaluations expérimentales indiquent que le stock a atteint son plus bas niveau jamais atteint. Selon des études de la pêche au chalut, la fréquence des prises d'aiguillats communs a baissé et, bien que de gros bancs soient encore capturés, cela arrive moins souvent. Le niveau d'exploitation est inconnu, mais le déclin continu des débarquements indique que la mortalité due à la pêche a été, et continue d'être, bien supérieure aux niveaux viables". Le Groupe de travail sur les poissons élasmobranches du CIEM(2006) a conclu que les niveaux d'appauvrissement actuels sont de 5,2-6,6% par rapport à ce qu'ils étaient en 1905, et de 5,2-7,1% par rapport aux chiffres de 1955, que le niveau d'épuisement actuel était de 5,2-6,6% par rapport à 1905, de 5,2-7,1% par rapport à 1955 (annexe 1 fig. 9), et a prévenu du danger d'un effondrement complet du stock.

Le stock de la Péninsule ibérique se distingue quelque peu du stock précédent. Les débarquements par unité d'effort (LPUE) par la flottille de chalutiers basque ont nettement diminué ces dernières années (CIEM WGEF, 2006). Les statistiques halieutiques officielles relatives aux débarquements de *S. acanthias* provenant des eaux portugaises montrent un déclin de 51% entre 1987 et 2000 (DGPA, 1988-2001); les projections prédisent un déclin encore supérieur, de l'ordre de 80,3% de la biomasse débarquée au cours des trois prochaines générations, dû à l'appauvrissement du stock, si l'effort de pêche ne se réduit pas (Rui Coelho in litt., Evaluation de la Liste rouge de l'UICN, septembre/octobre 2003).

L'espèce est inscrite sur la Liste rouge de l'Allemagne en tant qu'espèce vulnérable (1998). Dans l'évaluation de la Liste rouge de l'UICN, elle est classée comme espèce en danger critique dans l'Atlantique Nord-Est (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.2 Mer Méditerranée et mer Noire

On a trouvé *Squalus acanthias* dans 5% des chaluts MEDITS (*Mediterranean international trawl survey programme*). Cela arrive très rarement en Méditerranée occidentale, mais régulièrement dans le bassin oriental, la biomasse concernée étant estimée à 6.700t dans l'aire couverte par le projet MEDITS. Les statistiques ne présentent pas d'évolution notable de la tendance de l'abondance sur la période 1994–2004 (Serena *et al.*, 2005). Jukic-Peladic *et al.* (2001) ne rapportent pas de variation sensible de la présence de cette espèce dans l'Adriatique entre 1948 et 1998. Aldebert (1997) signale une diminution des débarquements à partir des années 1980 dans le bassin occidental. D'après des pêcheurs interrogés aux Baléares, la pêche dirigée, pratiquée dans les années 1970, a cessé en raison d'un déclin important de l'abondance des prises observé lors des sorties de pêche de fond à la palangre et aux filets maillants à partir du début des années 1980 (Gabriel Morey, com. pers. citée dans Fordham *et al.*, 2006); l'étude MEDITS n'a pas enregistré la présence de *Squalus* dans les Baléares durant la période 1994–2004.

La pêche de *S. acanthias* dans la mer Noire récolte ~2.000 t/an. Elle est principalement pratiquée par des bateaux turcs (Dr Kotenev, VNIRO, in litt. 22 novembre 2006). L'intensité de la pêche et les débarquements ont fortement augmenté à partir de 1979 en raison de la hausse des prix. Les individus principalement ciblés étaient âgés de 8 à 19 ans. Une évaluation du stock (par une analyse des populations virtuelles) indique que le stock exploité en mer Noire s'est développé jusqu'en 1981, jusqu'à représenter 226.700t, puis a décliné de 60% pour arriver à environ 90.000t en 1992 (Prodanov *et al.*, 1997).

On soupçonne les données de la FAO concernant la pêche ci-dessus d'être incomplètes et de compter certains spécimens de *S. acanthias* dans la catégorie "aiguillats, non identifiés ailleurs" (annexe 1 fig. 10). Les évaluations de la Liste rouge de l'UICN relatives aux populations de *S. acanthias* en Méditerranée et en mer Noire qualifient l'espèce comme "en danger" et "Vulnérable", respectivement (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.3 Atlantique Nord-Ouest

Les flottilles étrangères (ex-Union soviétique, ex-République démocratique allemande, Pologne, Japon et Canada) ont pêché au large des côtes orientales des États-Unis d'Amérique du début des années 1960 au milieu des années 1970. Les débarquements ont enregistré un pic en 1974, avec 25.620t (annexe 1: fig. 6 et 7). Les stocks se sont tout d'abord repeuplés après l'établissement d'une ZEE. Les débarquements effectués aux États-Unis sont passés de quelques centaines de tonnes à la fin des années 1970 à environ 4500t dans les années 1979–1989, puis à 27.200t en 1996 pour répondre à la demande croissante du marché européen. Les indices déduits des relevés des navires de recherche et des études montrent une croissance de l'abondance et de la biomasse du début des années 1970 jusqu'en 1992, puis un déclin de 33% pendant la décennie 1992-2002 (de 600.000 t à 400.000 t). Ce déclin de l'abondance globale est dû à des prélèvements d'aiguillats communs de plus de 80 cm de long (fig. 4). Les estimations, faites au moyen de la méthode des aires balayées, de la biomasse des femelles frayeuses (caractérisées par une longueur  $\geq 80$  cm) ont sextuplé de 1968 à 1989, passant de 50.000 t environ à 295.000 t, puis ont baissé d'environ 75%, chutant à ~50.000 t en 1998. Elles sont ensuite restées relativement constantes, se stabilisant à 29% de la biomasse visée. La biomasse minimale estimée de femelles de  $\geq 80$  cm a décliné de façon plus abrupte que la biomasse combinée de mâles et femelles de  $\geq 80$ -cm. Les données relatives aux fréquences de longueur, fondées sur les prises commerciales aux États-Unis d'Amérique et sur six études des captures conduites séparément par des navires de recherche, indiquent une diminution marquée et constante de la longueur

moyenne des femelles adultes au cours des dernières années (Fig. 4). Le poids moyen des femelles a baissé de moitié de 1987 à 2000, passant de 4kg à 2kg. Cela s'explique par le fait que les femelles adultes sont particulièrement ciblées (en 2004, elles représentaient 99% des débarquements commerciaux). Cette variation de la composition globale du stock depuis le début de la pêche intensive laisse présager des réductions marquées du potentiel de reproduction présent et futur de l'espèce. Les estimations du recrutement de 1997 à 2003 ont représenté les sept valeurs les plus faibles jamais enregistrées sur la série chronologique tout entière. (fig. 11). Les récentes réductions de la biomasse du stock reproducteur ne peuvent pas être compensées rapidement en raison de la biologie reproductrice de l'aiguillat. Le faible niveau actuel de la biomasse du stock reproducteur entraînera probablement un faible recrutement de l'espèce dans les prochaines années. Les projections à long terme, tenant compte du plus faible taux de survie des jeunes nés de femelles plus petites et du plus faible potentiel de frai, prévoient un effondrement du stock si la mortalité actuelle due à la pêche perdure dans la région (fig. 12). (NFSC, 2003, Fish & Wildlife Service in litt. 1<sup>er</sup> mai 2006).

Si les débarquements ont chuté aux États-Unis d'Amérique grâce à des mesures de gestion, ceux effectués au Canada de ce stock partagé excèdent ces derniers et sont considérés comme non durables, selon les évaluations du stock par les États-Unis.

La Liste rouge de l'UICN classe *S. acanthias* dans l'Atlantique Nord-Ouest comme une espèce en danger, compte tenu des réductions de la taille de sa population qui dépassent 50% (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.4 Pacifique Nord-Ouest

Dans la mer du Japon, *S. acanthias* est pleinement exploité depuis avant même 1897. Dans cette région, ses captures ont représenté de 1927 à 1929 de 7.500 à 11.250t, soit 17–25% des prises totales japonaises. Elles ont chuté de plus de 50.000t en 1952 à 10.000t en 1965 (Taniuchi, 1990). On note une diminution des CUEP d'environ 80–90% et le passage de 8–28 unités dans les années 1970 à 1–5 de 1995 à 2001. Les prises au chalut au large de *S. acanthias* étaient supérieures à 700t en 1974–1979. Elles ont ensuite diminué pour représenter 1–200t à la fin des années 1990 et jusqu'à 2001. Les taux de capture des senneurs danois et des chaluts par paire ont chuté de 90%, passant de 100–200kg par calée au milieu des années 1970 à 10–20kg par calée à la fin des années 1990 (Administration des pêches du Japon, 2003). Il semble qu'il y ait eu un rapide déclin des stocks après le chiffre record des prises japonaises de ~60.000t en 1952, et un autre déclin après les années 1970. Les captures n'étaient plus que de ~1000t en 1993 et ont continué de diminuer pour ne représenter en moyenne que 458t ces dernières années (Administration des pêches du Japon, 2004). Le niveau actuel du stock est faible et la tendance est encore à la baisse. Ces données n'apparaissent pas dans le système d'information de la FAO FIGIS. Les bateaux de pêche de la Fédération de Russie ne ciblent pas cette espèce, mais celle-ci est de plus en plus présente dans les prises incidentes (M. Kotenev, VNIRO, in litt., 22 novembre 2006). *S. acanthias* représente 16,8% des prises incidentes de requins par les filets maillants ciblant le saumon (Nakano, 1999). Des débarquements d'aiguillats communs ont également lieu en République de Corée mais on ne dispose pas d'informations à ce sujet.

La Liste rouge de l'UICN classe ce stock comme au moins en danger, précisant qu'il pourrait passer dans la catégorie des espèces en danger critique lorsqu'une évaluation régionale exhaustive aura été entreprise (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.5 Pacifique Nord-Est

Les ressources de *S. acanthias*, soumises autrefois à une pêche intensive, ont apparemment été épuisées en 1910 et à la fin des années 1940. Sous l'effet d'une réduction de la pression de pêche, ce stock s'est depuis repeuplé dans la plupart de son aire de répartition. En 1944, *S. acanthias* faisait l'objet de la pêche la plus prisée par les navires évoluant sur les côtes occidentales du Canada (Ketchen, 1986). Les

débarquements en Colombie britannique ont atteint 31.000t puis sont tombés à moins de 3000t en 1949. La biomasse exploitable a été réduite de 75% en 1950 (Anderson, 1990), lorsque la production de la vitamine A de synthèse a conduit à l'effondrement du marché de l'huile. Le quota actuel de ~15.000t est fondé sur une évaluation du stock de 1987 (Saunders, 1988) qui partait de l'hypothèse que la moitié des deux tiers du stock se trouve au Canada. Les captures sont de ~5.000–7.000t et le stock semble stable (Wallace *et al.*, 2006). L'Etat de Washington est aujourd'hui le seul Etat des Etats-Unis d'Amérique bordant le Pacifique qui gère la pêche de *S. acanthias*, principalement dans le bras de mer de Puget Sound, et les débarquements y ont diminué de plus de 85% à la fin des années 1990 (Camhi, 1999). La population a désormais une faible abondance (Palsson *et al.*, 1997). Si *S. acanthias* est l'espèce de requin prédominante capturée au large de l'Alaska - lequel a interdit la pêche ciblant précisément le requin en 1998 l'espèce continue de faire l'objet de prises incidentes par des navires de pêche de fond de la région, prises qui sont rejetées à hauteur de 90% (Camhi, 1999). Son abondance semble stable, voire en hausse (Wallace *et al.*, 2006). Une évaluation du stock pourrait être entreprise dans les prochaines années.

La Liste rouge en vigueur de l'UICN classe *S. acanthias* dans le Pacifique Nord-Est comme une espèce **vulnérable**, sur la base d'une estimation de la réduction de la taille de sa population supérieure à 30% (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.6 Amérique du Sud

*Squalus acanthias* est depuis longtemps une espèce fréquente des prises incidentes dans cette région, mais jusqu'à il y a peu elle était généralement rejetée (Cousseau et Perrota, 2000, Cañete *et al.*, 1999). La pêche commerciale ciblant *S. acanthias* a probablement commencé aux alentours de 2001, pour compenser la diminution des débarquements d'autres espèces de requins côtiers dont les populations étaient sérieusement décimées, en particulier *Mustelus schmitti* et *Galeorhinus galeus* (G. Chiaramonte in litt. à l'adresse du Groupe de spécialistes sur les requins de l'UICN, avril 2006). Toutefois, les débarquements n'y sont pas enregistrés par espèce ni même par genre, mais ils sont classés ensemble dans des catégories qui englobent ces autres petits requins, ce qui rend très difficile l'analyse des tendances. Massa *et al.* (2003) et García de la Rosa *et al.* (2004) semblent déceler un important déclin de l'abondance de *S. acanthias* dans les eaux argentines, en comparaison avec une étude menée par Otero *et al.* (1982), mais les tendances restent incertaines. Du fait de la croissance de la demande des marchés européens, il est prévisible que cette espèce sera de plus en plus ciblée le long des côtes Sud-Est de l'Amérique du Sud (Uruguay et Argentine) où d'autres stocks s'amenuisent tandis que la demande et l'effort de pêche croissent (par ex., Van Der Molen *et al.*, 1998).

