

# FAUNE FRANCAISE DE L'ATLANTIQUE.

## REQUINS .1. HEXANCHIFORMES & LAMNIFORMES

### (*Craniata : Elasmobranchii*)

Par Jean-Claude QUERO<sup>(1)</sup>, Jérôme SPITZ<sup>(2,3)</sup> & Jean-Pierre LEAUTE<sup>(4)</sup>

**Résumé :** Un état de la faune marine des eaux françaises de l'Atlantique est poursuivi avec les requins de l'ordre des hexanchiformes (3 espèces) et des lamniformes (7 espèces).

**Summary :** French Atlantic fauna. Sharks .1. Hexanchiformes & Lamniformes (*Craniata : Elasmobranchii*). The fauna of cow sharks (2 species), frilled sharks (1 species) and mackerel sharks (7 species) from the French Atlantic fauna is given.

**Mots clés / Key-Words :** Atlantique Français/ French Atlantic, requins/sharks Hexanchiformes & Lamniformes.

Cette cinquième note, depuis 2007, sur la faune des craniates des eaux françaises de l'Atlantique aborde la classe des Elasmobranchii c'est-à-dire celle des requins et des raies. Dans la langue courante, ils ont été appelés « poissons cartilagineux ». Toutefois comme ils appartiennent à un groupe généalogiquement indépendant de celui des poissons, afin d'éviter toute confusion, il est préférable d'en parler avec le seul terme de « cartilagineux ».

Les élasmobranches diffèrent des myxines (Quéro *et al.* 2009) par la possession de vertèbres différenciées et des myxines et des lamproies par celle de mâchoires dont sont dépourvus les représentants de ces deux classes. Ils se distinguent des chimères (Quéro *et al.* 2010) par la présence latéralement chez les requins, ventralement chez les raies, de 5 à 7 fentes branchiales externes, cachées par un faux opercule chez les holocéphales, considérés comme une classe à part entière dans certaines classifications comme celle de Fishbase (Froese & Pauly, 2010) suivie dans cette note. Nelson (2006) les considérait comme appartenant à une sous-classe. D'être des « cartilagineux », c'est-à-dire d'avoir un squelette totalement dépourvu de tissu osseux les sépare des poissons au sens strict, appelés actinopterygiens par les scientifiques.

Parmi tous ces animaux que nous venons de comparer, le groupe qui a la plus mauvaise réputation est sans conteste celui des requins. Certains sont qualifiés de « mangeurs d'hommes ». Heureusement pour eux que la base de leur alimentation est tout autre car avec, selon les années, 30 à 50 attaques sur l'espèce humaine dans le monde ils auraient du mal à survivre. Sur les environs 350 espèces de requins connues, seulement 4 sont considérées comme très dangereuses et 17 autres comme dangereuses. Dans les eaux françaises de l'Atlantique, à notre connaissance, il n'y a jamais eu de telles agressions. Si les attaques de requins ne constituent pas un problème majeur pour l'homme, les attaques de l'homme constituent un problème majeur pour les requins (Compagno, 1984). Des recherches historiques régionales (Quéro & Cendrero, 1996) ont montré que les grandes espèces d'élasmobranches, principalement celles vivant sur le fond, très sensibles à leur exploitation par pêche, se sont fortement raréfiées. L'une commune au XVIII<sup>ème</sup> siècle a disparu de nos eaux. Ces animaux, nettoyeurs des mers, sont pourtant nécessaires à l'écosystème. Il faut dire « Attention requins, danger » danger pour leur survie.

<sup>(1)</sup> Société des Sciences naturelles de la Charente-Maritime - Muséum d'Histoire naturelle, 30 rue Albert 1<sup>er</sup>- 17000 LA ROCHELLE

<sup>(2)</sup> Littoral, Environnement et Sociétés, UMR6250 Université de La Rochelle/CNRS-17000 LA ROCHELLE

<sup>(3)</sup> Parc zoologique de la Flèche, Le Tertre Rouge -72200 LA FLECHE

<sup>(4)</sup> Ifremer La Rochelle, place Gaby Coll, BP7- 17137 L'HOUMEAU

Les données utilisées dans cette note proviennent de 3 sources :

