

## FAUNE FRANÇAISE DE L'ATLANTIQUE. REQUINS. 2. CARCHARHINIFORMES.

(Craniata : Elasmobranchii)

par Jean-Claude Quéro<sup>1</sup>, Jérôme Spitz<sup>2</sup> & Jean-Pierre Léauté<sup>3</sup>

**Résumé :** Un état de la faune marine des eaux françaises est poursuivi avec les requins de l'ordre des carcharhiniformes (15 espèces). Le requin hâ *Galeorhinus galeus*, autrefois commun dans le golfe de Gascogne est en voie de disparition. L'extension vers le nord de l'aire de répartition de l'émissolle lisse *Mustelus mustelus*, l'accroissement des signalements de requins-marteau *Sphyrna zygaena* et les captures de trois *Carcharhinus* et d'un *Galeocerdo cuvier* sont probablement liés au réchauffement de la planète.

**Summary:** French Atlantic fauna. Sharks. 2. Carcharhiniformes (Craniata : Elasmobranchii). The fauna of ground sharks (15 species) from the French Atlantic fauna is given. *Galeorhinus galeus* which was common in the past in the Bay of Biscay is now endangered. The extension towards the North of the distribution area of *Mustelus mustelus*, the increase of the records of *Sphyrna zygaena* and the catches of three *Carcharhinus* and one *Galeocerdo cuvier* probably result from ocean warming.

**Mots clés / Keys words :** Atlantique français / French Atlantic, requins / sharks, Carcharhiniformes.

Cette sixième note depuis 2007 sur la faune des craniates des eaux françaises de l'Atlantique poursuit la présentation de la classe des Elasmobranchii avec les requins carcharhiniformes, ordre qui selon la classification suivie par Fishbase, adoptée dans ce travail, suit ceux des hexanchiformes et des lamniformes présentés dans le volume précédent des *Annales* (Quéro et al., 2011).

### ORDRE DES CARCHARHINIFORMES

Les Carcharhiniformes est le groupe le plus important des requins actuels avec plus de 200 espèces. Il se distingue par l'ensemble des caractères suivants : 5 paires de fentes branchiales ; 2 nageoires caudales et une nageoire anale sans épines ; des paupières nictitantes protégeant les globes oculaires ; les yeux situés au dessus de la bouche. L'ordre comprend 8 familles, 5 d'entre elles sont présentes dans les eaux européennes atlantiques et plus particulièrement dans les eaux françaises.

#### *Famille des Scyliorhinidés*

Les scyliorhinidés sont des requins de petite taille se différenciant des autres carcharhiniformes de nos régions par la position postérieure de leur nageoire dorsale située au niveau ou en arrière des pelviennes (Compagno, 1984 ; Quéro, 1984a ; Quéro et al., 2003). Ils ont également les deux fentes branchiales postérieures en arrière de l'origine des pectorales, une caudale fortement asymétrique et des yeux ovales, en fentes horizontales, à faibles membranes nictitantes. Trois genres sont présents dans les eaux françaises de l'Atlantique :

<sup>1</sup> S.S.N.C.M., Muséum d'Histoire naturelle, 30 rue Albert 1<sup>er</sup> – 17000 LA ROCHELLE

<sup>2</sup> Littoral, environnement et Sociétés, U M R 6250 université de La Rochelle/CNRS – 17000

<sup>3</sup> Ifremer La Rochelle, place Gaby Coll, BP 7- 17137 LHOUMEAU

- *Scyliorhinus* (les roussettes) caractérisé par un museau court et large ; une seconde dorsale plus petite que la première ; une cavité buccale claire ; l'absence de sillons labiaux en avant des commissures buccales. Deux espèces sont présentes dans nos eaux *S. canicula* et *S. stellaris*.
- *Galeus* (les chiens) caractérisé par un museau long ; une seconde dorsale de même taille que la première ; une cavité buccale noirâtre ; un péritoine sombre ; des sillons labiaux courts ; des yeux presque latéraux ; une crête de grands denticules en avant du bord dorsal de la caudale. Deux espèces sont présentes dans nos eaux *G. melastomus* et *G. murinus*. Une troisième espèce *G. atlanticus* (Vaillant, 1888) fréquemment capturée en Galice entre 400 et 711 m de profondeur (Banon *et al.*, 2010) pourrait s'y trouver.
- *Apristurus* (les holbiches) caractérisé par un museau long ; une seconde dorsale de la même taille que la première ; une cavité buccale noirâtre mais un péritoine clair ; des sillons labiaux développés ; des yeux dorsaux. Trois espèces ont été capturées dans les eaux françaises de l'Atlantique : *A. aphyodes*, *A. laurussonii* et *A. profundorum*, cette dernière ayant été mal identifiée par Quéro comme *A. microps*. Deux autres espèces signalées dans l'Atlantique européen (Iglésias, 1999) pourraient y être pêchées : *A. manis* (Springer, 1979) connue de l'Irlande à l'Ecosse entre 600 et 1800 m de profondeur et *A. melanoasper* Iglésias, Nakaya et Stehmann, 2004 m nouvellement décrite, de l'ouest de l'Ecosse entre 500 et 1500 m de profondeur, présente sur le plateau Celtique non loin des eaux françaises (Iglésias, communication personnelle).

#### **Holbiche pâle *Apristurus aphyodes* Nakaya & Stehmann, 1998**

L'holbiche pâle (Fig. 1) est une petite espèce de moins de 60 cm de long, la taille maximale connue, celle du mâle étant de 57 cm. La femelle n'atteint que 53 cm. Comme son appellation française l'indique la coloration de son corps est claire. En outre la largeur de sa tête est particulièrement faible et sa caudale est dépourvue de denticules dilatés (Iglésias, 2008). Ce scyliorhinidé vit dans l'Atlantique européen entre 800 et 1800 m de profondeur (Quéro *et al.*, 2003). Dans les eaux françaises de l'Atlantique où les grands fonds ont été peu prospectés il n'est connu que par une seule capture réalisée au cours d'une campagne du navire océanographique (N/O) « Thalassa » de l'Ifremer :

- 19. 04 . 1999, 1 ex. ♀, 50 cm LT, 0,9 kg, station N/O « Thalassa » D 297, 47° 54'N - 8° 17'W, 1227-1384 m.

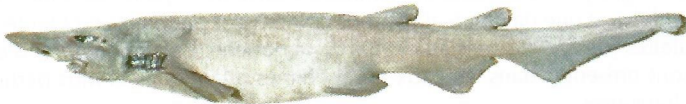


Fig. 1 – Holbiche pâle *Apristurus aphyodes* (photo MNHN : S.P. Iglésias).

#### **Holbiche grise *Apristurus laurussonii* (Saemundsson, 1922)**

L'holbiche grise (Fig. 2) est également une petite espèce, bien qu'un peu plus grande que la précédente avec comme longueurs maximales 73 cm pour les mâles et 71 cm pour les femelles. La coloration de son corps est marron-gris. La peau est lisse étant donné la très petite taille des denticules. Les nageoires pectorales sont particulièrement grandes (Iglésias, 2008). L'espèce est signalée de part et d'autres de l'Atlantique nord (Compagno, 1984), à l'est, des Canaries à l'Islande (Quéro, 1984a) entre 550 et 1500 m de profondeur. Dans les eaux françaises de l'Atlantique, 4 captures sont connues :

- 1989, 1 ex. : ♂, 68 cm LT, 46° N, 1000 m (Iglésias, 1999).
- 19. 04. 1999, 1 ex. : ♀, 61 cm LT, 0,700 kg station « N/O Thalassa » D297, 47° 54'N - 8° 17'W, 1227 – 1384 m.
- 19. 04. 1999, 1 ex. : 0,600 kg, station «N/O Thalassa »D 299, 47° 54'N - 8° 21'W, 1356 m.
- 09. 08. 1999, 1 ex. : ♂, 68 cm LT, « navire professionnel Eureka », 47°40'N - 7°41'W, 950 – 1050 m. (Iglésias, 1999).