La Liste rouge de l'UICN classe les stocks sud-américains de *S. acanthias* comme **vulnérables**, sur la base d'une estimation de la réduction de la taille de leur population supérieure à 30% (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.4.7 Australasie

La demande intérieure pour la viande de *S. acanthias* est faible en Australie (Last et Stevens, 1994). Les débarquements notifiés en Nouvelle-Zélande ont augmenté, passant de 3000–4000 t pendant les années 1980 à 7000–11.000 t depuis le milieu des années 1990 jusqu'au milieu des années 2000 (Manning *et al.*, 2004, Sullivan *et al.*, 2005). Il est cependant probable qu'une part (sinon la majeure partie) de cette augmentation est imputable à une meilleure communication des résultats. Les analyses des taux de capture et les indices de la biomasse découlant des relevés de la pêche au chalut sont essentiellement stables ou en hausse (Manning *et al.* 2004, Sullivan *et al.* 2005, Ministère de la pêche 2006). Compte tenu de la pression cumulée que subit l'espèce du fait de la pêche ciblée destinée aux exportations vers les marchés asiatiques et européens, des prises incidentes rejetées en mer et de sa grande vulnérabilité à la surpêche, *S. acanthias* a été inclus dans le système néo-zélandais de gestion de quotas

en octobre 2004, le TACC (total autorisé des captures commerciales) lui ayant été attribué étant de 12.660t. Les captures restent au-dessous de ce niveau (Ministère de la pêche, 2006).

#### 4.4.8 Afrique du Sud

Les aiguillats sont considérés comme des nuisances par les pêcheurs d'Afrique australe, qui ne les pêchent pas à des fins commerciales. Quelque 99–100% des prises incidentes de cette espèce par les chalutiers sont rejetées en mer. (Smale com. pers., in Fordham, 2005).

Les stocks d'Australasie et d'Afrique australe de *S. acanthias* sont qualifiés dans la Liste rouge de l'UICN de **préoccupation mineure** (Fordham *et al.*, 2006).

#### 4.5 Tendances géographiques

*Squalus acanthias* a disparu des eaux de la Méditerranée occidentale au cours des 30 dernières années (voir 4.2.2).

### 5. Menaces

La principale menace qui pèse sur cette espèce dans le monde est la surexploitation, soit du fait des pêcheries qui ciblent *S. acanthias*, soit du fait des prises incidentes causées par les engins de pêche. Le taux de survie des spécimens après leur capture non voulue est élevé s'ils sont rejetés à la mer en bon état, mais ils sont souvent gardés et utilisés.

#### 5.1 Pêche dirigée

*S. acanthias*, espèce commerciale prisée en de nombreuses régions du monde, est capturée par les chaluts de fond, les filets maillants, les ligneurs et les pêcheurs de plaisance maniant la canne à pêche et le moulinet. Il est très convoité pour sa chair, appréciée comme un mets de choix en Europe, mais l'huile de son foie et ses ailerons sont également consommés. Sa pêche a été essentiellement pratiquée autrefois pour répondre à la demande pour son huile, jusqu'à ce que l'on trouve sur le marché de la vitamine A de synthèse. Ce marché s'est alors effondré. Malgré leur faible qualité, les ailerons de *S. acanthias* sont régulièrement commercialisés en Asie orientale (pour la soupe d'ailerons de requin) depuis au moins les vingt dernières années du 20<sup>e</sup> siècle (Rose, 1996). Le cartilage et la peau de cette espèce sont également utilisés, et s'ils ne peuvent pas se vendre pour la consommation humaine, les spécimens débarqués servent à la production de farine de poisson et d'engrais (Compagno, 1984). Ils se prêtent également à des expériences scientifiques à des fins pédagogiques.

#### 5.2 Prises incidentes

*S. acanthias* vit dans de nombreuses régions où se pratique la pêche au filet maillant, à la palangre et au chalut, et le fait qu'il se trouve fortuitement capturé par ces engins de pêche a une influence sur ses stocks. Ces prises incidentes ne sont généralement pas notifiées et ne figurent pas dans les statistiques halieutiques nationales. Les filets aux fines mailles peuvent tuer les jeunes individus. Ceux-ci ne se retrouveront pas sur l'étal des détaillants et risquent également de ne pas figurer sur les relevés des prises s'ils sont rejetés en mer (NFSC, 2003, Anon. 2003, Bundy, 2003). Ainsi, les chalutiers ciblant au fond, en eaux profondes, la crevette et la langoustine *Nephrops*, le long des côtes méridionales du Portugal rejettent d'importantes quantités de *S. acanthias* (Parlement européen, 1999). En ce qui concerne l'Atlantique Sud-Ouest, une étude conduite en Argentine et en Uruguay a estimé que l'abondance des populations de *S. acanthias* a chuté après l'intensification des activités de pêche d'autres espèces (Massa *et al.*, 2002). Le NFSC (2003), notant les grandes quantités de prises incidentes dans l'Atlantique Nord-Ouest, a estimé que la moyenne des rejets en mer (16.700t) représentait plus du double des débarquements notifiés aux États-Unis d'Amérique (7200t). Les auteurs de cette observation ont toutefois souligné que les rejets ont un impact moindre sur l'état des stocks car ils concernent toutes les catégories de taille, tandis que les prises

débarquées affectent principalement les femelles adultes, qui sont les plus vulnérables et constituent la composante la plus importante de la population.

## 6. Utilisation et commerce

Les captures et le commerce de *S. acanthias* sont relativement bien documentés, en comparaison avec ceux de la plupart des autres espèces de requin. Cela s'explique par le fait que l'utilisation intérieure et la commercialisation internationale de cette espèce a un long passé. Elle est de loin l'espèce de requin faisant l'objet d'une pêche commerciale la plus importante dans l'Atlantique Nord-Est, où elle occupe une place considérable dans la pêche depuis 70 ans. (annexe 1 fig. 5). Devant aussi son importance autrefois à l'huile de son foie, elle est recherchée aujourd'hui essentiellement pour sa viande. Il n'y a, néanmoins, aucune donnée sur le commerce de l'espèce à l'échelle mondiale, les relevés restant sporadiques.

### 6.1 Utilisation au plan national

La viande de l'aiguillat commun, obtenue des pêcheries commerciales qui ciblent cette espèce ou des prises incidentes débarquées, est consommée en Europe, au Japon, en Amérique du Sud et, dans une moindre mesure, en Nouvelle-Zélande et en Australie (où elle est considérée comme peu délicate). Elle se consomme fraîche, surgelée ou fumée. Les commerçants préfèrent les femelles adultes en raison de leur plus grosse taille.

Au Royaume Uni, *S. acanthias*, (connu sous diverses appellations, "rock salmon," "huss" ou "huss tail") entre principalement dans la composition du "fish and chips". Il est vendu au détail à 11 euros le kg (A. Knapp, TRAFFIC-Europe *in litt.* dans TRAFFIC-Europe, 4 mars 2006). En Allemagne, sa viande se vend sous la dénomination de "See-Aal" (anguille de mer) et ses filets abdominaux sont fumés pour confectionner le *Schillerlocken* (Rose 1996). Cette préparation est un délice de gourmet atteignant au détail un prix allant de 45 à 57 euros le kg en Allemagne (le prix de gros à l'importation tourne autour de 15 euros le kg). Il est à noter que le prix relativement élevé de *S. acanthias* en Allemagne reflète la difficulté croissante de s'en procurer et que les consommateurs manifestent, paraît-il, une certaine répugnance à dépenser autant pour cette viande. (Melisch *in litt.* dans TRAFFIC Oceania, mai 2006). En France, la viande est vendue à l'état frais sous l'appellation d'aiguillat commun ou de saumonette d'aiguillat à environ 10 euros le kg (Ringuet S., comm. pers. pour TRAFFIC Europe, novembre 2003). En Suède, l'aiguillat se trouve sur les étals à l'état frais à 9-14 EUR le kg, mais relativement peu fréquemment (M. Forslund WWF *in litt.* pour TRAFFIC-Europe, avril 2006). Dans les années 1990, des groupes de la filière dans le nord-est des États-Unis d'Amérique ont mené une campagne de promotion pour créer une demande intérieure pour *S. acanthias*, lui donnant le nom plus alléchant de "requin du Cap" (*cape shark*) (Fordham, 2005) et ce, en même temps qu'une action publicitaire des associations d'usines de produits de la mer, qui a eu pour effet de rendre l'aiguillat commun plus attractif aux yeux des consommateurs américains.

Même si *S. acanthias* n'a plus l'importance qu'il avait dans le passé comme source d'une huile de foie précieuse pour l'éclairage et sa vitamine A, son huile est toujours utilisée dans une certaine mesure, mélangée à celle d'autres espèces de requin. Ainsi, l'huile de *S. acanthias* était utilisée dans l'ex-Union soviétique (Fischer *et al.* 1987). Il arrive que les ailerons soient employés pour la consommation locale au Japon, mais ils ont un prix relativement peu élevé à cause de leur petite taille. Les autres usages qui sont faits d'autres parties et de produits dérivés de *S. acanthias*, tels que cartilage, cuir ou objets vendus aux touristes, (dents ou mâchoires) ne sont pas bien connus ni officiellement répertoriés et, s'ils existent, ils sont d'une importance négligeable par rapport à l'utilisation de la viande. Bien que cela ait été plus courant dans le passé, les pêcheurs espagnols utilisent encore la peau de requin pour polir et poncer leurs bateaux (Rose, 1996). Les têtes de *Squalus* servent comme appâts pour d'autres pêches, au Maroc, par exemple (Fischer *et al.*, 1987). Une évaluation faite par les États-Unis d'Amérique de l'importance de la pêche de loisir de *S. acanthias* est parvenue à la conclusion que cette pêche représente une proportion importante accrue du total des prises débarquées depuis 2001 (NFSC, 2003). En Nouvelle-Zélande, il est attribué un quota annuel de capture autorisée de 245t de cette espèce pour la pêche de loisir, et de 245t pour un usage coutumier lorsque le TACC est fixé.

## 6.2 Commerce licite

On ne dispose d'aucune donnée sur le commerce de *S. acanthias* à l'échelle mondiale. Les données commerciales de la FAO incluent l'espèce dans ses divers groupes génériques de requins faisant l'objet d'une commercialisation. Le plus gros du commerce de *S. acanthias* est pris en compte dans les catégories "aiguillats" (*Squalidae*) à l'état frais ou réfrigéré et "Aiguillats (*Squalidae*) congelés". Toutefois, les informations rapportées dans ces catégories concernent aussi probablement des espèces autres que *S. acanthias*<sup>2</sup> et ne sont donc pas significatives pour l'analyse.

La viande d'aiguillat commun ne figure pas dans les registres des importations et des exportations de certains des principaux acteurs de ce commerce, comme l'UE, principal importateur, et les États-Unis d'Amérique, important exportateur. L'UE se fonde sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, en abrégé Système harmonisé ou nomenclature combinée, qui contient en l'occurrence deux codes relatifs à ce produit, à savoir:

03026520 Poissons frais ou réfrigérés de l'espèce Aiguillats (*Squalus acanthias*)

03037520 Poissons congelés, de l'espèce Aiguillats (*Squalus acanthias*)

Les registres des États-Unis contiennent des informations sur les exportations d'aiguillats sous deux catégories, aiguillats frais et aiguillats congelés. Ces catégories semblent inclure toutes les espèces de *Squalus* spp. Les États-Unis indiquent cependant que ces données s'appliquent à *S. acanthias* (P. Thomas et R. Gabel, Ministère de l'intérieur des États-Unis, *in litt.* pour M. von Gadow, 1<sup>er</sup> mai 2006). D'autres gros exportateurs enregistrent *S. acanthias* dans des classes qui rangent ensemble les aiguillats et d'autres requins.

L'Union européenne est, traditionnellement, le principal marché pour *S. acanthias*. Outre les quantités importées de cette espèce par des pays européens, on relève également des échanges importants du produit à l'intérieur de l'UE. Si les captures des pays européens ont diminué (annexe 1 tableau 4), à elles toutes, elles s'élèvent à ~8000 t (poids vif) et représentent environ un tiers des prises totales rapportées par la FAO en 2004. Pour compléter ses propres prises, l'UE a importé 4.500t de *S. acanthias* (poids transformé) en 2004. Sur la base d'un coefficient de conversion de 1,33<sup>3</sup>, les importations européennes en 2004 ont représenté environ 6000t de poids vif, ce qui permet de déduire que l'offre totale sur le marché de l'UE en 2004 a été d'environ 14.000 t. Très peu de ce produit est exporté ou réexporté depuis des pays membres de l'UE.

Entre 1995 et 2005, les 25 États membres de l'UE ont importé 85.000t de *S. acanthias* (viande à l'état frais, réfrigéré ou congelé) de pays n'appartenant pas à l'Union. On note toutefois une tendance à la baisse des importations européennes de *S. acanthias* au cours de la dernière décennie (tableau 5 et annexe 1 fig. 13). En 2005, les importations se montaient au total à 4.900t, ce qui constitue une baisse sensible par rapport aux 12.300 tonnes enregistrées en 1996. Au cours de cette période, les trois principaux pays importateurs de l'UE sont restés la France (45% sur toute la décennie), le Royaume-Uni (16%) et le Danemark (16%). Toutefois, la proportion des importations totales européennes représentée par ces trois pays a diminué, passant à 19%, 18% et 13%, respectivement (tableau 6). Des pays comme la Belgique et l'Espagne sont devenus relativement des importateurs plus importants, leurs importations représentant respectivement 14% et 12%, des importations de l'UE en 2005. Sur la même période, la valeur unitaire moyenne des importations a augmenté, passant de 1,6 EUR/kg à 3,86 EUR/kg.

---

<sup>2</sup> La comparaison des données relatives aux importations d'aiguillats communs des pays membres de l'UE et de celles de la FAO concernant les deux catégories d'aiguillats, établies par la FAO, révèle que les données de la FAO sont bien supérieures à celles de l'UE, ce qui laisse penser que les données de la FAO englobent une quantité substantielle de produits autres que l'aiguillat commun.

<sup>3</sup> Coefficient de conversion de la FAO appliqué aux chondrichthyens, frais, réfrigérés, éviscérés.