- 1) La littérature : nous n'avons retenu parmi les nombreuses citations que celles comportant des indications précises sur le signalement (lieu de pêche, date. . .)
- 2) Les observations en criée : dès 1966 à la halle à marée de La Rochelle nous avons observé les débarquements des bateaux de pêche, aidé en cela par Raymond Verron puis par Joseph Fonteneau. Nous avons noté les captures des espèces rares ou peu communes comme le requin gris, le requin taupe bleu, le requin pèlerin, le requin renard. En 1989 nous limitant aux espèces plus rares nous avons arrêté de les répertorier. Des observations sur ces requins ont été faites à Lorient par Marie-Henriette Du Buit et à Arcachon par André Lafon.
- 3) Les captures des 2 navires océanographiques « Thalassa » de l'Ifremer entre 1965 et 2010 pour lesquelles nous disposons de données très précieuses sur les tailles et sexes des individus, le lieu exact et la sonde de la pêche.

## ORDRE DES HEXANCHIFORMES.

Les 5 représentants de ce groupe sont les seuls requins à avoir 6 à 7 paires de fentes branchiales et une unique nageoire dorsale. Ils se répartissent en 2 familles présentes dans les eaux françaises de l'Atlantique.

### **Famille des Hexanchidés**

Les hexanchidés avec leur museau saillant, leur bouche infère ont une allure de requins. Ils se distinguent en outre des chlamydoselachidés par la forme en peigne des dents de la mâchoire inférieure, par la présence à leur nageoire caudale d'une encoche subterminale et par le fait que leur première fente branchiale n'est pas fendue sous la gorge (Boeseman, 1984 ; Quéro *et al.*, 2003). La famille comprend 4 espèces. Deux d'entre elles sont présentes dans nos eaux.

### **Requin gris *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788).**



**Figure 1** - Requin gris *Hexanchus griseus* (photo Ifremer, Pierre Porché).



**Figure 2** - Dents de la mâchoire inférieure de requin gris (photo J.J. Vayne)

Le requin grisest est une grande espèce pouvant atteindre 4,82 m de long. Il possède 6 paires de fentes branchiales (*Figure 1*). En outre son museau et sa tête sont assez larges ; le bord interne de ses dents est denticulé (*Figure 2*). Les adultes sont signalés entre 91 et 1875 m de profondeur, les juvéniles dans les eaux côtières. Ovovipares c'est-à-dire pondant des œufs éclosant dès la ponte, la femelle prolifique met au monde de 22 à 108 jeunes mesurant 65 à 70 cm à la naissance. (Compagno, 1984)

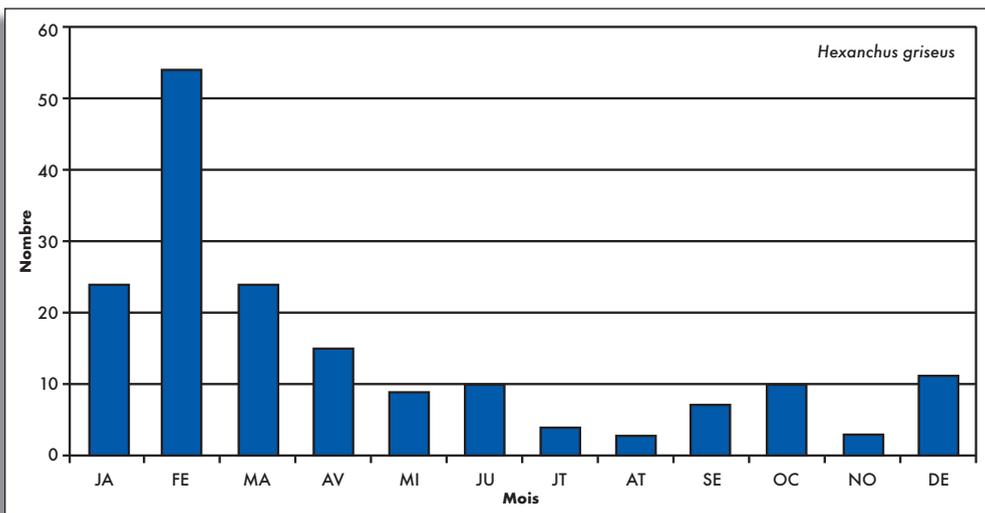
Dans les eaux françaises de l'Atlantique, d'après la littérature, le requin grisest y est considéré comme très rare. Nous n'en avons retenu que les signalements précis ; éliminant ainsi, par exemple, celui de Tolmer (1928) à Saint-Aubin-sur-Mer (Calvados), basé uniquement sur une description de journal. Ils sont au nombre de 7 :