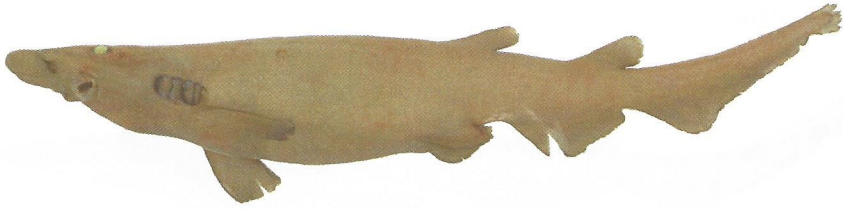


Fig. 2 – Holbiche grise *Apristurus laurussonii* (photo Ifremer : Porché).

### Holbiche papoila *Apristurus profundorum* (Goode & Bean, 1896)

L'holbiche papoila (Fig. 3) se caractérise par la présence sur tout le corps de denticules dermiques développés ; également par la taille de sa première nageoire dorsale, moitié plus petite que la seconde et par la largeur remarquable de sa tête (Iglésias, 2008). L'espèce a été décrite dans le nord-ouest Atlantique. A l'est, elle est signalée de la Mauritanie entre 1300 m et 1600 m. Inconnue des eaux européennes (Quéro, 1984a) avant sa détermination par Samuel Iglésias, elle a été prise par le N/O « Thalassa » dans les eaux françaises de l'Atlantique à 2 reprises entre 1938 et 2088 m.

- 20 – 04 – 1999, 1 ex. : ♀, 41 cm LT, 0,300 kg, station « N/O Thalassa » D 300, 47° 31' N - 8°19'W, 2013- 2088 m.
- 20. 04. 1999, 1 ex. : 1,5 kg station « N/O Thalassa » D 301, 47°32'N - 8°22' W, 1938 – 1960 m.



Fig. 3 – Holbiche papoila *Apristurus profundorum* (photo Iglésias).

### Chien espagnol *Galeus melastomus* Rafinesque, 1810.

Appelé en anglais *blackmouth catshark* du fait de la coloration noirâtre de sa cavité buccale, le chien espagnol (Fig. 4) atteint une taille maximale de 73 cm pour les mâles, de 90 cm pour les femelles (Quéro *et al.*, 2003). Il se reconnaît aisément aux 15 à 18 ocelles sombres qui ornent la partie supérieure de son corps. Sa nageoire dorsale est longue. Il est signalé en Atlantique nord-est, du Sénégal à la Norvège, aux îles Féroé, en Méditerranée, de 55 à 1000 m de profondeur, généralement entre 200 et 500 m (Compagno, 1984). Dans les eaux françaises de l'Atlantique le chien espagnol a été observé en 1998 du submersible « Nautilie » entre 276 et 820 m de profondeur (Lorance *et al.*, 1999). De 1965 à 2010 au cours des campagnes du N/O « Thalassa » 15791 exemplaires ont été pêchés entre 10 et 684 m. de



profondeur. Dans les seules campagnes EVHOE de 1987 à 2010, le nombre d'individus pris est de 10759 (Fig. 5), 92,8 % d'entre eux de 201 à 500 m avec une abondance maximale (37,4 %) de 301 à 400 m. Ces captures ont été effectués sur la pente continentale de 43° à 48°N, 35,1 % d'entre elles par 46°N.

Parmi les autres observations, la suivante effectuée à la criée de La Rochelle mérite d'être signalée :

- 21. 11. 1974, 1 ex. capturé dans la zone ICES 8 B au chalut, par le navire professionnel « Marin », 50 m.

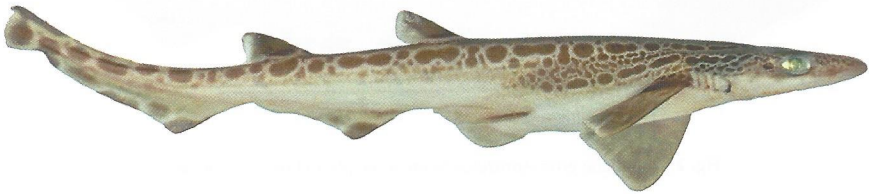


Fig. 4 – Chien espagnol *Galeus melastomus* (photo Ifremer : Porché).

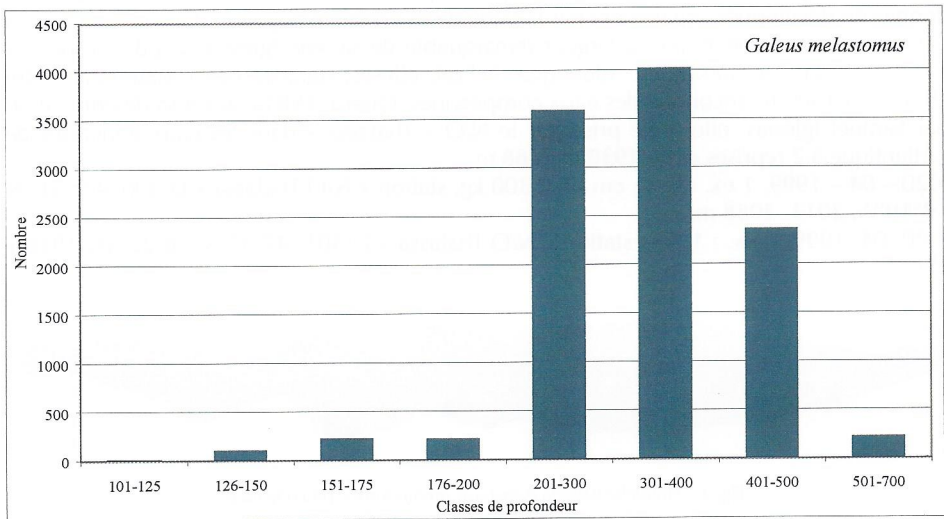


Fig. 5 – Nombre de chiens espagnols *Galeus melastomus* capturés de 1987 à 2010 au cours des campagnes EVHOE, selon la profondeur.

#### Chien nordique *Galeus murinus* (Collett, 1904)

Le chien nordique (Fig. 6) est une petite espèce avec une taille maximale connue de 63 cm pour les mâles (Compagno, 1984). Il est signalé de l'Islande, des îles Féroé (Compagno, 1984 ; Quéro, 1984a) des îles britanniques (Quéro *et al.*, 2003) et des eaux françaises de l'Atlantique (Lorance *et al.*, 1999) entre 380 et 1410 m de profondeur. Dans le golfe de Gascogne la seule observation est la suivante :

- Août 1996, 1 ex. : observé du submersible « Cyana », 47°54'N - 08°17'W, 1300 m (Lorance *et al.*, 1999).



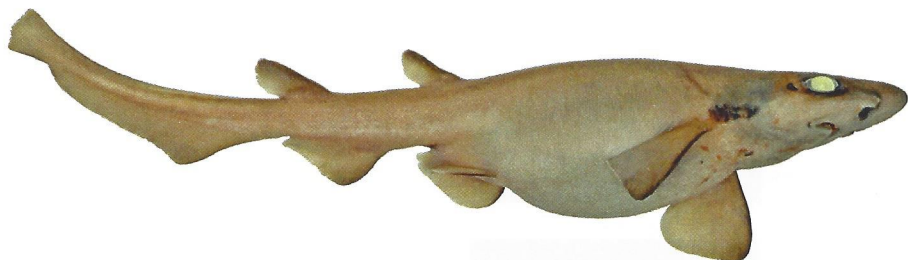


Fig. 6 – Chien nordique *Galeus murinus* (photo Ifremer : Porché).