**Tableau 5: Pays approvisionnant l'UE en aiguillat commun, *Squalus acanthias* (frais, réfrigéré et congelé, états combinés) (en tonnes).**  
(Source: Eurostat, 2006 et *National Marine Fisheries Service of the United States*)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Islande	31	73	67	48	32	70	107	221	150	95	45
Norvège	3.132	2.416	1.394	1.065	1.239	1.447	1.396	1.108	1.080	991	937
Etats-Unis	7.581	8.938	8.181	6.817	6.317	3.761	1.671	1.664	909	836	994
Canada	469	145	228	370	599	1.003	1.569	1.610	1.540	1.752	1.484
Maroc	0	0	0	0	0	71	206	212	190	388	460
Mauritanie	168	206	52	90	66	292	305	91	61	0	43
Argentine	204	313	68	256	253	232	310	263	341	119	315
Nouvelle-Zélande	29	5	18	15	71	152	195	448	319	244	250
Autres	312	209	164	116	120	210	106	195	184	192	351
<b>Total</b>	<b>11.926</b>	<b>12.305</b>	<b>10.171</b>	<b>8.778</b>	<b>8.696</b>	<b>7.238</b>	<b>5.863</b>	<b>5.811</b>	<b>4.774</b>	<b>4.617</b>	<b>4.879</b>

Les principales sources des importations de *S. acanthias* par l'UE sont le Canada, la Norvège et les États-Unis d'Amérique (tableau 5 et annexe 1 fig. 13). En 2005, le Canada a fourni 32%, la Norvège 20% et les États-Unis 16% des importations européennes de *S. acanthias*. Au cours de la dernière décennie, ce sont les États-Unis qui ont approvisionné la majeure partie du marché de l'UE (à hauteur de 55% environ) ; le volume de leurs exportations a toutefois diminué progressivement pendant cette période, passant de près de 9.000t en 1996 à à peine plus de 700t en 2005. La même tendance s'observe dans les exportations norvégiennes à destination de l'UE. Par contre, l'importance des approvisionnements canadiens s'est accrue pendant cette période, puis s'est stabilisée à environ 1400-1700 t par an depuis 2001. Le Maroc et la Nouvelle-Zélande ont aussi augmenté le volume de leurs exportations vers l'UE pendant la dernière décennie. Si les exportations marocaines continuent de croître, ayant atteint 460 t en 2005, celles de la Nouvelle-Zélande ont baissé depuis 2002, où elles avaient atteint un pic de 450 t, suite à l'application de quotas de capture.

**Tableau 6: Importations d'aiguillats communs *Squalus acanthias* (frais, réfrigérés et congelés) par des pays européens (en tonnes). (Source: Eurostat 2006)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
France	5.428	6.659	5.557	4.343	3.742	2.828	1.524	1.690	1.349	1.485	877
Royaume-Uni	1.728	1.692	1.772	1.699	1.579	825	979	1.098	759	876	837
Danemark	2.456	1.970	1.259	974	1.147	1.359	1.279	983	908	753	620
Italie	699	687	410	623	701	876	688	460	423	137	374
Belgique	417	409	219	271	349	433	359	614	309	191	641
Allemagne	712	503	428	320	404	322	389	241	307	265	249
Pays-Bas	18	6	390	459	621	368	293	374	329	180	124
Espagne	17	48	0	0	39	91	219	233	223	432	535
Suède	315	265	80	76	72	105	109	107	153	211	301
Grèce	97	60	54	15	41	31	23	14	0	1	0
République tchèque	0	0	0	0	2	43	37	29	0	0	0
Slovénie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	46
Portugal	41	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Malte	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Pologne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Luxembourg	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Lettonie	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Lituanie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>11.926</b>	<b>12.298</b>	<b>10.171</b>	<b>8.778</b>	<b>8.697</b>	<b>7.281</b>	<b>5.900</b>	<b>5.841</b>	<b>4.774</b>	<b>4.534</b>	<b>4.605</b>

Le total des exportations de *S. acanthias* en provenance des Etats-Unis a chuté au cours de la dernière décennie de 10.215t en 1996 à 1.326t en 2005 (tableau 7). L'UE reste la principale destination des exportations des Etats-Unis, représentant 70% des exportations en 2005. Les autres marchés importants pour les produits de *S. acanthias* en provenance des Etats-Unis sur cette période ont été le Japon, la Chine (RAS de Hong Kong), le Mexique, la Thaïlande et l'Australie. La demande japonaise a diminué de façon marquée depuis 1999.

Tableau 7. Exportations des Etats-Unis d'Amérique de *Squalus acanthias*, frais et congelé, de 1996 à 2005 (en tonnes) (Source: base de données du NMFS)

Pays	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Allemagne	2.930	1.774	1.687	1.010	1.690	1.032	250	350	339	527
Pays-Bas	4	359	458	520	350	152	159	154	157	167
France	4.930	3.760	2.002	1.951	1.518	454	217	196	149	126
Chine (RAS Hong Kong)	4	28	97	303	106	8	326	248	135	0
Mexique	44	37	10	45	21	57	92	30	113	173
Thaïlande	76	207	13	162	270	421	267	219	104	147
Belgique	632	389	292	461	488	234	299	169	99	35
Australie	0	10	0	12	35	79	94	110	69	31
Royaume-Uni	1.095	960	974	871	430	120	100	45	57	86
Géorgie	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Italie	202	117	86	193	149	60	105	3	31	34
Japon	298	161	553	254	88	20	95	31	19	0
Autres	769	476	38	418	295	65	23	0	15	66
<b>TOTAL</b>	<b>10.984</b>	<b>8.279</b>	<b>6.210</b>	<b>6.200</b>	<b>5.439</b>	<b>2.702</b>	<b>2.029</b>	<b>1.554</b>	<b>1.331</b>	<b>1.392</b>

De tous les pays connus pour avoir exporté des produits de l'aiguillat commun vers l'UE au cours de la dernière décennie (tableau 5), quatre des huit principaux fournisseurs (le Maroc, l'Argentine, l'Islande et la Mauritanie) ne sont pas cités par la FAO comme pays pêchant *S. acanthias*. Dans certains cas cela peut s'expliquer, du moins en partie, par des erreurs d'identification et par un défaut d'enregistrement au lieu de capture, d'où l'absence de la mention précise des espèces capturées dans les données relatives aux débarquements. En ce qui concerne l'Argentine, les produits commercialisés sous le nom d'aiguillat commun, *S. acanthias*, comprennent aussi d'importantes quantités d'autres petits requins, surtout *Galeorhinus galeus* et l'espèce endémique en Amérique du Sud, *Mustelus schmitti*. (G. Chiamonte in litt. 2006). En 2006 ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)), l'UICN a jugé que ces deux espèces sont en danger critique dans la région et en danger à l'échelle mondiale, respectivement, en raison de l'appauvrissement de leurs stocks dû à une pêche intensive non réglementée dans la région. La valeur des débarquements de *S. acanthias* a augmenté au cours des dernières années étant donné que les autres espèces précédemment ciblées ont été décimées. Approximativement 40 à 80% de exportations de requins de l'Argentine sont entrées dans l'Union européenne au cours des six dernières années (G. Chiamonte in litt. au Groupe de spécialistes sur les requins de l'UICN, avril 2006). Les volumes des exportations de produits de *S. acanthias* vers d'autres pays sont inconnus.

On sait également que les ailerons d'aiguillats communs font l'objet d'un commerce international. Toutefois, les ailerons de requins sont généralement regroupés sous des codes douaniers génériques qui en précisent l'état plutôt que l'espèce (séchés, salés, non salés, congelés, etc.), aussi est-il difficile de se procurer des informations sur les importations d'ailerons de *S. acanthias* à l'échelle mondiale.

### 6.3 Parties et produits commercialisés

La viande de *Squalus acanthias* est le produit le plus convoité, le plus commercialisé et le principal élément qui fait de cette espèce une cible pour les pêcheurs. Elle est généralement transportée à l'état congelé ou frais, parfois fumé ou séché. Le squalo fournit d'autres produits de moindre importance. Les ailerons sont utilisés et doivent, par conséquent, faire l'objet d'un

commerce international en grandes quantités, mais, du fait de leur taille relativement petite, ils ont peu de valeur et ne sont pas classés dans des catégories d'espèce. Un commerce d'ailerons et de queues est signalé en provenance des Etats-Unis vers la Chine, Taiwan (province de Chine) et le Canada. Le cartilage et le foie (ou huile du foie) sont aussi vendus sur de nombreux marchés. Ils sont par exemple exportés des Etats-Unis vers la France, l'Italie, la Suisse et Taiwan, province of Chine, où ils sont employés à des fins médicales (NFSC, 2003). Vannuccini (1999) indique que sa peau sert à faire du cuir et qu'il est extrait l'huile de son foie. Les dents et la mâchoire font également, mais très rarement l'objet d'un commerce.

#### 6.4 Commerce illicite

En l'absence de mesures réglementaires, juridiquement contraignantes, régissant les captures ou le commerce national ou international de *S. acanthias* (comme c'est le cas pour la grande majorité des pays qui capturent délibérément ou de façon fortuite des requins), aucune activité de pêche ni aucune transaction commerciale, y compris le transbordement, ne sont illicites. Même dans les zones où la pêche dirigée des requins a été interdite, comme en Alaska, aucune mesure commerciale n'a été adoptée en l'occurrence pour limiter le commerce des produits des prises incidentes de requins, lequel demeure par conséquent licite et exempt de toute restriction, et concerne pour une grande part des produits de *S. acanthias*.

#### 6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Etant donné que la demande des marchés étrangers est dans la plupart des cas le moteur économique de la pêche de *S. acanthias* à travers le monde (voir 6.2), le commerce international sans restriction que pratiquent les Etats européens constitue la principale menace pour des populations insuffisamment gérées. L'absence d'une gestion appropriée des stocks de *S. acanthias* dans la majorité des Etats de son aire de répartition, conjuguée à une demande commerciale pour ses produits établie de longue date, a conduit à un impact néfaste direct sur les populations de cette espèce. Les pêcheries qui, autrefois, capturaient *S. acanthias* de façon incidente et, rejetaient généralement à la mer les spécimens capturés, se mettent aujourd'hui à débarquer et à exporter les produits prisés de l'espèce, aggravant ainsi l'appauvrissement de ses stocks.

### 7. Instruments juridiques

#### 7.1 Au plan national

Il ne semble pas que les législations nationales sur la biodiversité soient appliquées pour conserver *S. acanthias* ou ses habitats, ni pour réglementer sa commercialisation. (voir section 8 sur les mesures de gestion de la pêche). Quelques pays (par ex. la Suède (E. Menhert, *Swedish Board of Agriculture, in litt.* pour BMU, 23 septembre 2003), évaluent actuellement la nécessité d'adopter des mesures de conservation particulières pour certaines espèces telles que *S. acanthias*. Certains Etats de son aire de répartition l'ont inclus dans leur Liste rouge ; ainsi, il est cité comme vulnérable en Allemagne (Binot *et al.*, 1998).

#### 7.2 Au plan international

Il n'existe pas d'instrument international régissant la conservation de *S. acanthias*; cette espèce n'est citée dans aucun accord international sur la faune et la flore ou sur la pêche, et n'a donc pas de statut légal international. L'Annexe V de la Convention OSPAR sur la protection et de la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime impose à l'OSPAR de dresser une liste des principales espèces et principaux habitats naturels menacés et/ou en déclin qu'il est nécessaire de protéger et de conserver dans la zone maritime de l'OSPAR (l'Atlantique Nord-Est). La proposition émise par la Belgique en 2002 d'inscrire *S. acanthias* sur cette liste en raison de sa sensibilité biologique et du déclin de sa population dans ses eaux nationales, n'a pas été adoptée. De nouvelles propositions d'inscription font l'objet de discussions en 2006 (concernant notamment *Squalus acanthias*).

## 8. Gestion de l'espèce

### 8.1 Mesures de gestion

Le Plan International d'Action pour la conservation et la gestion des requins (PAI-Requins) invite instamment tous les pays ayant des pêcheries de requin à mettre en œuvre des plans de conservation et de gestion. Il s'agit là, toutefois, d'une initiative volontaire et moins de vingt Etats ont présenté des rapports sur l'évaluation de la situation des requins ou des plans de gestion du requin. Certaines organisations régionales des pêches ont adopté des résolutions sur le requin afin de contribuer à l'amélioration de notification ou de la gestion des requins pélagiques, pris en tant que prises incidentes par les pêcheries qu'elles administrent. *S. acanthias* n'est pas un squalé pélagique et ne sera pas protégé par ces mesures.

#### 8.1.1 Atlantique Nord-Est

La conservation et la gestion des requins dans les eaux de l'UE relèvent de la Politique commune européenne de la pêche (PCP). Il n'existe pas de plan européen de gestion du requin. Le premier "total autorisé des captures" (TAC ou quota annuel des captures) a été établi pour *S. acanthias* en 1988, mais il ne concernait que la mer du Nord (petite partie des eaux européennes où évolue ce stock) et était fondé sur les relevés chronologiques des débarquements et non sur un avis scientifique. Malgré de constantes réductions, le TAC excédait de beaucoup les débarquements récents en mer du Nord jusqu'à la fin de 2004. Il a alors été réduit de 74% alors qu'un quart à peine des prélèvements avait été effectué en 2004, et peut être devenu restrictif dans cette zone en 2005. Le CIEM a émis en 2005 l'avis suivant: "Le stock est épuisé et risque de s'effondrer. La pêche ciblée ne devrait pas être autorisée à se poursuivre, et les prises incidentes mêlées à celles des pêches mixtes devraient être réduites au minimum. Un TAC devrait régir toutes les aires où l'aiguillat commun est capturé dans l'Atlantique Nord-Est. Il devrait être fixé à zéro pour 2006" (ACFM, 2005). Une réduction de 15% du TAC a été appliquée en mer du Nord mais aucune autre mesure de gestion n'a été arrêtée. Le règlement CE 1185/2003 interdit l'enlèvement des nageoires de requins à bord des navires et le rejet à la mer du reste du corps. L'application de ce règlement est obligatoire pour tous les navires de la CE sur toutes les eaux, et pour les navires de pays ne relevant pas de la CE dans les eaux de la Communauté. La Norvège gère sa pêche de *S. acanthias* en imposant une taille minimale des spécimens débarqués afin de permettre aux requins d'atteindre leur maturité sexuelle avant leur capture. Cela n'a qu'un intérêt limité pour un stock migrateur qui n'est soumis à aucun système de gestion ailleurs, dans son aire de répartition.