- avril 1885, Le Croisic (Bureau, 1898).
- 1900, 1 ex. : 4,52 m, la barre d'Arcachon, par 15 m (Vaillant, 1901).
- mars 1907, environs de Quimper (Bureau, 1907).
- 29-10-1942, 1 ex. : 2,75 m, entre Penmarc'h et Ar Men (Legendre, 1950).
- juillet 1948, 1 ex., plateau de Rochebonne (Legendre, 1950).
- mars 1976, 1 ex. : 1,68 m, au large de Roscoff (Wegnez, 1976).
- mai 1998, 1 ex., observé du sous-marin « Nautilus », 43°51'N 2°04'W, 265 m (Lorance *et al.* 1999)

A ces données de la littérature s'ajoutent :

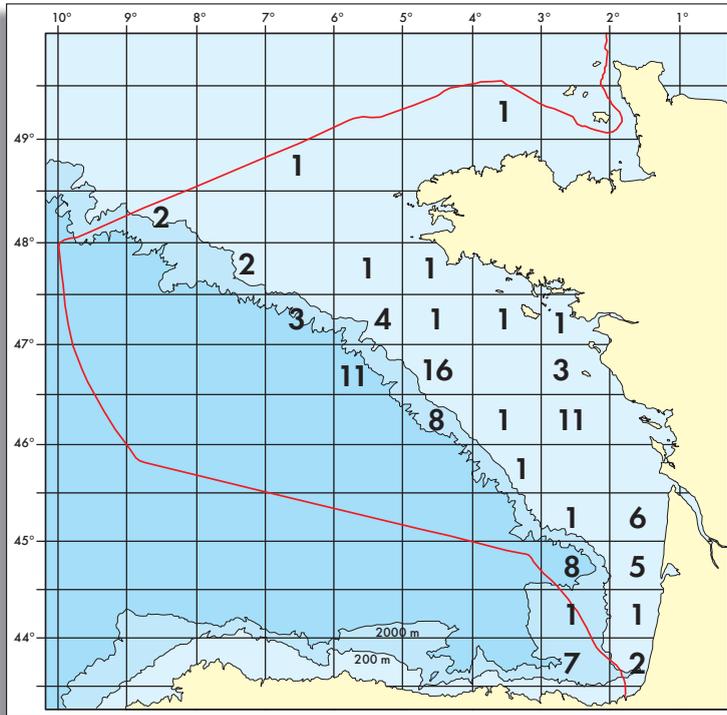
- 129 observations dans les halles à marée de 1 à 6 requins grisest dans les débarquements de bateaux ayant pêché dans les eaux françaises, 127 à La Rochelle entre 1966 et 1980, 2 à Lorient.
- 8 captures dans le Golfe, réalisées au cours des campagnes de chalutage effectuées par le navire océanographique « Thalassa » de 1998 à 2008.

La répartition mensuelle des 174 requins grisest de 0,70 à 4,35 m issus de ces données. (*Figure 3*) montre que 74 % d'entre eux ont été pris de décembre à avril, 31 % au cours du seul mois de février. Cette abondance hivernale est le fait de pêches aux accores, c'est-à-dire réalisées sur la pente continentale, où 87 % des prises ont été réalisées à cette période. Sur le plateau seulement 41 % des signalements s'échelonnent de décembre à avril. Desbrosses, (1939) écrit qu'il y aurait 2 migrations côtières l'une en avril-mai, l'autre en novembre-décembre. Ces données ne confirment pas cette hypothèse.



*Figure 3* - Répartition mensuelle de 174 requins grisest *Hexanchus griseus* répertoriés dans le golfe de Gascogne.