### Petite roussette *Scyliorhinus canicula* (Linné, 1758)

La petite roussette (Fig. 7) peut atteindre 1m de long. Elle se reconnaît aisément à sa robe parsemée de nombreux petits points sombres et à son iris noir. En cas de doute il faut regarder les valvules nasales, elles sont contiguës. L'espèce vit en Atlantique est, du Sénégal à la Norvège et en Méditerranée, des eaux côtières à 110 m de profondeur (pour les Iles britanniques), exceptionnellement jusqu'à 400 m (Méditerranée) sur les fonds de graviers de sable et de vase (Compagno, 1984 ; Quéro, 1984a). C'est le requin le plus fréquent de nos eaux. En Manche orientale, elle est surtout présente dans les parties centrales et occidentales (Ifremer, 2009). Au cours des campagnes du « N/O Thalassa » effectuées de 1965 à 2010 dans le golfe de Gascogne 38620 petites roussettes ont été capturées entre 15 et 581 m de profondeur. Les cartes de répartition de la petite roussette dans le Golfe, établies à partir des résultats des campagnes du « N/O Thalassa » de novembre – décembre 1973 et d'avril – mai 1976 (Quéro *et al.*, 1989) et celles fondées sur les campagnes EVHOE 1997 – 2008 (Ifremer, 2009) montrent que la distribution de l'espèce dans cette région ne correspond pas aux données de la littérature citées précédemment. En effet la petite roussette se trouve principalement au nord de 45°N sur la moitié du plateau continental situé au large. Dans les eaux côtières elle n'est commune que devant l'embouchure de la Loire, en baie de Quiberon et en baie de Douarnenez. Les données des campagnes EVHOE 1987 – 2010 au cours desquelles 24292 petites roussettes ont été capturées confirment les résultats obtenus par cartographie. L'espèce est plus fréquente dans le nord que dans le sud (Fig. 8) et au large du plateau que dans les eaux côtières (Fig. 9) avec une abondance maximale entre 46° et 47°N et 126 et 150 m de profondeur. Seulement 7,6 % des spécimens ont été chalandés de la côte à 100 m ; 85,9 % l'ont été de 101 à 200 m ; 6,2 % de 200 à 581 m avec 54 individus capturés à plus de 400 m dont 5 à plus de 500 m. Près du tiers des prises totales (31,3 %) ont été effectuées entre 126 et 150 m de 46° à 48°N.



Fig. 7 – Petite roussette *Scyliorhinus canicula* (photo Ifremer : Porché).

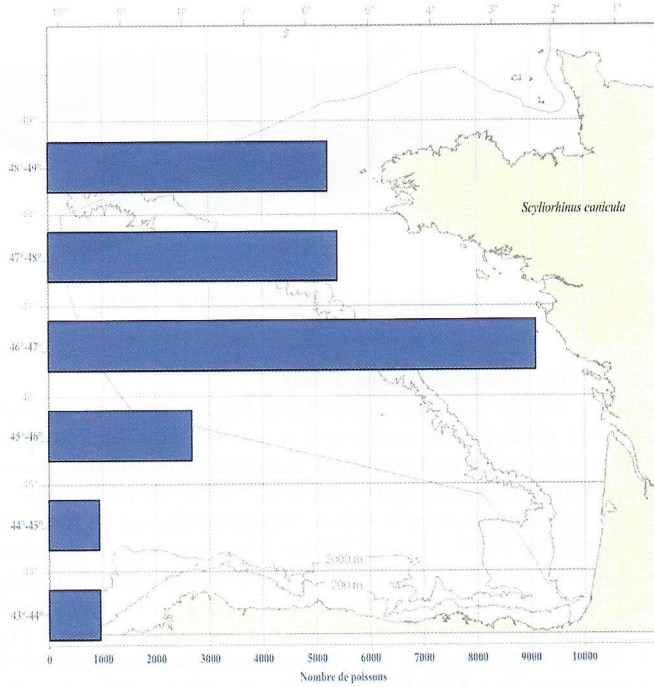


Fig. 8 – Nombre de petites roussettes *Scyliorhinus canicula* capturées de 1987 à 2010 au cours des campagnes EVHOE, selon la latitude.

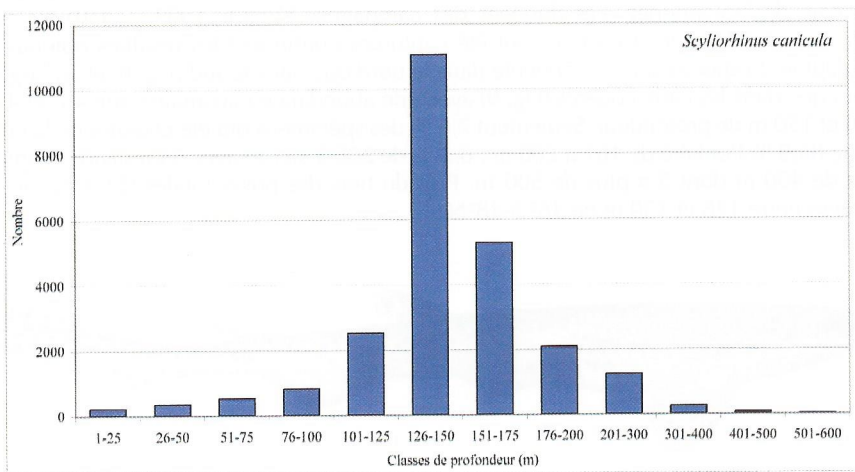


Fig. 9 – Nombre de petites roussettes *Scyliorhinus canicula* capturées de 1987 à 2010 au cours des campagnes EVHOE, selon la profondeur.

### Grande roussette *Scyliorhinus stellaris* (Linné, 1758)

La grande roussette (Fig.10) avec une taille maximale de 1,62 m est la plus grande de nos scyliorhinidés. Elle se distingue de la petite roussette par la plus grande taille des taches noires de son corps ; par la coloration jaune verdâtre de l'iris et par ses valvules nasales nettement séparées. L'espèce est signalée de la Mauritanie à la Scandinavie, en Méditerranée entre 1 à 2 m et 125 m de profondeur mais surtout entre 20 et 63 m (Compagno, 1984).

Dans les eaux françaises, Moreau (1881) considérait que la grande roussette était assez rare dans le Golfe et rare dans la Manche n'ayant vu que 3 ou 4 exemplaires au Havre. Il mettait en doute les écrits de Jouan (1860) qui l'indiquait comme très commune dans le Cotentin. Toutefois à Roscoff Wegnez (1976) l'a signalée comme très fréquente. De même les résultats des campagnes GGFS 1988 – 2008 en Manche orientale (Ifremer, 2009) montrent que l'espèce est relativement abondante dans la moitié est de la zone étudiée par contre absente du Golfe au cours de la période 1997 – 2008. En effet au cours des campagnes des « N/O Thalassa » de 1965 à 2010 seulement 19 grandes roussettes ont été capturées entre 25 et 143 m de profondeur, on pouvait conclure qu'elle y est rare. Les résultats des campagnes océanographiques côtières effectuées à bord de bateaux à faible tirant d'eau de 1997 à 2006 montrent que ce n'est pas partout le cas (Fig. 11). En effet 944 exemplaires ont été pêchés, essentiellement de 10 à 20 m de profondeur (plus de 98 %) devant la rade du Croisic (96,5 %). De même le 5 avril 1978 nous avons observé à la criée de La Rochelle dans les captures au filet maillant par le navire professionnel « Vieux Marin » 20 grandes roussettes. Elles avaient été prises par 100 m de profondeur sur le plateau de Rochebonne, zone non chalutable. Le fait que cette espèce affectionne les fonds stables souvent rocheux explique en partie ces différences dans les répartitions.



Fig. 10 – Grande roussette *Scyliorhinus stellaris* (photo Ifremer : Porché).

#### Famille des *Pseudotriakidés*.

Cette famille ne comprend qu'une seule espèce.