#### 8.1.2 Atlantique Nord-Ouest

Au Canada, l'augmentation des débarquements a conduit récemment l'Etat à établir des quotas fixant un plafond des captures et à attribuer aux pêcheries des taux de captures et de prises incidentes correspondant à leurs niveaux historiques, en attendant qu'une étude soit menée sur les niveaux d'exploitation durables. A l'heure actuelle, un quota de 3.300t est attribué aux navires à engins fixes et à l'échantillonnage scientifique, et des quotas plus bas sont alloués à chaque chalutier. Un programme de collecte de données commerciales sur cinq ans s'est terminé en 2006 et l'évaluation des stocks se fera en 2007 (Bundy, 2003).

Des organismes fédéraux des Etats-Unis et la *US Atlantic State Commission* s'occupent de la gestion de *S. acanthias*. Le premier plan de gestion des Etats-Unis, mis au point par les conseils de gestion de la pêche de la zone mid-Atlantique et de la Nouvelle-Angleterre face à une décennie de pêche intensive exempte de toute restriction (Bonfil, 1999), a pris effet en 2000. Le *National Marine Fisheries Service* (NMFS) a imposé depuis de faibles limites de sorties de pêche et des quotas, fondés sur des observations scientifiques, mais les mesures de gestion fédérales ne sont pas obligatoires dans les eaux des Etats et la pêche ciblée continue de se pratiquer à des niveaux insoutenables près des côtes, en particulier au Massachusetts. On s'attendait à un net repeuplement

des stocks à la fin de 2003, mais il n'y a eu aucun signe d'augmentation du nombre des femelles adultes ni d'amélioration du recrutement (ASMFC et MAFMC, 2005), et la reconstitution du stock prendra à présent de 15 à 30 ans. C'est en 2004 que, pour la première fois, la pêche de l'aiguillat commun a été soumise aux mêmes quotas et limites de possession à la fois dans les eaux fédérales et dans les eaux de chaque Etat. Il en est résulté une récolte d'à peine 1,5 million de livres (soit 37,5% du quota et une baisse de 50% par rapport aux débarquements de 2003), ce qui conduit à penser que ces restrictions ont efficacement dissuadé les pêcheurs de cibler l'aiguillat commun à des fins commerciales. L'augmentation l'année suivante du quota imposé dans les eaux des Etats et le plafond élevé du nombre de sorties en mer ont incité les pêcheurs à reprendre leur pêche ciblée. L'avis scientifique émis pour 2006 recommandait une réduction du quota de 50%, un faible nombre de sorties autorisées et des mesures pour réduire les rejets en mer, mais le NMFS a décidé de maintenir à son niveau le quota de 2005 jusqu'en 2008.

### 8.1.3 Pacifique Nord-Est

Les Etats-Unis et le Canada conduisent conjointement des études de la population de *S. acanthias* dans le Pacifique Nord-Est, mais il n'y a pas de système international établi de gestion du stock (Camhi, 1999). Les stocks de la côte occidentale des Etats-Unis bénéficient d'une gestion minimale malgré l'intérêt croissant manifesté à l'égard de cette pêche au large de l'Alaska et de l'Etat de Washington. A l'échelon fédéral, la gestion de la pêche de *S. acanthias* dans le Pacifique Nord des Etats-Unis a commencé en 2006 avec la fixation d'un nombre limité de sorties de pêche, en attendant la réalisation d'une évaluation des stocks (éventuellement en 2007) et l'établissement de quotas. Au large de l'Alaska, les aiguillats communs relèvent du TAC attribué aux "Autres espèces" (Alaska NMFS, rapport 2000). L'Etat de Washington quant à lui inclut *S. acanthias* dans les plans de gestion des poissons démersaux, mais ces plans ne contiennent que peu de mesures spécifiques à une espèce. La pêche dirigée est soumise à des restrictions de la taille des mailles des filets, mais à aucun quota, et un site de reproduction a été fermé à la pêche. Le quota canadien, deux à trois fois plus élevé que les prises récentes, est basé sur l'évaluation du stock faite en 1987 (Wallace *et al.*, en prép.).

### 8.1.4 Pacifique Nord-Ouest

Aucun système de gestion n'est en place. Le Japon surveille les stocks de requins et recommandera, en cas de besoin, l'adoption de mesures de conservation et de gestion des ressources en requins (Administration des pêches du Japon, 2003).

### 8.1.5 Hémisphère Sud

La Nouvelle-Zélande a inclus *S. acanthias* dans son système de fixation de quotas en 2004.

## 8.2 Surveillance continue de la population

La surveillance de la population exige le suivi régulier des captures, le recueil de données fiables sur les indicateurs de la biomasse du stock, et de bonnes connaissances biologiques et écologiques. Pourtant, dans la plupart des pays, les captures, les prises incidentes et les rejets en mer de *Squalus*, et de la majorité des autres espèces de requins et de raies, ne sont pas consignés par espèce, ce qui rend presque impossible toute évaluation de stock et de population. On possède des informations relativement bonnes sur les débarquements de *S. acanthias* de quelques grandes pêcheries uniquement dans l'Atlantique Nord, le Pacifique Nord et la Nouvelle-Zélande. Les débarquements commerciaux, les données de la recherche et les évaluations des stocks indiquent que de nombreux stocks sont considérablement appauvris.

### 8.3 Mesures de contrôle

#### 8.3.1 Au plan international

La réglementation commerciale internationale en vigueur concernant le contrôle du commerce de *S. acanthias* est quasi-inexistante. Elle se limite aux réglementations sanitaires habituelles applicables aux produits de la mer et/ou aux mesures facilitant le recouvrement des droits d'importation. Les codes douaniers attribués aux produits de *S. acanthias* congelés, frais et réfrigérés (voir 6.2) ont été établis principalement pour permettre le suivi des exportations et des importations ainsi que la perception des droits de douane (ceux-ci sont de 6% dans l'UE). Toutefois, les administrations des douanes sont libres de se référer ou non à ces codes. Si, au sein de l'Union européenne les pays se réfèrent aux codes attribués à *S. acanthias* pour des raisons économiques, dans la plupart des pays exportateurs et importateurs, les importations de *S. acanthias* congelé sont regroupées avec celles de produits d'autres requins, sous un code moins spécifique, No. 0303 7500, qui ne permet pas une estimation des échanges commerciaux d'une espèce particulière.

#### 8.3.2 Au plan interne

Quelques mesures de gestion nationales permettent des prélèvements durables de *S. acanthias*; d'autres ont été inefficaces (voir 8.1). Même là où des quotas de capture ont été établis, aucune mesure commerciale n'empêche la vente ou l'exportation des prises excédant les quotas, et la demande des marchés étrangers semble induire une exploitation insoutenable dans les eaux des Etats américains bordant l'Atlantique. Sinon, seules les mesures d'hygiène habituelles sont applicables pour contrôler le commerce et l'utilisation de l'espèce au plan interne. Même si l'inscription de *S. acanthias* à l'Annexe II ne saurait en empêcher la pêche à un niveau mettant en péril sa pérennité, elle entraverait néanmoins l'exportation de produits de cette pêche et réduirait les incitations à pratiquer une exploitation non durable lorsque la demande du marché intérieur est faible.

### 8.4 Elevage en captivité

Cet élevage à des fins commerciales n'est pas viable sur le plan économique en raison de la lenteur de la croissance et de la faible capacité reproductive de cette espèce. On peut obtenir des naissances chez des spécimens conservés dans des aquariums à la vue du public.

### 8.5 Conservation de l'habitat

Aucune mesure n'a été prise pour recenser et protéger les habitats vitaux de *S. acanthias*, même si certains de ces habitats sont parfois protégés de ce qui pourrait venir les perturber parce qu'ils sont situés dans des aires marines protégées ou dans des zones réservées aux engins de pêche statiques.

### 8.6 Mesures de sauvegarde

---

## 9. Information sur les espèces semblables

L'individu entier de *Squalus acanthias* se distingue facilement des autres membres de son genre. En ce qui concerne sa viande, le produit de cette espèce le plus couramment commercialisé, *S. acanthias* se trouve en Europe sur les mêmes marchés au détail et de produits transformés que ceux de la roussette *Scyliorhinus* spp. et de l'émisssole *Mustelus* spp., bien que la première soit principalement commercialisée dans le nord et la seconde dans le sud de l'Europe. Il semble aussi se substituer aux importations de *Mustelus* et de *Galeorhinus galeus* en provenance d'Amérique du Sud, où ce dernier est aujourd'hui jugé comme "en danger critique". Il semble difficile d'identifier certains produits de *S. acanthias*, lorsque, par exemple, les filets et les troncs sont commercialisés et transportés avec ceux d'autres petits requins. Il sera nécessaire de rédiger des guides d'identification

pour permettre de différencier les produits carnés les plus courants de *S. acanthias* de ceux d'autres espèces. La mise au point d'outils d'identification génétique peut grandement faciliter cette différenciation aux fins d'application des règlements. Plusieurs laboratoires axent actuellement leur recherche sur l'ordre des élastomères et l'identification des stocks (Pank *et al.*, 2001, Shiviji *et al.*, 2002, Chapman *et al.*, 2003, Keeney et Heist, 2003, Stoner *et al.*, 2002).

## 10. Consultations

Les Etats de l'aire de répartition et d'autres organes ont été consultés à deux reprises en 2006. Des réponses ont été reçues des pays suivants : Albanie, Argentine, Australie, Autriche, Bulgarie, Canada, Chine, Danemark (îles Féroé), République de Corée, Cuba, Croatie, Espagne, Estonie, Etats-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie – qui s'est proposée pour appuyer la proposition en qualité de coauteur, Hongrie, Irlande, Israël, Italie, Lettonie, Lituanie, Madagascar, Monaco, Maroc, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pologne, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Turquie et Uruguay, ainsi que de la Commission européenne, du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), du Comité scientifique international pour le thon et les espèces voisines dans le Pacifique (ISC), de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), de *Ocean Conservancy* et du Centre d'action régional méditerranéen du PNUE pour les aires marines protégées (CAR/ASP).

## 11. Remarques supplémentaires

### 11.1 Dispositions de la CITES Article IV, paragraphes 6 et 7: *Introduction en provenance de la mer*

Cette disposition ne s'applique pas aux captures de *S. acanthias* qui ont lieu dans la ZEE des pays et n'impliquent donc pas l'introduction de spécimens en provenance des sites de pêche au large.

### 11.2 Questions relatives à la mise en œuvre

#### 11.2.1 Autorité scientifique

Il conviendrait que l'autorité scientifique chargée de cette espèce soit un spécialiste de la pêche. Il devrait être en mesure de rendre un avis de commerce non préjudiciable en se basant sur les évaluations des stocks et sur un plan de gestion de la pêche fixant des niveaux de prélèvements durables (par ex. des quotas).

#### 11.2.2 Identification des produits commercialisés

Il sera important d'établir des codes spécifiques à chaque espèce et des guides d'identification pour la viande de cette espèce et sa distinction de celle d'autres petits requins susceptibles d'être commercialisés sous la dénomination de *S. acanthias* dont la valeur marchande est élevée (en particulier en Europe). Outre des guides comportant des illustrations de troncs de *S. acanthias*, on pourra aussi mettre au point un test ADN si cette espèce devait être inscrite, à l'aide des collections d'échantillons de tissus des centres de recherche. Le coût de ce test, par échantillon traité, commence à 20–60 USD, selon l'état de l'échantillon, mais il peut être inférieur pour un plus grand nombre d'échantillons. Le temps nécessaire au traitement dans la région est de 2 à 7 jours à partir de la date de réception de l'échantillon, selon le degré d'urgence (M. Shivji in litt., juillet 2006). Ce test ne convient pas à un premier essai d'identification, mais peut servir à confirmer une identification et l'origine d'un produit aux fins d'application de la législation.

#### 11.2.3 Avis de commerce non préjudiciable

Des avis de commerce non préjudiciable peuvent être émis pour les espèces soumises à un plan de gestion, pour autant que l'exportation proposée soit conforme aux dispositions de gestion durable de ce plan (CITES AC22 Doc. 17.2). Pour *S. acanthias*, la gestion, idéalement, devrait être basée sur des évaluations des stocks et un avis scientifique quant aux niveaux de prélèvement durables par les pêches (par ex. des quotas) ou à des mesures techniques. C'est une pratique habituelle en matière de

gestion de la pêche, qui est déjà utilisée en Nouvelle-Zélande et dans des eaux de l'Amérique du Nord. Si d'autres Etats souhaitent exporter des produits de *S. acanthias*, ils devront également établir et mettre en œuvre des plans de gestion pour une pêche durable au cas où un avis de commerce non préjudiciable serait émis.