Pour 98 de ces 174 spécimens nous disposons de données assez précises sur leur lieu de pêche pour pouvoir les cartographier selon les carrés du C.I.E.M. (Conseil International pour l'Exploration de la Mer) (**Figure 4**). Environ les 2/3 des exemplaires ont été capturés le long du talus continental. Sur le plateau c'est dans le secteur de Rochebonne qu'il y en a eu le plus. Au moins 16 requins grisets ont été pêchés entre 15 m (Vaillant, 1901) et 100 m.



**Figure 4** - Répartition de 98 requins grisets *Hexanchus griseus* selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).

Au vu du nombre de signalements répertoriés nous estimons que cette espèce est assez commune dans les eaux françaises de l'Atlantique.

### Requin perlon *Heptranchias perlo* (Bonnaterre, 1788).



**Figure 5** - Requin perlon *Heptranchias perlo* (photo Ifremer, Pierre Porché).

Le requin perlon est une espèce ne dépassant pas 1,40 m pour les femelles et 1 m pour les mâles. C'est le seul requin actuel à avoir 7 fentes branchiales (**Figure 5**). Il se distingue également du requin griset par une tête plus étroite, un museau plus pointu. Comme chez l'espèce précédente, les dents de sa mâchoire inférieure sont en forme de peigne mais elles s'en différencient par la

présence sur leur bord interne de cuspides secondaires (Figure 6). L'espèce est signalée dans les faunes européennes (Boeseman, 1984 ; Quéro *et al.*, 2003) au nord jusqu'au golfe de Gascogne sur les fonds de 50 à 400 m, rarement jusqu'à 800 m. (Capetta *et al.*, 1985) l'ont cité du sud-ouest de l'Angleterre et du sud de l'Irlande.



Figure 6 - Dent de mâchoire inférieure du requin perlon (photo J.Y. Quéro).

Dans les eaux françaises de l'Atlantique (Figure 7) l'espèce a été signalée à 4 reprises :

- 1 ex., au Pays basque (Darracq in Moreau, 1881)
- 1 ex. 95 cm LT, dans le golfe de Gascogne (Belloc in Harambillet *et al.*, 1976)
- octobre 1987, 1 ex., 107 cm LT, en 8a2, La Chapelle (Quéro *et al.*, 1988).
- août 1988, 1 ex., 114 cm LT, 47°40'N 6°20'W (Quéro *et al.*, 1989)