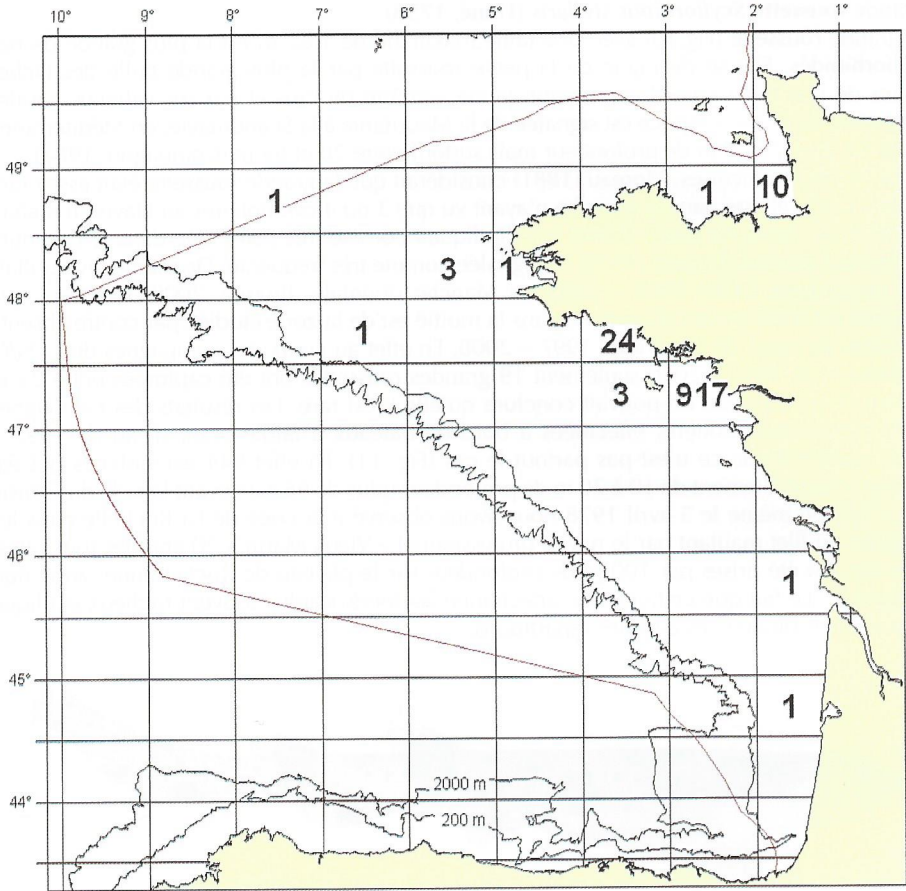


Fig. 11 – Distribution des grandes roussettes *Scyliorhinus stellaris*.

### Requin à longue dorsale *Pseudotriakis microdon* Capello, 1867

Ces grands requins (Fig. 12) atteignant 2,70 m pour les mâles, 2,95 m pour les femelles sont caractérisés comme leur nom français l'indique par la grande taille de leur nageoire dorsale plus longue ou aussi grande que la caudale. En outre leurs spiracles et leurs yeux ont des dimensions comparables. C'est une espèce à vaste répartition connue des océans Atlantique, Pacifique et Indien (Compagno, 1984). En Atlantique nord-est il est signalé du Portugal à l'Islande entre 200 et 1500 m de profondeur (Quéro, 1984b). Dans les eaux françaises atlantiques nous n'avons que les deux signalisations suivantes :

- 07. 06. 1967 1 ex. ; 2,25 m, 48° 10'N - 9°W, 1408 m (Forster, 1968)
- 07. 1992 3 ex. débarqués à Concarneau pris par 48°N, 1000 m (Du Buit, non publié)



Fig. 12 – Requin à longue dorsale *Pseudotriakis microdon* (photo MNHN : S.P. Iglésias).

### Famille des *Triakidés*

Cette famille rassemble des requins de taille moyenne se distinguant par l'ensemble des caractères suivants : la première nageoire dorsale entièrement insérée en avant des pelliennes ; l'absence de fossette précaudale ; la présence d'une membrane nictitante ; un intestin pourvu d'une valvule spirale en tire-bouchon ou vrille. La famille est représentée dans les eaux européennes atlantiques par deux genres et quatre espèces (Quéro *et al.* 2003) ; trois sont présentes dans les eaux françaises.

### Requin Hâ *Galeorhinus galeus* (Linné, 1758).

Les requins hâ (Fig. 13) ont une taille maximale de 1,75 m pour les mâles, de 1,95 m pour les femelles d'après Compagno (1984) et de plus de 2 m d'après Branstetter (1984b). Ils se reconnaissent à la forme de leurs dents en lame coupante, pointue. En outre leur caudale a un lobe inférieur développé ; les dimensions de leur seconde dorsale sont voisines de celles de l'anale ; leurs yeux sont latéraux. L'espèce est signalée à l'est de l'Atlantique, tout le long des côtes européennes et africaines, de part et d'autres de l'Amérique du sud, sur la côte orientale, de l'Amérique du Nord, en Australie et Nouvelle-Zélande entre 2 et 471 m de profondeur (Compagno, 1984).

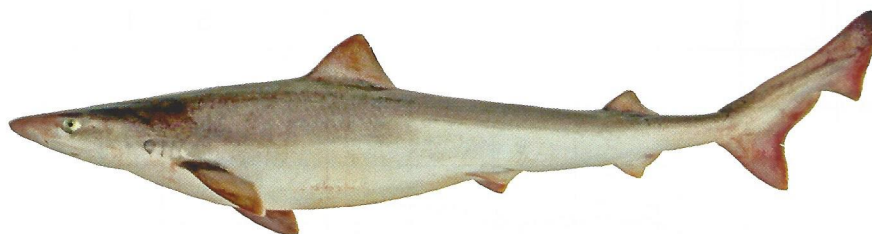


Fig. 13 – Requin hâ *Galeorhinus galeus* (photo Ifremer : Porché).

Dans les eaux françaises de l'Atlantique et la Manche le requin hâ a été commun (Moreau, 1881). Considéré comme très commun à Roscoff par Le Danois (1913), il y était encore fréquent de 1971 à 1975 (Wegnez, 1976), les prises journalières supérieures à 250 kg par bateau n'étant pas rares. En Manche orientale de 1988 à 2008 (Ifremer, 2009) c'est dans sa moitié ouest que l'espèce est la plus fréquente. Dans le golfe de Gascogne au cours des campagnes océanographiques des « N/O Thalassa » effectuées de 1965 à 2010, 169 exemplaires ont été capturés entre 13 et 124 m de profondeur (Fig. 14). Les prises maximales l'ont été sur les fonds de 201 à 300 m du fait de la capture le 22. 02. 1967 de 34 spécimens par 47°30'N - 6°38'W, 299 m. Sinon c'est sur les fonds de 126 à 175 m que l'espèce a été la plus fréquente et de 47°30' à 48°N. Au cours de cette période, le requin hâ semblait de moins en moins pêché. Nous avons essayé de mettre en évidence cette évolution. Ainsi nous avons calculé un indice d'abondance décennal (nombre d'exemplaires capturés par décennie de 1961 à 2010, multiplié par 100 et pour une heure de chalutage). Le résultat (Fig. 15)

montre que dans le Golfe le requin hâ est en voie de disparition. Comme d'autres requins et raies (Quéro & Cendrero, 1996), cette espèce a un taux de reproduction trop faible (10 à 45 petits d'après Barcea (1906), Quéro (1984) et Branstetter (1984b) et les juvéniles à la naissance ont une taille (30 à 32 cm LT d'après Barcea (1906) trop grande pour passer à travers les mailles des chaluts ou des filets.