## 12. Références

- ACFM, 2005. Advisory Committee on Fisheries Management. ICES, Denmark.
- Aldebert, Y. 1997. Demersal resources of the Gulf of Lions (NW Mediterranean). Impact of exploitation on fish diversity. *Vie Milieu*, 47: 275-284.
- Anderson, E.D. 1990. Fishery models as applied to elasmobranch fisheries. Pp. 479-490 *In*: Pratt, H.L. Jr, Gruber, S.H. and Taniuchi, T (eds), *Elasmobranchs as living resources: advances in the biology, ecology, systematics and the status of the fisheries*. NOAA Tech. Rep. NMFS 90.
- Anonymous. 2003. *2002/03 Sustainability Review*. Ministry of Fisheries, New Zealand.
- Anonymous. 2002. Long-lived slow growing dogfish. *Shark Focus* 14: 15. Shark Trust, Plymouth, United Kingdom.
- ASMFC, 2002. Interstate Fishery Management Plan for Spiny Dogfish. *Fishery Management Report* No. 40 of the Atlantic States Marine Fisheries Commission (ASMFC), Washington DC, United States, November 2002. 107 pp.
- Atlantic States Marine Fisheries Commission and Mid-Atlantic Fishery Management Council. 2005. Report from the Joint Spiny Dogfish Technical Committee and Monitoring Committee Meeting. Providence, Rhode Island. September 22, 2005.
- Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (ed.) 1998. Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*. vol. 55. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).
- Bonfil, R. 1999. The dogfish (*Squalus acanthias*) fishery off British Columbia, Canada and its management. Pp 608-655. In R. Shotton (ed.) Case studies of the management of elasmobranch fisheries. *FAO Fisheries Technical Paper* No. 378. FAO, Rome.
- Bundy, A. (2003). Proceedings of the Canada/US Information Session on Spiny Dogfish; 4 April 2003. DFO (Department of Fisheries and Oceans, Canada), Canadian Science Advisory Secretariat. *Proceedings Series* 2003/019.
- Camhi, M. 1999. *Sharks on the Line II: An analysis of Pacific State Shark Fisheries*. National Audubon Society. Islip, NY.
- Cañete, G., Blanco, G., Marchetti, C., Brachetta, H., and Buono, P. (1999). Análisis de la captura incidental (bycatch) en la pesquería de merluza común en el año 1998. Informe Técnico Interno No. 80. 44pp.
- Castro, J.I. 1983. *The Sharks of North American Waters*. Texas A&M University Press, 180pp.
- Chapman, D.D., Abercrombie, D.I., Douady, C.J., Pritchard, E.K., Stanhope, M.J. and Shivji, M.S. 2003. A streamlined, bi-organelle, multiplex PCR approach to species identification: Application to global conservation and trade monitoring of the great white shark, *Carcharodon carcharias*. *Conservation Genetics* 4: 415-425.
- Compagno, L.J.V. 1984. *Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes*. FAO Fish Synop. 125:1-249.
- Cousseau, M.B. and Perrota, R.G. 2000. Peces marinos de Argentina: biología distribución, pesca. INIDEP, Mar del Plata, 163 pp.
- DGPA. 1988–2001. Data from the Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura, Lisbon, Portugal.
- European Parliament. 1999. The problem of discards in fisheries. *STOA Study, European Parliament*, No. EP/IV/B/STOA/98/17/01, 34 pp.
- FAO. 2000. An appraisal of the suitability of the CITES criteria for listing commercially-exploited aquatic species. FAO Circulaire sur les pêches No. 954, FAO, Rome. 76pp.

- FAO (Food and Agricultural Organization). 2001. Report of the second technical consultation of the CITES criteria for listing commercially exploited aquatic species. *FAO Fisheries Report* No. 667. FAO, Rome.
- FAO FIGIS. 2003. Fisheries Global Information System (FIGIS). Species Identification and Data Program. *Squalus acanthias*. FAO Website. 4 pp.
- Fischer, W., Bauchot, M.-L. & Schneider, M. 1987. *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire*. Rome, FAO, Vol. 2 : 761-1530.
- Fisheries Agency of Japan. 2003. *Report on the Assessment of Implementation of Japan's National Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks of FAO* (Preliminary version). Annex 1 of AC19 Doc. 18.3, presented at the 19<sup>th</sup> meeting of the Animals Committee of CITES. Document for submission to the 25<sup>th</sup> FAO Committee on Fisheries.
- Fisheries Agency of Japan, 2004. Spiny Dogfish *Squalus acanthias* around Japan. *In: The current status of international fishery stocks (Summarised Edition 2004)*. Fishery Agency of Japan.
- Fordham, S. 2005. Spiny dogfish. *In: Fowler, S.L., Cavanagh, R.D., Camhi, M. Burgess, G.H., Caillet, G.M., Fordham, S.V., Simpfendorfer, C.A. & J.A. Musick (comp. and ed.). 2005. Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes. Status Survey. IUCN/SSC Shark Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom. x + 461 pp*
- Fordham, S., Fowler, S.L., Coelho, R., Goldman, K.J. & Francis, M. 2006. *Squalus acanthias*. *In: IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)> .
- García de la Rosa, S.B., Sánchez, F. & L.B. Prenski (2004). Caracterización biológica y estado de explotación del tiburón espinoso (*Squalus acanthias*). *In: Sánchez, R.P. & Bezzi, S.I. (Eds.). 2004. El mar Argentino y sus recursos pesqueros. Tomo 4. Los peces marinos de interés pesquero. Caracterización biológica y evaluación del estado de explotación. Publicaciones especiales INIDEP, Mar del Plata, 359 pp.*
- Hammond, T.R. & Ellis, J.R. (2005) Bayesian assessment of Northeast Atlantic spurdog using a stock production model, with prior for intrinsic population growth rate set by demographic methods. *Journal of the Northwest Atlantic Fisheries Science*, 35, 299-308.
- Hanchet, S.M. 1988: Reproductive biology of *Squalus acanthias* from the east coast, South Island, New Zealand. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 22: 537–549.
- Hanchet, S.M. & Ingerson, J.K.V. 1997. A summary of biology and commercial landings, and a stock assessment of spiny dogfish (*Squalus acanthias*). *New Zealand Fisheries Assessment Research Document* 97/6.32pp.
- Heessen, H.J.L. (editor) 2003. *Development of Elasmobranch Assessments DELASS*. European Commission DG Fish Study Contract 99/055, Final Report, January 2003
- Holden, M.J. 1968. The rational exploitation of the Scottish-Norwegian stocks of spurdogs (*Squalus acanthias* L.). Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. *Fisheries Investigations Series II*, Vol. XXV, Number 8. London. 28 pp.
- ICES, 1997. Report of the Study Group on Elasmobranch Fishes. *ICES CM*, 1997/G:2, 123 pp.
- ICES WGEF. 2006 in preparation. Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes. ICES, Denmark.
- Jukic-Peladic, S., Vrgoc, N., Drstulovic-Sifner, S., Piccinetti, C., Piccinetti-Manfrin, G., Marano, G. & Ungaro, N. 2001. Long-term changes in demersal resources of the Adriatic Sea: comparison between trawl surveys carried out in 1948 and 1998. *Fisheries research*, 53, 95-104.
- Keeney, D.B. and Heist, E.J. (2003) Characterization of microsatellite loci isolated from the blacktip shark and their utility in requiem and hammerhead sharks. *Molecular Ecology Notes*, 3, 501-504.
- Ketchen, K. S. 1972. Size at maturity, fecundity and embryonic growth of the spiny dogfish (*Squalus acanthias*) in British Columbia waters. *J. Fish. Res. Board Can.*, 29: 1717–1723.
- Ketchen, K.S. 1986. Age and growth of dogfish *Squalus acanthias* in British Columbia waters. *Journal of the Fisheries Research Board Canada* 32:43-59.

- Last, P.R. and J.D. Stevens. 1994. *Sharks and rays of Australia*. CSIRO Division of Fisheries. 513 p.
- Link, J.S., L. P. Garrison, and F.P. Almeida. 2002. Ecological interactions between elasmobranchs and groundfish species of the Northeastern U.S. continental shelf. *N. Am. J. Fish. Mgmt.* 22: 500-562
- Massa, A.M., Hozbor, N.M., Lasta, C.A. and Carroza, C.R. 2002. *Impacto de la presión sobre los condriictios de la región costera bonaerense (Argentina) y Uruguay periodo 1994-1999*. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. 4 pp.
- Massa, A.M., Lucífora, L.O. & N.M Hozbor. 2004. Condriictios de las regiones costeras bonaerense y uruguaya. *In: Sánchez, R.P. & Bezzi, S.I. (Eds.). 2004. El mar Argentino y sus recursos pesqueros. Tomo 4. Los peces marinos de interés pesquero. Caracterización biológica y evaluación del estado de explotación. Publicaciones especiales INIDEP, Mar del Plata, 359 pp.*
- Manning, M. J., S. M. Hanchet and M. L. Stevenson. 2004. A description and analysis of New Zealand's spiny dogfish (*Squalus acanthias*) fisheries and recommendations on appropriate methods to monitor the status of the stocks. New Zealand Fisheries Assessment Report 2004/61. 135 pp.
- McEachran, J.D. and Brandstetter, S. 1989. Squalidae. In *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean* Volume 1 (Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. and Tortonese, E. Eds.), UNESCO, Paris, 128-147.
- McMillan, D.G. and W.W. Morse. 1999. Essential Fish Habitat Source Document: Spiny Dogfish, *Squalus acanthias*, Life History and Habitat Characteristics. *NOAA Technical Memorandum NMFS – NE 150*.
- Ministry of Fisheries, Science Group (Comps.). 2004. Report from the Fishery Assessment Plenary, May 2004: stock assessments and yield estimates. (Spiny Dogfish on pp. 714–722.) Unpublished report held in NIWA Library, Wellington, New Zealand.
- Ministry of Fisheries, Science Group (Comps.). 2006. Report from the Fishery Assessment Plenary, May 2006: stock assessments and yield estimates. 875pp. (Spiny Dogfish on pp. 785–793.) Unpublished report held in NIWA Library, Wellington, New Zealand.
- Nammack, M.F., J.A. Musick, and J.A. Colvocoresses, Life history of spiny dogfish off the Northeastern United States. *Trans. Am. Fish. Soc.* 114: 367, 372 (1985).
- NFSC. 2003. Report of the 37<sup>th</sup> Northeast Regional Stock Assessment Workshop (37<sup>th</sup> SAW): advisory report. Northeast Fisheries Science Centre Ref. Doc. 03-17; 52pp. Available from: National Marine Fisheries Service, Woods Hole, MA 02543-1026..
- Otero, H, Bezzi, S I, Renzi, M.A. & G.A. Verazay. (1982). Atlas de los recursos pesqueros demersales del mar argentino. Contribución 423 INIDEP, Mar del Plata. 248 pp.
- Palsson, W.A., J.C. Hoeman, G.G. Bargmann, and D.E. Day. 1997. *1995 Status of Puget Sound bottomfish stocks* (revised). Washington Dept. of Fish and Wildlife. Olympia, WA.
- Pank, M., Stanhope, M., Natanson, L., Kohler, N. and Shivji, M. 2001. Rapid and simultaneous identification of body parts from the morphologically similar sharks *Carcharhinus obscurus* and *Carcharhinus plumbeus* (Carcharhinidae) using multiplex PCR. *Marine Biotechnology* 3:231-240.
- Prodanov, K.,K. Mikhailov, G. Daskalov, C. Maxim, A. Chashchin, A. Arkhipov, V. Shlyakhov, E. Ozdamar. 1997. Environmental Management of Fish Resources in the Black Sea and their Rational Exploitation. *Studies and Reviews of the General Fisheries Council for the Mediterranean*. FAO, Rome.
- Rose, D.A. 1996. *An overview of world trade in sharks and other cartilaginous fishes*. TRAFFIC International. 106 pp.
- Saunders, M.W. 1988. Dogfish. Pp. 151-158. *in* J. Fargo, M.W. Saunders, and A.V. Tyler (eds.). Groundfish stock assessments for the West Coast of Canada in 1987 and recommended yield options for 1988. *Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences* 1617.

- Serena, F., C. Papaconstantinou, G. Relini, L.G. de Sola and J. A. Bertrand. 2005. Distribution and abundance of *Squalus acanthias* Linnaeus, 1758 and *Squalus blainvillei* (Risso, 1826) in the Mediterranean Sea based on the Mediterranean International Trawl Survey program (MEDITS). First International Symposium on the Management & Biology of Dogfish Sharks June 13–15, 2005 - Seattle, Washington United States.
- Shivji, M., Clarke, S., Pank, M., Natanson, L., Kohler, N., and Stanhope, M. 2002. Rapid molecular genetic identification of pelagic shark body-parts conservation and trade-monitoring. *Conservation Biology* 16(4): 1036-1047.
- Smith, S.E., Au, D.W. and Show, C. 1998. Intrinsic rebound potentials of 26 species of Pacific sharks. *Marine and Freshwater Research* 49(7): 663-678.
- Stoner, D.S., Grady, J.M., Priede, K.A. and Quattro, J.M. unpublished. *Amplification primers for the mitochondrial control region and sixth intron of the nuclear-encoded lactate dehydrogenase a gene in elasmobranch fishes*. Uncorrected Proof, 2002. 4 pp.
- Sullivan, K. J., P. M. Mace, N. W. M. Smith, M. H. Griffiths, P. R. Todd, M. E. Livingston, S. Harley, J. M. Key & A. M. Connell (eds.). 2005. Report from the Fishery Assessment Plenary, May 2005: stock assessments and yield estimates. Ministry of Fisheries, Wellington. 792 pp.
- Taniuchi, T. 1990. The role of elasmobranch research in Japanese fisheries. *NOAA Tech. Rep. NMFS* 90: 415-426.
- Templeman, W. 1944. The life-history of the spiny dogfish, *Squalus acanthias*, and the vitamin A values of dogfish liver oil. Newfoundland Department of Natural Resources, *Research Bulletin (Fisheries)* 14.
- Templeman, W. 1954. Migrations of spiny dogfish tagged in Newfoundland waters. *J. Fish. Res. Board Can.*, 11(4): 351–354.
- Templeman, W. 1984. Migrations of spiny dogfish, *Squalus acanthias*, and recapture success from tagging in the Newfoundland area, 1963-65. *Journal of Northwest Atlantic Fisheries Science* 5:47-53.
- Van Der Molen, S., G. Caille and R. Gonzalez. (1998). By-catch of sharks in Patagonian coastal trawl fisheries. *Marine and Freshwater Research*, 49:641-644.
- Vannuccini, S. 1999. Shark utilization, marketing and trade. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 389. Rome, FAO. 470 pp.
- Wallace, S.S., G.A. McFarlane, S.E. Campagna and J.R. King. In preparation. Status of Spiny Dogfish (*Squalus acanthias*) in Atlantic and Pacific Canada.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.-C. and Tortonese, E. (eds) 1984. *Fishes of the northeastern Atlantic and Mediterranean*. UNESCO, Paris, 155 pp.