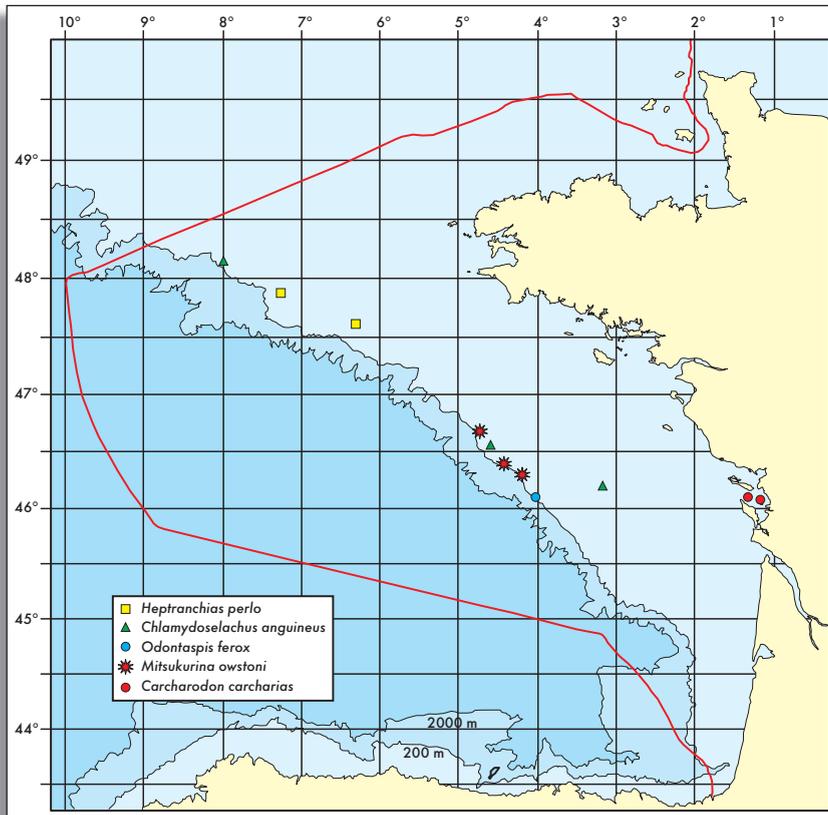


Figure 7 - Localisation des captures d'*Heptanchias perlo*, *Chlamydoselachus anguineus*, *Odontaspis ferox*, *Mitsukurina owstoni* et *Carcharodon carcharias* dans les eaux françaises de l'Atlantique.

### Famille des *Chlamydoselachidés*

Cette famille étant monospécifique ses caractères sont ceux de son unique espèce.

#### Requin lézard *Chlamydoselachus anguineus* Garman, 1884.

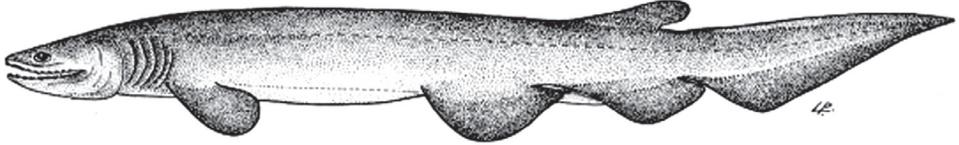


Figure 8 - Requin lézard *Chlamydoselachus anguineus* (dessin FAO).

Le requin lézard (Figure 8), avec sa bouche terminale ne semble pas à sa place dans le groupe des requins. Il possède 6 paires de fentes branchiales, la première étant fendue sous la gorge. La caudale est dépourvue d'encoche subterminale. Les faunes (Boeseman, 1984 ; Quéro *et al.*, 2003) indiquent que cette espèce se trouve de Gibraltar à la Norvège entre 120 et 1100 m de profondeur. Dans les eaux françaises de l'Atlantique (Figure 7) nous avons 4 captures, toutes effectuées l'hiver de décembre à février :

- décembre 1913, 1 ex. : 1,49 m LT, au large du pertuis Breton (Pellegrin & Loppé, 1914 ; Loppé, 1919)
- janvier 1975, 1 ex. : 1,41 m LT, 46°35'N 4°40'W, 350 m (Quéro *et al.*, 1976)
- février 1988, 1 ex. ♀ : 1,90 m LT, 48° N 8° W, 750 m (Quéro *et al.*, 1989)
- février 1993, 1 ex., 48° N 8° W (non publié).



Figure 9 - Dent de requin lézard (photo J. Y. Quéro).

### Ordre des *Lamniformes*

Les requins de cet ordre ont 5 paires de fentes branchiales, deux nageoires dorsales et une nageoire anale. Ils sont répartis en 7 familles, 5 d'entre elles étant présentes dans les eaux françaises de l'Atlantique.

### Famille des *Odontaspidés*.

Les odontaspidés sont des requins trapus à nageoires dorsales et anale de taille moyenne à grande. Devant la caudale ils ont une fossette précaudale sur le dos, pas ventralement. Leurs fentes branchiales sont situées en avant de l'origine des pectorales.

#### Requin féroce *Odontaspis ferox* (Risso, 1810).

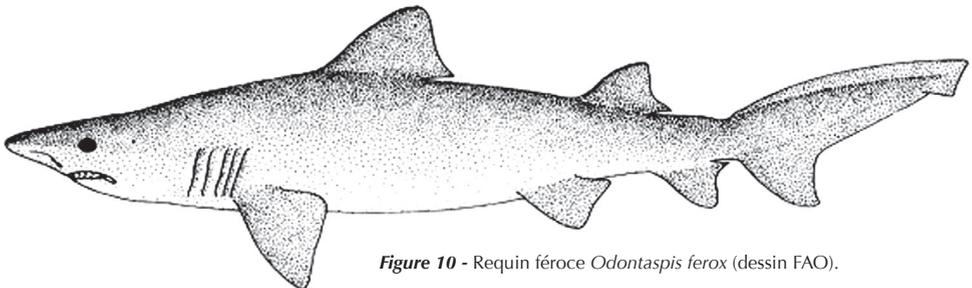


Figure 10 - Requin féroce *Odontaspis ferox* (dessin FAO).