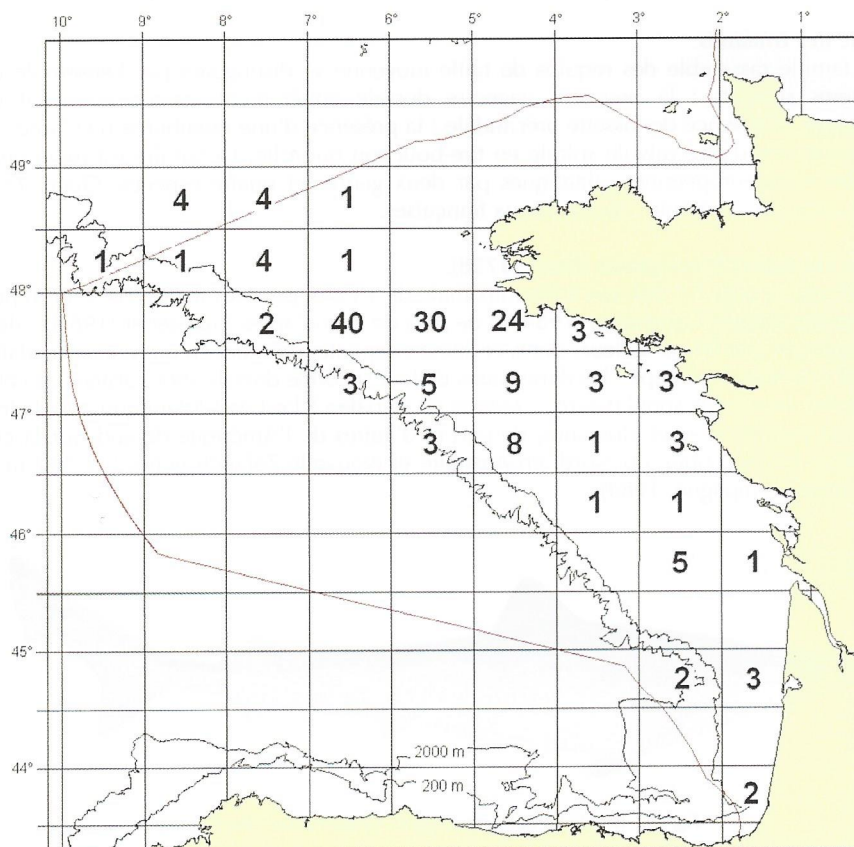


Fig. 14 – Distribution des requins hâ *Galeorhinus galeus* capturés dans les eaux françaises de l'Atlantique au cours des campagnes océanographiques selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).



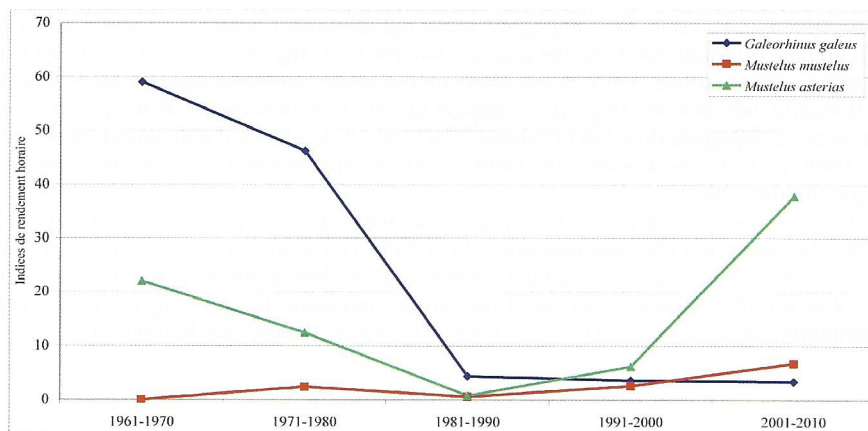


Fig. 15 – Indice décennal d'abondance horaire des captures de requin hâ *Galeorhinus galeus*, d'émissoles tachetées *Mustelus asterias* et d'émissoles lisses *Mustelus mustelus*.



Fig. 16 – Emissole tachetée *Mustelus asterias* (photo Ifremer : Porché).

### Emissole tachetée *Mustelus asterias* Cloquet 1821

Les émissoles (Fig. 16) se distinguent du requin hâ par la forme de leurs dents émoussées en mosaïque ; la position dorso-latérale de leurs yeux et le faible développement du lobe inférieur de leur caudale. L'émissole tachetée a une taille maximale de 1,40 m LT. Comme son nom l'indique elle présente des taches ; celles-ci, de couleur blanche, sont bien visibles sur le dos gris. Un autre caractère de l'espèce est la position de l'origine de sa première dorsale située bien en avant du milieu des bords internes des pectorales. Ovovivipare, l'émissole tachetée met au monde de 7 à 20 petits mesurant environ 30 cm LT à leur éclosion (Branstetter, 1984b ; Quéro *et al.*, 2003 ; Iglesias, 2011). L'espèce est signalée dans des îles Canaries à la Norvège de la côte à au moins 100 m de profondeur (Compagno, 1984), de 20 à 500 m, surtout de 20 à 300 m (Quéro *et al.*, 2003). Dans les eaux françaises de l'Atlantique l'émissole tachetée était considérée par Moreau (1881) comme très commune dans la Manche, moins abondante dans l'Océan. Giard (1888) l'estimait assez rare à Boulogne et présente en baie de Somme ; Gadeau de Kerville (1897) commune en Normandie à la saison chaude ; Jouan (1860) très commune à Cherbourg, Wegnez (1976) assez fréquente à Roscoff. Les résultats des campagnes océanographiques effectuées en Manche orientale de 1988 à 2008 (Ifremer 2009) montrent que l'espèce est plus fréquente dans le tiers occidental de la

zone prospectée. Au cours de campagnes océanographiques côtières 37 individus ont été pêchés en baie du Mont-Saint-Michel pour seulement 2 au large du Croisic. Dans le golfe de Gascogne Guérin-Ganivet (1913) la signalait comme assez commune dans les eaux littorales de la Bretagne méridionale. Legendre indiquait qu'elle était débarquée de temps en temps. Au cours des campagnes du « N/O Thalassa » 1973 et 1976, elle était peu abondante (Quéro *et al.*, 1989) et au cours de celles de 1998 à 2008 essentiellement présente au large de la Bretagne (Ifremer, 2009).

Au cours des campagnes des « N/O Thalassa » effectuées dans le Golfe de 1965 à 2010, 137 émissoles tachetées ont été capturées entre 23 et 298 m de profondeur (Fig. 17). L'espèce est présente sur tout le plateau continental mais elle est plus abondante devant la Bretagne entre 47°30'N et 48°30'N. L'indice décennal de capture moyenne horaire (Fig.15) est en nette augmentation pour 2001 – 2010. L'espèce serait moins en danger que le requin hâ.

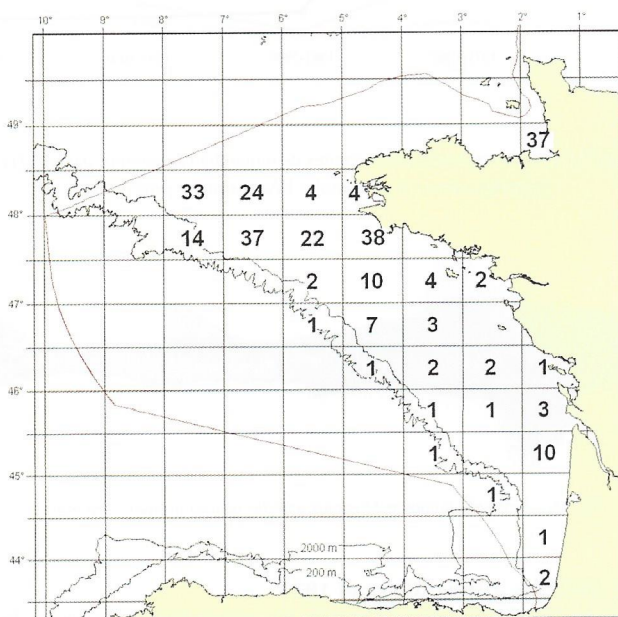


Fig. 17 – Distribution des émissoles tachetées *Mustelus asterias* capturées dans les eaux françaises de l'Atlantique et de la Manche occidentale au cours des campagnes océanographiques selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).

### Emissole lisse *Mustelus mustelus* (Linné, 1758)

L'émissole lisse (Fig. 18) pouvant atteindre 1,50 m LT, se distingue de l'émissole tachetée entre autres par la coloration uniformément grise de son dos et l'insertion plus postérieure de l'origine de sa première caudale, au niveau du lobe interne des pectorales. Vivipare, elle met au monde de 4 à 15 petits mesurant 35 cm LT à l'éclosion. Son aire de répartition s'étend de l'Afrique du Sud au nord de l'Ecosse principalement entre 5 et 50 m de profondeur mais jusqu'à 350 m (Compagno, 1984).