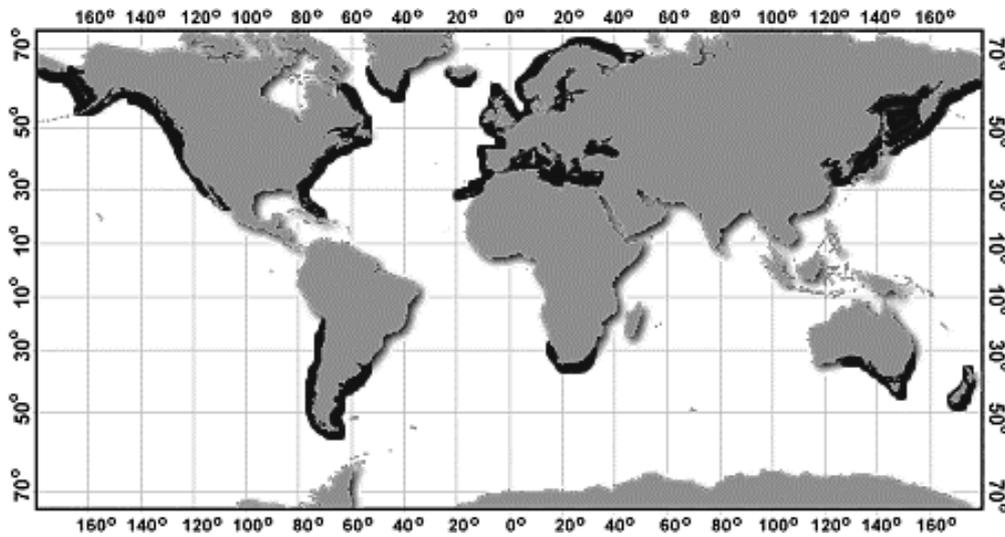


Figure 2. Global *Squalus acanthias* Spiny Dogfish distribution (Source: FAO 2003)

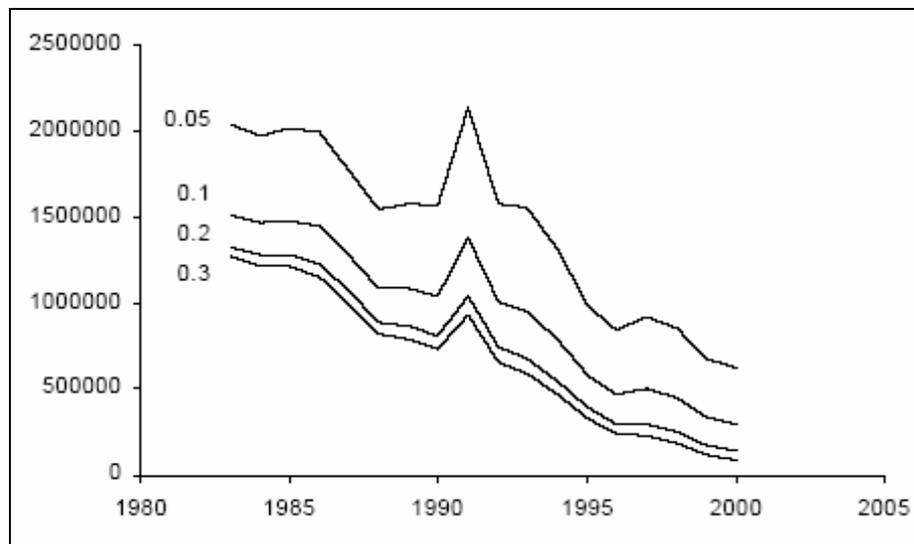


Figure 3. Trends in total population numbers of mature fish in the Northeast Atlantic estimated using a Separable VPA analysis of the catch numbers at age data. Each line represents a different assumption for terminal F (0.05–0.3) on the reference age in the final year.

Source: Figure 6.4.1.14, Heessen 2003.

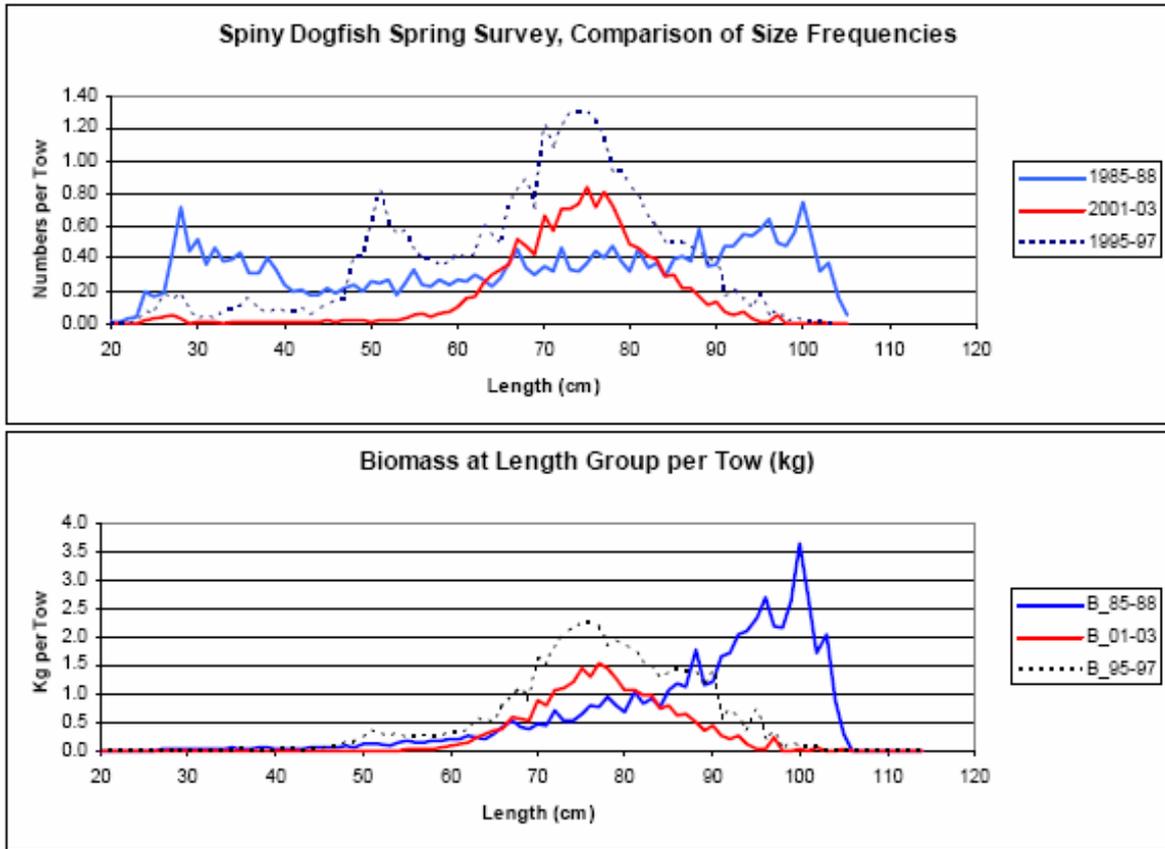


Figure 4. Comparison of length frequency distributions and biomass at length for Northwest Atlantic *Squalus acanthias* in the NEFSC R/V spring trawl survey for three time periods. (Source NFSC 2003)

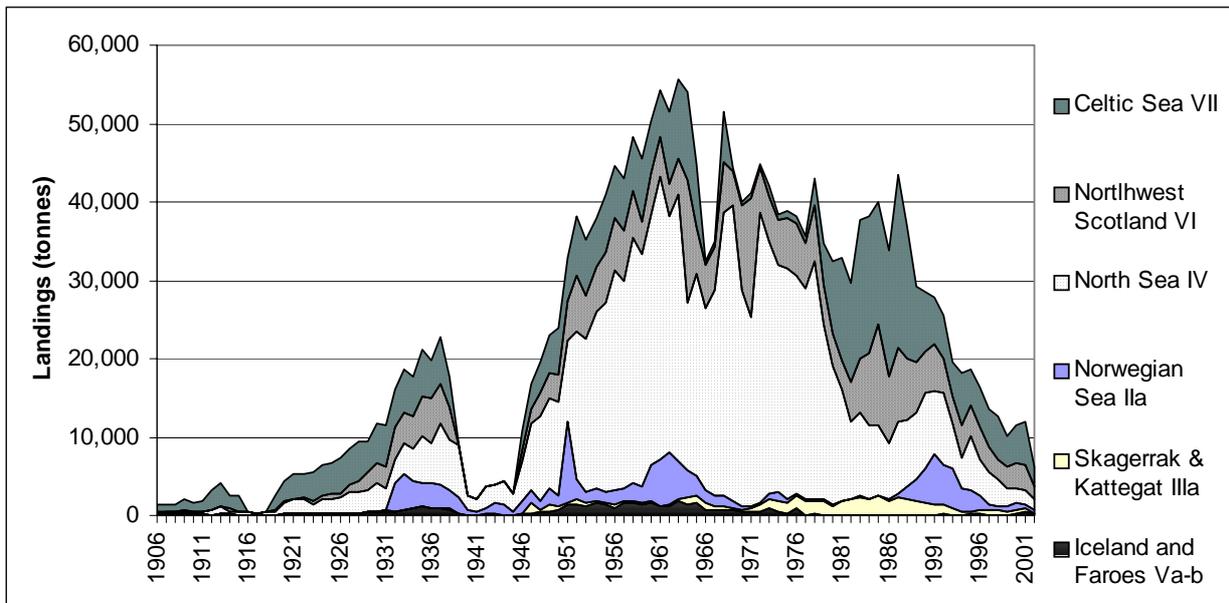


Figure 5. *Squalus acanthias* landings in ICES areas, 1906-1999. (Source ICES WGEF)

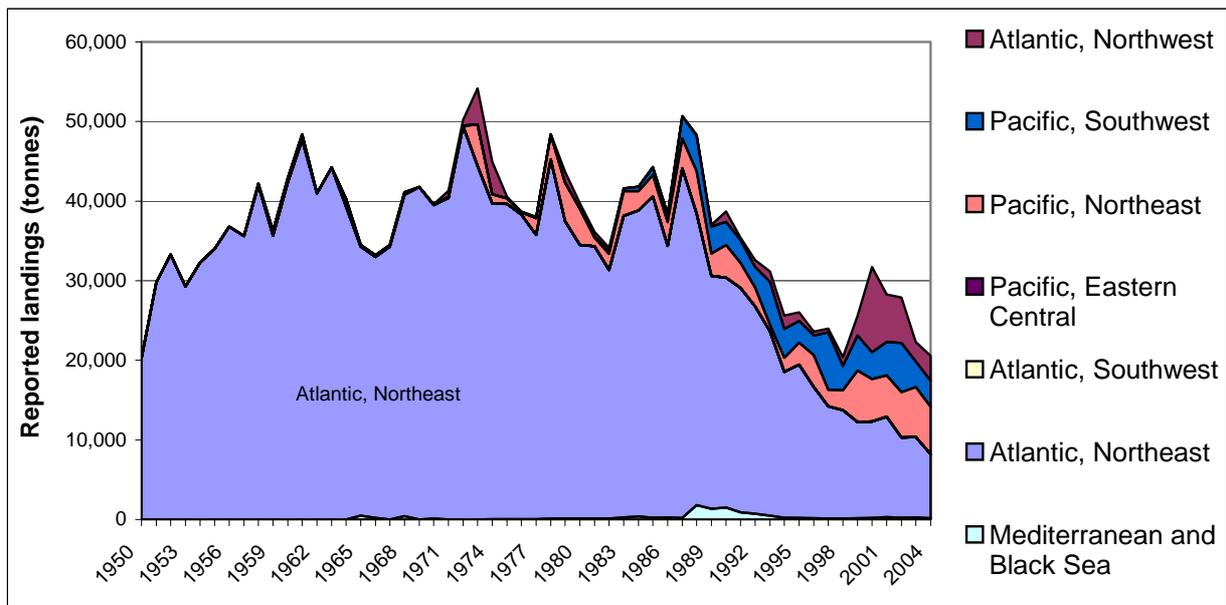


Figure 6. Landings of *Squalus acanthias* (tonnes) reported by FAO fishing area from 1950 to 2004 (Source: FAO FIGIS. Reported Eastern Central & Southwest Atlantic landings are negligible)