Le requin féroce (Figure 10) a sa première nageoire dorsale plus proche des pectorales que des pelviennes. Les dents (Figure 11) sont pourvues de chaque côté de leur base de 2 ou 3 cuspidés secondaires. L'espèce qui peut atteindre 3,6 m de long est signalée sur les fonds de 13 à 420 m.



Dans les eaux européennes (Quéro, 1984 a ; Quéro *et al.*, 2003) l'espèce n'est connue que par 2 exemplaires dont 1 dans le Golfe :

- janvier 1930, 1 ♂: 1,4 m LT, 46°N 4°W, 200-250 m (Desbrosses, 1930).

Figure 11 - Dent de requin féroce (dessin FAO).

### Famille des Mitsukurinidés.

La famille est monospécifique. Ses caractères sont ceux de l'espèce.

### Requin lutin *Mitsukurina owstoni* Jordan, 1898.

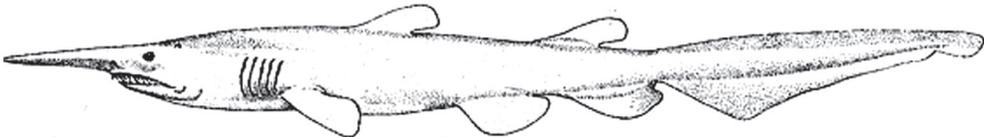


Figure 12 - Requin lutin *Mitsukurina owstoni* (dessin FAO).

Ces requins à corps mou, flasque sont aisément reconnaissables à leur museau aplati en forme de lame étroite et pointue et à leur nageoire caudale dépourvue de lobe inférieur. Leurs mâchoires protractiles sont généralement sorties lors de leur capture ; beaucoup d'illustrations les représentent dans cet état (Quéro *et al.*, 1995). Les mâles atteignent une taille de 3,84 m, les femelles de 3,73 m LT. Ils ont été capturés entre 95 et 1300 m de profondeur, surtout entre 270 et 960 m (Compagno, 2001 ; Quéro, 1984 b). Le nombre de spécimens signalé dans les eaux françaises est de 11 :

- 10. 1969, 1 ex., ♂, 1,7 m LT, 46°25'N, 220 m.
- 01. 1972, 1 ex., ♂, 1,63 m LT, 46°25'N 4°30'-40'W, 220 m.
- 01. 1973, 1 ex., ♂, 1,80 m LT, 46°25'N 4°30'-40'W.
- 10. 1974, 1 ex., ♀, 2,5 m LT, 46°35'N 4°50'-5°W, 400 m.
- 10. 1974, 2 ex., ♂, 0,90 et ♀, 1m. LT, 46°25'N 4°30'-5°W, 220 m.
- 11. 1974, 1 ex., ♀, 2,27 m. LT, 46°25'N 4°30'-50'W, 250 m.
- 12. 1974, 1 ex., 46°25'N 4°30'-50'W, 220 m.
- 11. 1975, 3 ex., 46°22'N 4°30'W, 240 m.