Dans les eaux françaises de l'Atlantique, Moreau (1881) considérait l'émissole lisse comme très rare dans le golfe de Gascogne où elle « ne parait pas se rencontrer au-dessus de la Gironde ». Bureau (1898) la signale au large du Croisic, seule capture connue de Guérin-Ganivet (1913) lors de la rédaction de sa faune de Bretagne méridionale. Du Buit (1975)

l'observe parmi les sélaciens de la pêche concarnoise. En ce qui concerne la Manche, elle ne figure pas dans l'inventaire de la faune de Roscoff (Le Gall & Cantacuzène, 1956) mais elle y sera observée bien que peu communément, de 1971 à 1975 (Wegnez, 1976). Sur les 37 émissoles lisses capturées au cours des campagnes océanographiques côtières effectuées de 1977 à 2006, 34 d'entre elles proviennent de la côte nord de la Bretagne, les 4 autres de la Côte basque. Dans le golfe de Gascogne au cours des campagnes des «N/O Thalassa » 1965 – 2010, 43 exemplaires ont été pêchés entre 18 et 176 m de profondeur mais seulement à partir de 1976 (Fig. 19). La limite septentrionale de l'aire de répartition de l'émissole lisse, autrefois la Gironde, s'est déplacée vers le nord dans les années 1970, probablement à cause du réchauffement climatique.

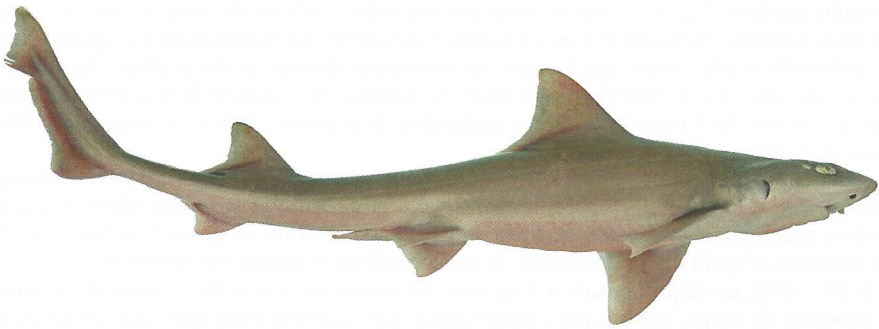


Fig. 18 – Emissole lisse *Mustelus mustelus* (photo Ifremer : Porché).

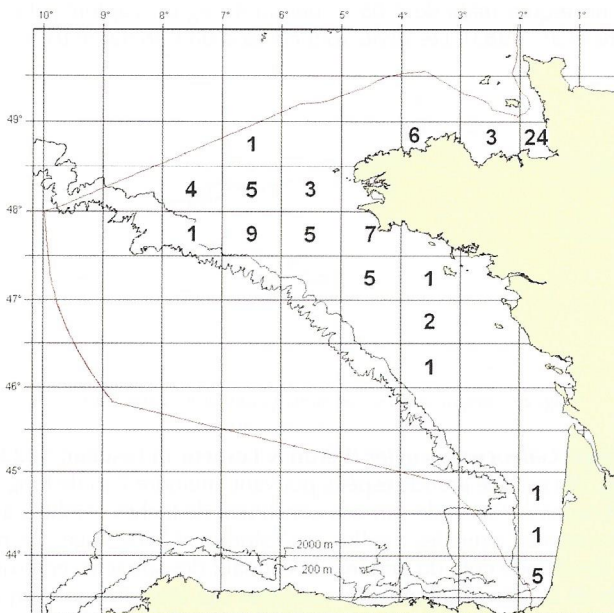


Fig. 19 – Distribution des émissoles lisses *Mustelus mustelus* capturées dans les eaux françaises de l'Atlantique et de la Manche occidentale au cours des campagnes océanographiques selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).



### Famille des *Carcharhinidés*

Comme la famille des triakidés, celle des carcharhinidés rassemble des requins possédant des yeux pourvus d'une membrane nictitante développée et leur première dorsale entièrement insérée en avant des pelviennes mais elle se distingue par les caractères suivants : présence d'une fossette précaudale ; le bord supérieur de la caudale ondulé, ridé ; une valvule intestinale du type en rouleau. La famille est représentée dans les eaux européennes atlantiques par 10 espèces mais sept d'entre elles uniquement dans la partie méridionale le long de la Péninsule Ibérique. Dans les eaux françaises, aux trois carcharhinidés qui y ont été signalées, il faut y ajouter au moins un quatrième dont on connaît le genre mais pas l'espèce.

#### Requin sombre *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818)

Le requin sombre (Fig. 20), espèce pouvant atteindre 3,65 m de long se reconnaît aux caractères suivants : la forme et l'ornementation des dents, les supérieures triangulaires sans base délimitée et plus larges que hautes, les inférieures étroites et denticulées ; la présence entre les dorsales d'une crête dermique lisse ; la position de l'origine de la première dorsale située au niveau de l'angle interne des pectorales (Branstetter, 1984a ; Compagno, 1984 ; Quéro *et al.* 2003).

Le 14. 09. 2000 un spécimen mâle de 1,80 m de long capturé par 47°N - 5°50'W est débarqué à Concarneau (Quéro *et al.*, 2001). Il avait le dos gris plomb et le ventre blanc. C'était le troisième spécimen signalé dans le golfe de Gascogne attribué au genre *Carcharhinus*. Les deux premiers n'ayant été ni conservés, ni photographiés n'ont pu être déterminés.

Le 19. 07. 1976, un requin pesant 1,5 kg vidé est remarqué à la halle à marée d'Arcachon. Des schémas du corps, réalisés par l'observateur, avec comme indication que les bouts des nageoires étaient noirs, du dessous de la tête, d'une dent triangulaire et denticulée montrent qu'il s'agit d'un *Carcharhinus*.

Le 30. 09. 1982, un requin mâle de 2,05 m pesant 45 kg est capturé à l'entrée du bassin d'Arcachon (Quéro *et al.*, 1983). Les dents sont celles d'un *Carcharhinus*.

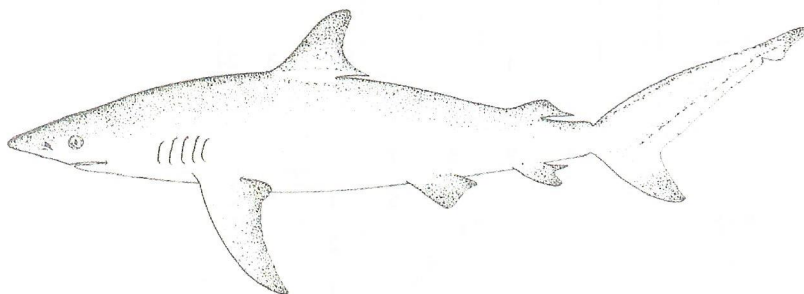


Fig. 20 – Requin sombre *Carcharhinus obscurus* (dessin FAO).

#### Requin tigre commun *Galeocerdo cuvier* (Péron & Lesueur in Lesueur, 1822).

Le requin tigre (Fig. 21) est une grande espèce pouvant atteindre 7 m de long. Il est aisément reconnaissable à l'ornementation de son dos constituée de taches sombres à noires plus ou moins alignées en rayures verticales ; celles-ci s'estompent avec l'âge. Ce requin présente une carène basse de chaque côté du pédoncule caudal ; des spiracles en arrière des yeux et sur la face ventrale de la tête un sillon labial supérieur très long arrivant jusqu'au niveau des yeux (Branstetter, 1984a ; Compagno, 1984, Quéro *et al.*, 2003).

Le 16. 07. 2007, 1 exemplaire de 3,03 m, d'environ 150 kg est capturé en baie d'Yves (Pertuis Charentais) par 5 m de profondeur (Quéro *et al.*, 2008).