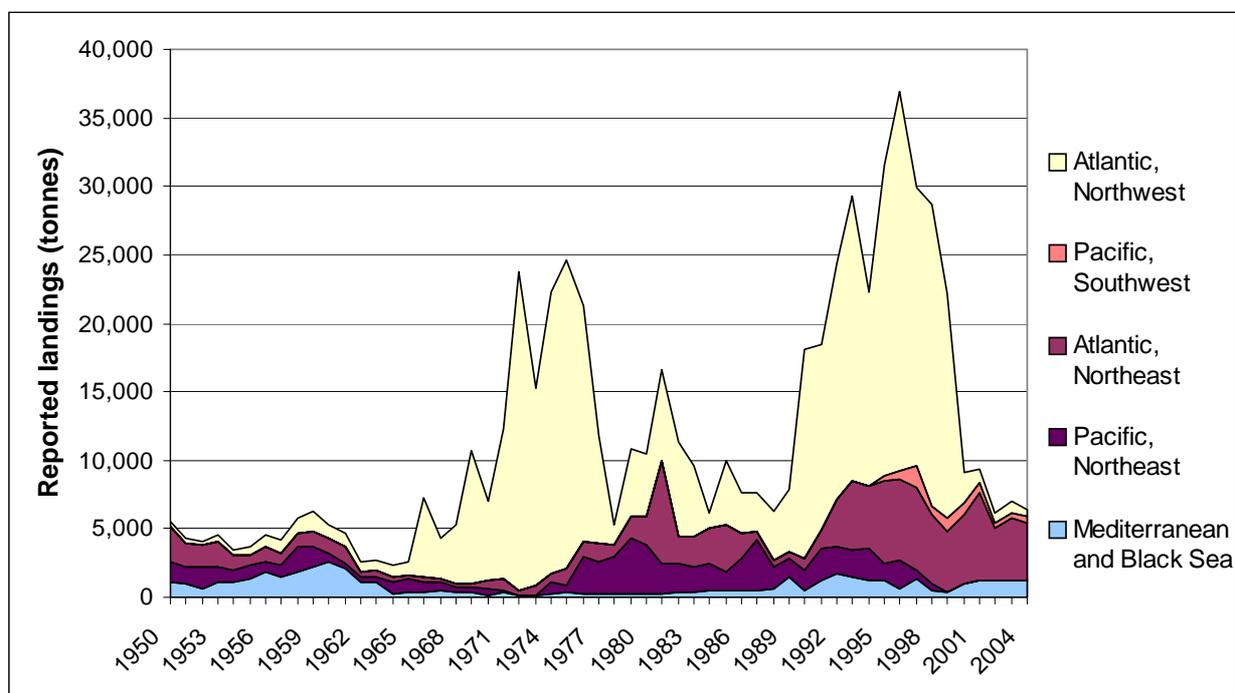
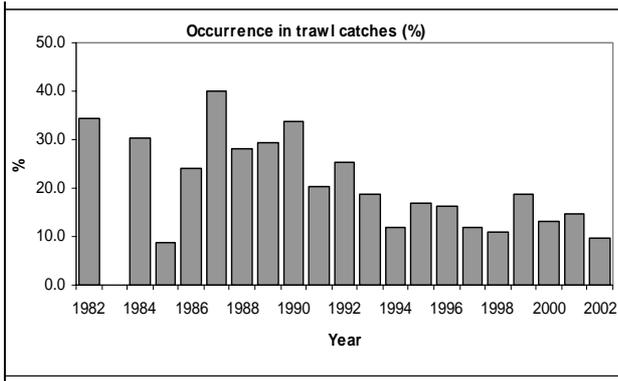
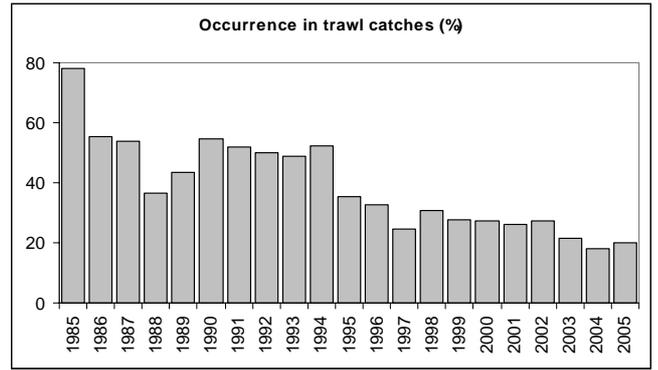


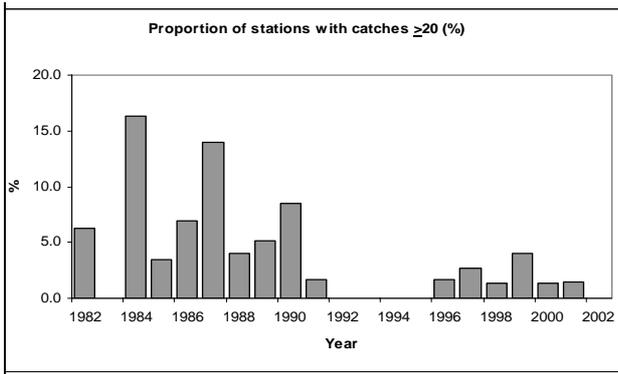
Figure 7. Landings of 'dogfish nei (Squalidae)' reported by FAO fishing area from 1950 to 2004. (Source: FAO FIGIS. Northwest Atlantic data are mainly *Squalus acanthias* landings in the United States.)



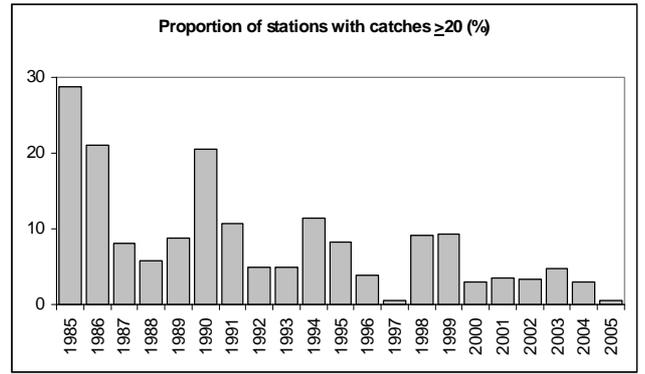
a) Percentage occurrence in trawl catches



c) Percentage occurrence in trawl catches

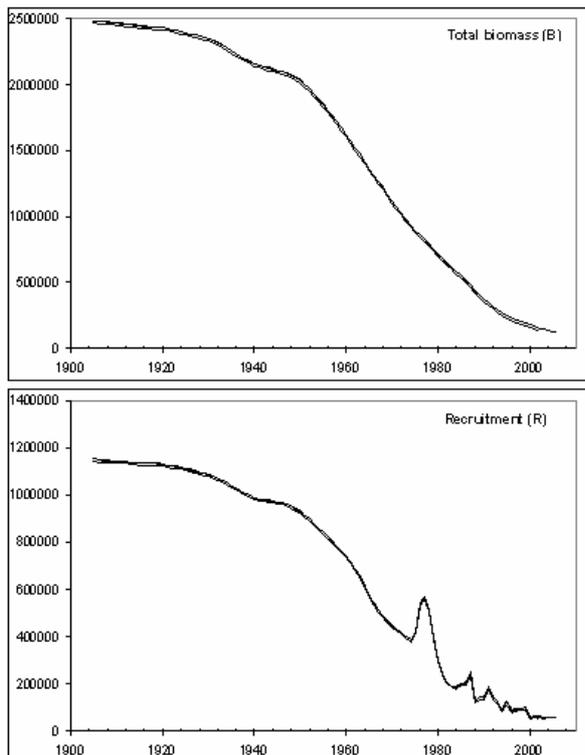


b) Stations with catches  $\geq 20$  fish/hr (%)



d) Stations with catches  $\geq 20$  fish/hr (%)

**Figure 8.** Fishery-independent trends in the Northeast Atlantic *Squalus acanthias* stock. a–b: English Celtic Sea groundfish survey (1982–2002). c–d survey hauls in the Scottish west coast survey (1985–2005). (Source: ICES WGEF 2006.)



**Figure 9.** Typical biomass (above) and recruitment (below) trends for Northeast Atlantic *Squalus acanthias*, 1900–2005, from a population dynamic model (Source: ICES WGEF 2006)

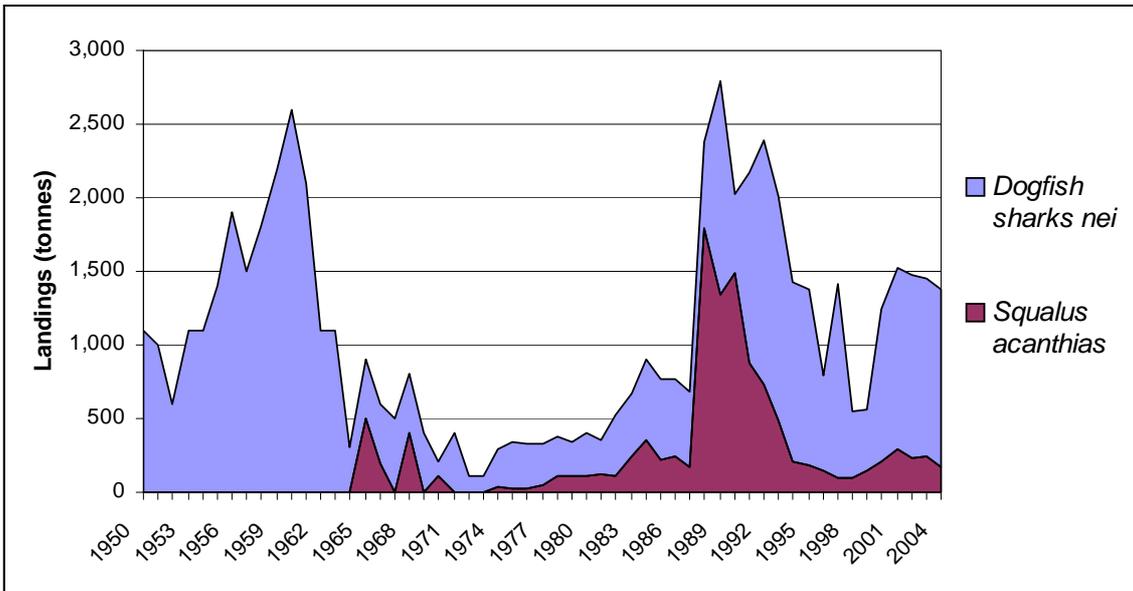


Figure 10. FAO records of landings of *Squalus acanthias* and 'dogfish sharks nei' from the Mediterranean and Black Sea (Source FAO FIGIS).

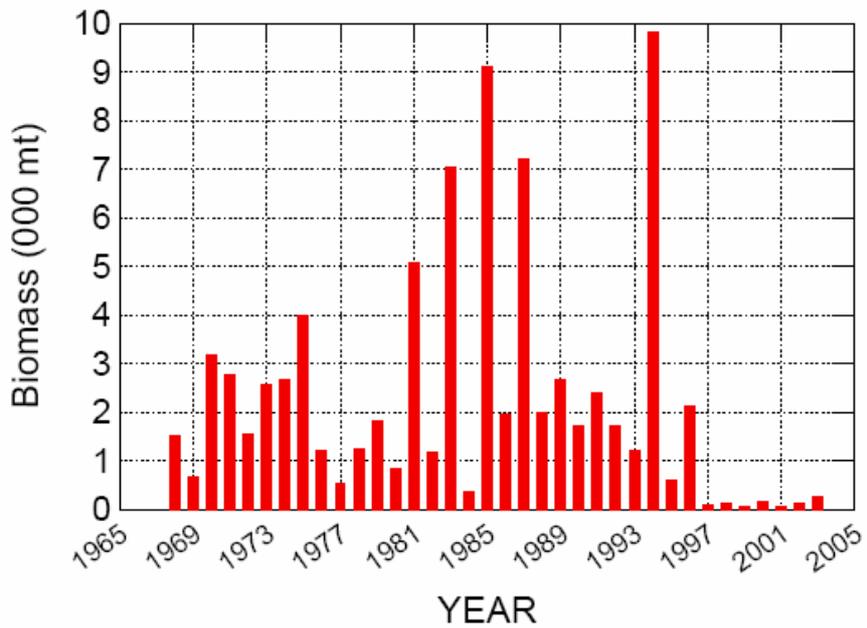


Figure 11. Swept area estimate of dogfish biomass (000 mt) recruits in spring R/V trawl survey, 1968-2003. Recruits defined as individuals less than 36 cm. (Source NFSC 2003).

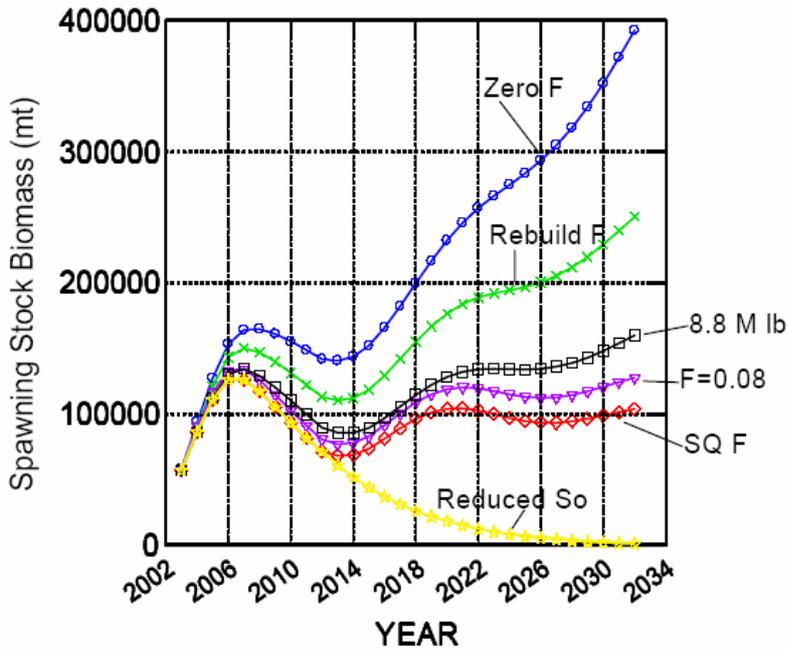


Figure 12. Long-term Spawning Stock Biomass Projections for *Squalus acanthias* in the Northwest Atlantic (Source NFSC 2003). Scenarios include Fishing Mortality ( $F$ ) = 0.08, as called for in the current Fishery Management Plan; FSQ, a continuation of current  $F$  (0.09); a constant harvest strategy of 8.8 million pounds annually; application of FREBUILD ( $F=0.03$ ); and 'Reduced  $S_o$ ', a scenario formally accounting for lower survival of smaller pups under *status quo*  $F$  (0.09).