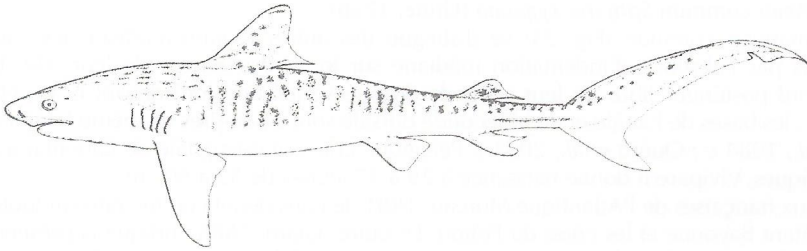


Fig. 21 – Requin tigre *Galeocerdo cuvier* (dessin FAO).

### Peau bleue *Prionace glauca* (Linné, 1758)

Le peau bleue (Fig. 22) espèce pouvant dépasser 3,80 m de long se reconnaît à la coloration bleu vif de ses flancs, à la grande taille de ses pectorales, quelque peu en forme de faux. En outre sa première nageoire dorsale est plus proches des pelviennes que des pectorales et il y a une carène peu développée sur le pédoncule caudal (Branstetter, 1984a ; Compagno, 1984 ; Quéro *et al.*, 2003).

Présent dans les eaux européennes du sud au nord, de la côte au large, le peau bleue est le plus commun de nos carcharhinidés. Il n'y est pourtant pas abondant car océanique il vit surtout au large. Moreau, (1881) le considère comme assez rare en Manche et dans le golfe de Gascogne mais moins rare en Bretagne. Pour la côte méridionale armoricaine, Guérin-Ganivet (1913) et Legendre (1927) le signalent commun à fréquent surtout l'été. Pour Roscoff, Wegnez (1976) indique qu'il se pêche seulement en été et à l'automne. Ailleurs à la bonne saison les pêcheurs à la ligne disent en capturer de temps à autre à partir des bateaux de plaisance par exemple dans les Pertuis charentais, voir même du rivage comme sur la Côte sauvage.

Pélagique c'est-à-dire vivant vers la surface des eaux, il n'a été pris qu'une fois au cours des campagnes océanographiques des navires océanographiques « Thalassa » :

- 21. 08. 1967 1 ex., 46°58'N - 4°20'W, 140 m.



Fig. 22 – Peau bleue *Prionace glauca* (photo Ifremer : Porché).

### Famille des Sphyrnidae

Avec leur tête « en forme de marteau » c'est-à-dire pourvue d'expansions latérales portant les yeux sur leur bord extérieur, les sphyrnidae ne ressemblent à aucune autre famille de requins. Trois espèces sont présentes dans les eaux atlantiques européennes (Quéro *et al.*, 2003). Une seule a été signalée dans les eaux françaises.

### Requin marteau commun *Sphyrna zygaena* (Linné, 1758)

Le requin marteau commun (Fig. 23) se distingue des autres requins-marteau des eaux européennes par l'absence d'indentation médiane sur le bord antérieur de leur tête. En outre, le bord postérieur libre de leur seconde dorsale se termine loin devant la fossette précaudale ; les bases de l'anale et de la seconde dorsale sont à peu près de même longueur (Quéro *et al.*, 1984 c ; Quéro *et al.*, 2003 ). Pélagique côtier, il est signalé de Gibraltar aux îles Britanniques. Vivipare il donne naissance à 29 à 37 jeunes de 50 à 60 cm.

Dans les eaux françaises de l'Atlantique Moreau (1881) le considérait comme rare sur toutes nos côtes citant Bayonne et les côtes du Poitou. En outre, Giard (1888) indique la présence au musée de Boulogne de trois spécimens qui auraient été pêchés dans la Manche.

Nous avons répertoriés pour le Golfe les captures de requins-marteau pour lesquelles nous avons des indications précises (Tableau 1 ; Fig. 24). Nous constatons qu'à l'exception du spécimen signalé récemment à l'ouest des Glénan les autres se trouvent dans la moitié sud du Golfe surtout d'Arcachon à la Gironde. La grande majorité des observations (20 sur 24) ayant été effectuées à partir de 1970, nous amène à penser que la présence de requins-marteau dans le Golfe est probablement liée au réchauffement climatique. Notons qu'un grand nombre de spécimens capturés étaient des juvéniles nés peu de temps auparavant.

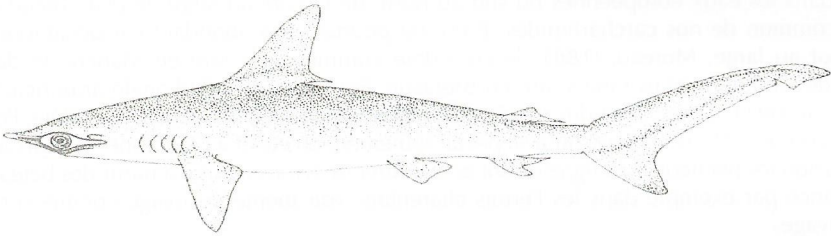


Fig. 23 – Requin-marteau commun *Sphyrna zygaena* (dessins FAO).

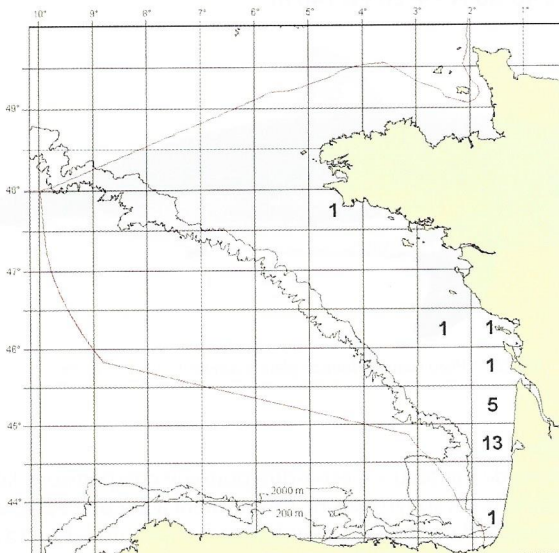


Fig. 24 – Distribution des requins-marteaux *Sphyrna zygaena* capturés dans les eaux françaises de l'Atlantique.



| Date         | Nombre | Taille | Lieu  | Référence                    |
|--------------|--------|--------|---|------------------------------|
| 01.09.1914   | 1      | 56cm   | Bassin d'Arcachon                                 | (Cuénot, 1927)               |
| 1933         | 1      |        | Rochebonne (don du Musée Fleuriau de La Rochelle) |                              |
| 19.07.1937   | 1      | 61cm   | Bassin d'Arcachon                                 | (Sigalas & Budker, 1937)     |
| 1960         | 1      |        | Ile d'Aix   | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 25.09.1975   | 2      |        | Débarqués à Arcachon                              | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 19.10.1982   | 1      | 62cm   | Débarqué à Arcachon                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 22.11.1982   | 1      | 167cm  | Débarqué à Arcachon                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| fin été 1983 | 3 ou 4 | ~50cm  | Débarqués à Arcachon                              | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 28.09.1983   | 1      | 59cm   | 3 milles de la côte entre Montalivet et Hourtin   | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 01.10.1983   | 1      |        | Débarqué à Hendaye                                | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 02.10.1983   | 1      | petit  | Débarqué à Arcachon                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 05.10.1983   | 3 ou 4 | 49cm   | Pêchés à Montalivet                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 06.10.1983   | 1      | 62cm   | Pris au cap Ferret par 18 m                       | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 08.10.1983   | 1      | 60cm   | Pris à Montalivet par 28 à 30 m                   | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 20.10.1983   | 1      |        | Débarqué à La Rochelle                            | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 03.11.1983   | 1      | 60cm   | Débarqué à Arcachon                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 14.11.1983   | 1      | 65cm   | Débarqué à Arcachon                               | (Quéro <i>et al.</i> , 1984) |
| 25.01.1984   | 1      | 380cm  | Echoué à Bonne Anse, La Coubre                    | Non publié                   |
| 05.1992      | 1      | ~600cm | Ouest des Glénan                                  | Non publié                   |

**Tableau I** – Les captures de requins-marteaux *Sphyrna zygaema* dans le golfe de Gascogne.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient pour leur aide Anik Brindamour, Samuel Iglesias, Serge Maestrini, Mimie Quéro et Enid William.

## REFERENCES

- BANON R., VILLEGAS-RIOS D., SERRAN A., MOCIENTES G. & J. C. ARRONTE, 2010. – Marine fishes from Galicia (N W Spain): an updated checklist. *Zootaxa* 2667 : 1 – 27.
- BORCEA I., 1906. – Aperçu de la faune des Elamobranches à Roscoff. *In*. Recherches sur le système uro-génital des Elamobranches. *Arch. Zool. Exp.*, 1905 – 1906, 4 ème sér., t. 4 : 202-215.
- BRANSTETTER S., 1984a. Carcharhinidae. *In* : Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du nord-est et de la Méditerranée (Whitehead P. J. P., Bauchot M. L., Hureau J. C., Nielsen J. & E. Tortonèse eds) UNESCO, Paris, 1 : 102 – 114.
- BRANSTETTER S., 1984b. – Triakidae : *ibid.*, 1 : 117- 121.
- BUREAU L., 1998. – Coup d'œil sur la faune du département de la Loire inférieure. Poissons : 333 – 343. *In* : Nantes et la Loire – Inférieure. Emile Grimaud et fils, Nantes.
- COMPAGNO L. J. V., 1984. – FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part. 2. Carcharhiniformes. *FAO Fish. Synop.*, (125) Vol. 4, Part2 : 251- 655.
- CUENOT L., 1927. – Contributions à la faune du bassin d'Arcachon. X. Revue générale de la faune et bibliographie. *Bull. Sta. Biol. Arcachon*, 24 : 229-308.
- DU BUIT M. H., 1975 - Les sélaciens de la pêche concarnoise. *Cah. Biol. Mar.*, 16 : 559 – 568.
- FORSTER G. R., 1968. – Line-fishing on the continental slope. II. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, 48 : 479 – 483.
- GADEAU de KERVILLE H., 1897. – Faune de la Normandie. IV. Poissons. J. B. Baillière et fils, Paris : 230 – 524.
- GIARD A., 1888. Observations sur le catalogue des poissons du Boulonnais. *Bull. Sc. France et Belgique* (3) 19 : 444 – 460.
- GUERIN – GANIVET J., 1913. – La faune ichtyologique des côtes méridionales de la Bretagne. *Trav. Sci.lab. zool. Physiol. Marit. Concarneau*, 4 (6), 1912 : 1 – 122.
- IFREMER. 2009. – Atlas des grands invertébrés et poissons observés par les campagnes scientifiques. Bilan2008. Ifremer, Nantes, EMH : 09- 003, 90 p.
- IGLESIAS S.P., 1989. – Etude systématique de quatre espèces du genre *Apristurus* (Scyliorhinidae) de l'Atlantique Nord-Est. Etude biologique de *Apristurus laurussonii*. Mémoire de maîtrise. Université Pierre et Marie Curie (Paris VI). 52 p.
- IGLESIAS S.P., 2011. – Chondrichthyans from the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (A natural classification based on collection specimens, with DNA barcodes and standardized photographs), (plates & text), Provisional version 05, 01 April 2011. 76p. <http://www.mnhn.fr/iccanam>.
- JOUAN H., 1860. – Poissons de mer observés à Cherbourg en 1858 et 1859. *Mem. Soc. Imp. Sci. Nat. Math. Cherbourg*, 7, 1859 : 116 – 147.
- JOUAN H., 1884. – Notes ichtyologiques. Nouvelles espèces de poissons de mer observés à Cherbourg. *Mem. Soc. natn. Sci. Nat. Math. Cherbourg* 24, (3) 4 : 313 – 316.
- JOUAN H., 1900. 6 Trois poissons rares à Cherbourg. *Mem. Soc. natn. Sci. Nat. Math. Cherbourg*, 31, 4 (1), 1898 – 1900 : 219 – 224.
- LEGALL J. & A. CANTACUZENE, 1956. – Inventaire de la faune marine de Roscoff. Poissons. *Trav. Stat. Biol. Roscoff, Suppl.* 8, 67 p.

- LEGENDRE R., 1927. – Poissons observés à Concarneau et sur la côte sud de Bretagne. C. R. Ass. Franç. Av. Sci., 51 : 282 – 284.
- LORANCE P., LATROUITE D. & B. SERET, 2000. – Observations of Chondrichthyan fishes (sharks, rays and chimaeras) in the Bay of Biscay. (North – eastern Atlantic) from submersibles. Proc. 3rd Europ. Elasm. Assoc. Meet. Boulogne- sur – Mer, 1999, Séret B; & J. Y. Sire eds, Paris : Soc. Fr. Ichtyol. & IRD, 2000 : 29-45.
- MOREAU E., 1881. – Histoire naturelle des poissons de la France. Paris, 1 : I – VII : 1 – 480.
- QUERO J. C., 1984a. – Scyliorhinidae. In : Fishes of the North – eastern Atlantic and Mediterranean / Poissons de l'Atlantique du Nord – est et de la Méditerranée (Whitehead P. J. P., Bauchot M. L., Hureau J. C., Nielsen J. & E. Tortonèse eds), Unesco, Paris, 1 : 95 – 100.
- QUERO J. C., 1984b. – Pseudotriakidae : *ibid.*, 1 : 101.
- QUERO J. C., 1984 c. – Sphyrnidae : *ibid.*, 1 : 122 – 125.
- QUERO J. C. & O. CENDRERO, 1996. – Incidence de la pêche sur la biodiversité ichthyologique marine : le bassin d'Arcachon et le plateau continental Sud Gascogne. *Cybium*, 20 (4) : 323 – 356.
- QUERO J. C., DARDIGNAC J. & J. J. VAYNE, 1989. – Les poissons du golfe de Gascogne IFREMER / Secrétariat de la Faune et de la Flore, 229 p.
- QUERO J. C., DELMAS G., DURON M., FONTENEAU J., LAFONT A. & D. LATROUITE, 1983. – Observations ichthyologiques effectuées en 1982. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 7 (1) : 143 – 146.
- QUERO J. C., DELMAS G., FONTENEAU J., GUILLOU J. & A. LAFON, 1984. – Observations ichthyologiques effectuées en 1983. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 7 (2) : 253 – 257.
- QUERO J. C., DU BUIT M. H., IGLESIAS S., MORIZURY, SOULIER L. & J. J. VAYNE, 2001. – Observations ichthyologiques effectuées en 2000. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 9 (1) : 27 – 32.
- QUERO J. C. & A. LAFON, 1981. – Présence d'un requin du genre *Carcharhinus* (Chondrichthyes carcharhinidae), au large des côtes françaises de l'Atlantique. *Cybium*, 5 (4) : 90.
- QUERO J. C., PORCHE P. & J. J. VAYNE, 2003. – Guide des poissons de l'Atlantique européen. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé ed. Lausanne, Paris, 465 p.
- QUERO J. C., SPITZ J. & J. P. LEAUTE, 2011. – Faune française de l'Atlantique. Requins. 1. Hexanchiformes & Lamniformes (Craniata : Elasmobranchii). *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 10 (2) : 207 – 223.
- QUERO J. C., SPITZ J., VAYNE J. J., AUBRY I., CASAMAJOR M. N. de, CHANET B., LEAUTE J. P. MORINIERE P. & J. TARDY. - Observations ichthyologiques effectuées en 2007. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 9 (8) : 805 – 810.
- SIGALAS R. & P. BUDKER, 1937. – Sur la capture dans le bassin d'Arcachon d'un Requin – marteau, *Sphyrna zygaena* (L.) *Bull. sta. Biol. Arcachon*, 34 : 59 – 63.
- WEGNEZ M., - Données nouvelles sur les requins de la région de Roscoff. *Trav. Stat. Biol. Roscoff* (N. S.), 23 : 9 – 18.