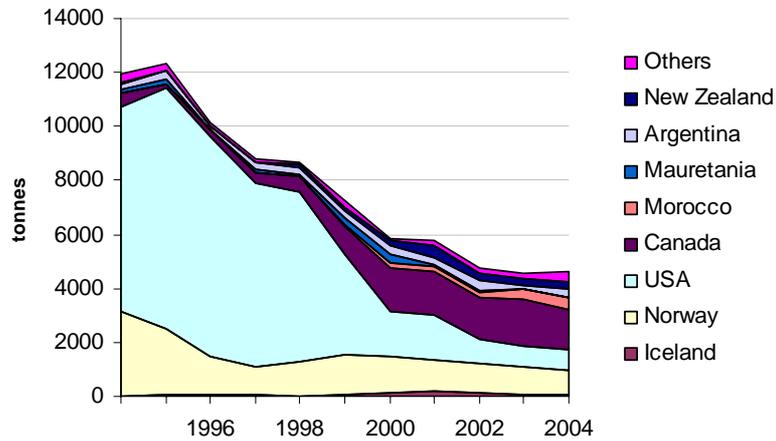


Figure 13. Origin of EU imports\* of fresh or chilled (CN Code: 0302 6520) and frozen (CN Code: 0303 7520) 'Dogfish of the species *Squalus acanthias*' (Source: Eurostat 2006). \*Excluding EU MS

Table 2. *Squalus acanthias* life history parameters (various sources in text)

Age at maturity (years)	female:	12 (NW Atlantic); 23 (NE Pacific); 15 (NE Atlantic)
	male:	6 (NW Atlantic)/ 14 (NE Pacific)
Size at maturity (total length cm)	female:	75 (NWA); 93.5 (NEP); 83 (NEA); 70–100 (Mediterranean)
	male:	60 (NW Atlantic); 59 (Australia); 59–72 (Mediterranean)
Longevity (years)	female:	40–50 (NW Atlantic), > 60 yrs (NW Pacific), or up to 100 years
	male:	35 (NW Atlantic)
Maximum size (total length cm)	female:	110–124 (N Atlantic); 130–160 (N Pacific); 200 (Med), 111 (NZ)
	male:	83–100 (N Atlantic); 100–107 (N Pacific); 90 (NZ)
Size at birth (cm)	18–33	
Average reproductive age *	Unknown, but over 25 years; ~40 years in NE Pacific.	
Gestation time	18–22 months	
Reproductive periodicity	Biennial (no resting stage, litters are born every two years)	
Average litter size	1–20 pups (2–15 NW Atlantic, 2–11 Med), increases with size of female	
Annual rate of population increase	2.3 % (N. Pacific); 4–7 % (NE Atlantic)	
Natural mortality	0.092 (NW Atlantic), 0.1 (0.3 for very old/young fish) (NE Atlantic)	

Table 3. Landings of spiny dogfish (*Squalus acanthias*) (tonnes) by FAO fishing area (Source: FAO FIGIS).

a) From 1950 to 2004

FAO Area	No. of fishing countries	Total catch (tonnes)	% of world total catch	2004 catch as % of period peak
Atlantic, Northeast	16	1,749,889	87.5%	16%
Atlantic, Northwest	8	53,226	2.5%	29%
Atlantic, Southwest	1	1	0%	0%
Mediterranean & Black Seas	7	11,892	1%	6%
Pacific, Eastern Central	1	170	0%	100%
Pacific, Northeast	3	110,876	5.5%	93%
Pacific, Southwest	1	71,522	3.5%	45%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>1,997,576</b>	<b>100%</b>	<b>38%</b>

b) From 1995 to 2004

FAO Area	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Atlantic, Northeast	19,281	16,508	14,101	13,634	12,098	12,093	12,616	10,065	10,109	8,021
Atlantic, Northwest	1,085	494	452	1,081	2,456	10,701	5,995	5,697	2,422	3,132
Atlantic, Southwest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mediterranean and Black Sea	182	143	95	97	143	204	287	231	245	166
Pacific, Eastern Central	1	-	<0.5	5	24	8	3	17	11	28
Pacific, Northeast	2,744	4,000	2,100	2,501	6,439	5,363	5,181	5,691	6,268	5,974
Pacific, Southwest	2,753	2,477	7,232	3,064	4,409	3,362	4,192	6,186	3,233	3,241
<b>Total</b>	<b>26,046</b>	<b>23,622</b>	<b>23,980</b>	<b>20,382</b>	<b>25,569</b>	<b>31,731</b>	<b>28,274</b>	<b>27,887</b>	<b>22,288</b>	<b>20,562</b>

Table 4. Landings of spiny dogfish (*Squalus acanthias*) (tonnes) reported to FAO, by country and territory in the Northeast Atlantic. (Source: FAO FIGIS)

a) From 1995 to 2004

Country or territory	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Belgium	14	16	15	17	10	11	13	23	12	13
Channel Islands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Denmark	146	142	196	126	131	146	156	256	233	219
Faeroe Islands	308	51	212	356	484	354	.	.	.	.
France	1,349	1,719	1,708	1,410	1,192	1,097	1,333	1,138	1,110	1,129
Germany	-	-	-	-	45	188	303	119	98	140
Iceland	166	157	106	78	57	109	136	276	231	141
Ireland	2,435	2,095	1,407	1,259	962	880	1,301	1,293	.	.
Netherlands	-	-	-	-	-	28	39	27	9	25
Norway	3,939	2,749	1,567	1,293	1,461	1,644	1,425	1,130	1,119	1,054
Poland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	5	2	2	2	21	2	3	4	4	9
Romania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spain	-	-	<0.5	27	94	372	363	359	201	17
Sweden	104	154	197	140	114	124	238	270	275	244
United Kingdom	10,815	9,423	8,691	8,926	7,527	7,138	7,306	5,170	6,817	5,030
<b>TOTAL</b>	<b>19,281</b>	<b>16,508</b>	<b>14,101</b>	<b>13,634</b>	<b>12,098</b>	<b>12,093</b>	<b>12,616</b>	<b>10,065</b>	<b>10,109</b>	<b>8,021</b>

b) From 1950 to 2004

Country or territory	Total catch (tonnes)	% of regional catch	2004 catch as % of period peak
Belgium	37,761	2.16	0.68
Channel Islands	2	0.00	0.00
Denmark	50,283	2.87	8.11
Faeroe Islands	1,975	0.11	0.00
France	159,833	9.13	7.61
Germany	20,862	1.19	11.67
Iceland	2,152	0.12	51.09
Ireland	89,495	5.11	0.00
Netherlands	8,931	0.51	3.59
Norway	693,056	39.61	3.05
Poland	0	0.00	0.00
Portugal	84	0.00	0.00
Romania	3	0.00	0.00
Spain	1,433	0.08	4.57
Sweden	16,113	0.92	26.12
United Kingdom	667,906	38.17	25.86
<b>Total</b>	<b>1,749,889</b>	<b>100.00</b>	<b>16.22</b>

SCIENTIFIC SYNONYMS OF *SQUALUS ACANTHIAS*

(Source: FAO Species Identification Sheet, 2003)

- *Squalus spinax* Olivius, 1780 (not Linnaeus, 1758 = *Etmopterus spinax*);
- *Squalus fernandinus* Molina, 1782;
- *Acanthias antiguorum* Leach, 1818;
- *Acanthias vulgaris* Risso, 1826;
- *Acanthias americanus* Storer, 1846;
- *Spinax mediterraneus* Gistel, 1848;
- *Spinax (Acanthias) suckleyi* Girard, 1854;
- *Acanthias sucklii* Girard, 1858 (error for *suckleyi*?);
- *Acanthias linnei* Malm, 1877;
- *Acanthias lebruni* Vaillant, 1888;
- *Acanthias commun* Navarette, 1898;
- *Squalus mitsukurii* Tanaka, 1917 (not Jordan & Fowler, 1903);
- *Squalus wakiyae* Tanaka, 1918;
- *Squalus kirki* Phillipps, 1931;
- *Squalus whitleyi* Phillipps, 1931;
- *Squalus barboursi* Howell-Rivero, 1936.

RANGE STATES AND AREAS WHERE *SQUALUS ACANTHIAS* HAS BEEN RECORDED

(Source: based on Compagno 1984 and feedback by consultation with range States)

Albania	Latvia
Algeria	Lebanon
Angola	Libyan Arab Jamahiriya
Argentina	Lithuania
Australia	Malta
Belgium	Mauritius
Bosnia and Herzegovina	Mexico
Canada	Monaco
Canary Islands (Spain)	Montenegro
Chile	Morocco
China	Namibia
Croatia	Netherlands
Cuba	New Zealand
Cyprus	Norway
Democratic People's Republic of Korea	Philippines?
Denmark	Poland
Egypt	Portugal
Faeroe Islands (Denmark)	Republic of Korea
Falkland Islands (Islas Malvinas)*	Romania
Finland	Russian Federation
France	Slovenia
French Polynesia (France)	South Africa
Gabon	Spain
Georgia	Sweden
Germany	Syrian Arab Republic
Greece	Tunisia
Greenland (Denmark)	Turkey
Iceland	Ukraine
Ireland	United Kingdom
Israel	Uruguay
Italy	United States (including Alaska)
Japan	Western Sahara
Kerguelen Islands (France)	

FAO Fisheries Areas: 21, 27, 31, 34, 37, 41, 47, 57, 61, 67, 77, 81 and 87

\* *A dispute exists between the Governments of Argentina and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland concerning sovereignty over the Falkland Islands (Islas Malvinas).*

The following comments by the Russian Federation were received late and could not be incorporated into the proposal:

Dear Dr. von Gadow,

Many thanks for preparation of proposal regarding the inclusion of porbeagle shark and spurdog to Annex II of CITES. We share your concern over the decline in

fishing. Many sharks and skates are long-living species having low growth and reproduction rates which makes their stocks most vulnerable to fishing. Besides, as the top predators, the elasmobranchs are tremendously important in the global ocean ecosystems. That is why their intensive harvesting may both deteriorate some populations of these species and restructure individual ecosystems, perhaps irreversibly. The cause of conservation of cartilaginous fish stocks today is a matter of concern not only among some conservation bodies like IUCN, WWF and Greenpeace but for regional fishery management and scientific organizations (ICES, NAFO, NEAFC, CCAMLR, ICCAT, etc.). This year only, the problems relating to conservation of cartilaginous fish stocks in Northeast Atlantic were the subject of discussions at expert meetings of the Shark Specialists Group (SSG) of the Survival Species Commission (SSC) of IUCN (February 13-15, Peterborough, UK) and the ICES Working Group of Elasmobranch Fisheries – WGEF (June 14-21, Copenhagen, Denmark). This problem was also discussed at the recent annual scientific Conference of the European Elasmobranch Association in Hamburg, Germany on November 11-12.

As is known, the present Annex II of CITES includes three species of sharks whose stocks globally, as experts believe, are in a more dramatic state compared to those of the porbeagle shark and spurdog: great white shark, whale shark and basking shark. We agree that the resources of the two species in question were reduced by many times after several recent decades which compelled the SSG to refer the spurdog and porbeagle shark to VU category (Vulnerable) in global terms, i.e. the highly endangered species (by IUCN classification). However, the status of these species throughout the global ocean is not uniform. Hence, as that very SSG sees it, the most deplorable situation with the spurdog is in the Northwest Atlantic where it is in the group of critically endangered species (CR). In the Mediterranean Sea, Northeast Atlantic and Northwest Pacific the species is regarded to be endangered (EN). At the same time, there are some regions where the stock condition of spurdog is a matter of least concern (LC) (Australasia and South Africa). Placing of the Northwest Pacific spurdog into this category is, in our view, unjustified, and it was

21

probably referred to this group on the basis of information from the waters of Japan where there has been a target fishery for this species for a long time which caused a significant decline in these stocks. Russia has no target fisheries for spurdog in Pacific waters, though, as our studies show, its incidental catch in the last several years in the fisheries employing various gears (trawls, bottom long-lines, driftnets) rose considerably off Kamchatka and the Kuril Islands which indicates that its abundance is going up in the Pacific waters of Russia. The presence of a large number of juveniles and gravid females in catches is an evidence of reproduction of this species in the area. In Russia there has been a limited spurdog fishery in the Black Sea for several recent years with an annual catch of 20-30 tons; this species' stocks in the Russian waters are 10-20 thousand tons. Meanwhile, the total catch of spurdog in the Black Sea is about 2,000 tons of which 85% is taken by Turkey; the overall stocks are nearly 100,000 tons.

The status of porbeagle shark stocks in various parts of its range is dissimilar as well. For example, the most threatening situation with these stocks is in the Northeast Atlantic and Mediterranean Sea where this is a critically endangered species (CR), whereas it is an endangered (EN) species in the case of the Northwest Atlantic.

It was recognized by the SSG that the main reason for such a decline in the abundance of the spurdog and porbeagle shark was the unregulated fishing (target and incidental catch), and that it is the main threat to those species. ICES WGEF is of a similar view, and they have worked out quite specific advice for conservation of the spurdog and porbeagle shark stocks which are to restrict their fishery: banning target fishing, and reducing their bycatch in other fisheries. That was approved by ACFM. We believe that the ICES – recommended measures for conservation of the spurdog and porbeagle shark stocks are quite adequate, effective and capable of protecting the populations considered from the adverse effect of fishing. Hence, there is no need to put them into CITES Annex II. On the other hand, the introduction of these species to CITES lists would limit the commercial exploitation of the populations which are in a satisfactory condition. Consequently, we share the view of ICES regarding the measures being proposed by it to conserve the stocks of spurdog and porbeagle shark,

and we do ~~not~~ consider it reasonable to have them in Annex II of CITES. This discussion about putting these species on CITES lists may be resumed if the existing regulations fail to be effective.