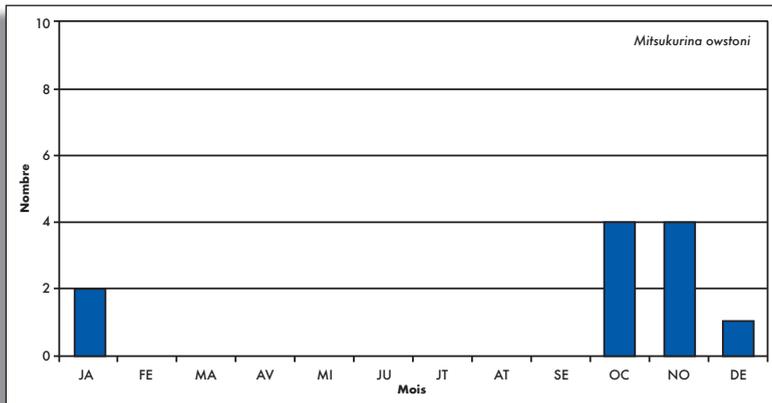


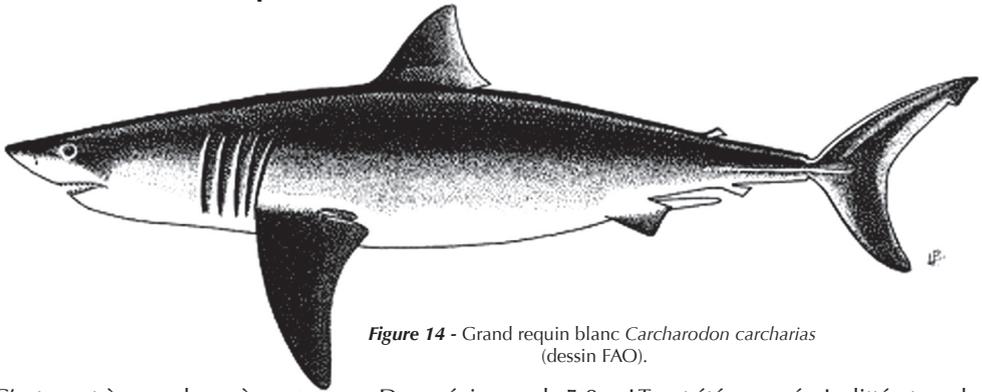
Figure 13 - Répartition mensuelle des 11 requins lutin *Mitsukurina owstoni* signalés dans les eaux françaises atlantiques.

Les captures de ces 11 exemplaires de 0,9 à 1,8 m LT pour les mâles, 1 m à 2,5 m LT pour les femelles sont étonnamment très localisées en latitude (*Figure 7*) entre 46°22' et 46°35'N surtout vers 46°25'N, en profondeur de 220 à 400 m surtout à 220 m et dans la saison (*Figure 13*) d'octobre à janvier, surtout en octobre et novembre.

### **Famille des Lamnidés.**

Les représentants de cette famille se caractérisent à la fois par la présence sur leur pédoncule caudal d'une forte carène latérale, d'une nageoire caudale en forme de croissant presque symétrique, d'une denture constituée de grandes dents peu nombreuses. La famille comporte 5 espèces, 3 d'entre elles sont présentes dans les eaux françaises de l'Atlantique.

### **Grand requin blanc *Carcharodon carcharias* (Linné, 1758).**



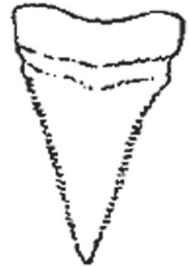
*Figure 14* - Grand requin blanc *Carcharodon carcharias* (dessin FAO).

C'est une très grande espèce (*Figure 14*). Des spécimens de 5,8 m LT ont été mesurés. La littérature, le cinéma avec « Les dents de la mer » en ont fait une vedette. Ses dents triangulaires avec des arêtes ornées de denticulations sont caractéristiques (*Figure 15*). Elles se brisaient parfois lors d'attaques de bateaux en bois. D'en retrouver fichées dans la coque permettait de connaître l'agresseur.

Dans une révision des Lamniformes du golfe de Gascogne (Quéro *et al.*, 1995) nous avons répertorié 4 captures de grand requin blanc. Depuis, en dépouillant les archives de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Maritime nous avons trouvé l'existence d'une cinquième.

- XVI<sup>ème</sup> siècle, 1 ex., Saintonge (Rondelet, 1554, 1558)
- 1821, 1 ex., rade de La Rochelle (d'Orbigny, non publié).
- 1872, 1 ex., 4,21 m LT, 1700 kg, près de La Rochelle (Moreau, 1881)
- 03.1880, 1 ex., côte de la Charente-Inférieure (Moreau, 1891)
- 05.1977, 1 ex., 2,1m LT, 110 kg, 46°03'N 1°17'W (Quéro *et al.*, 1978)

Notons que les 5 captures connues du grand requin blanc le long des côtes françaises de l'Atlantique sont toutes situées en Charente-Maritime et probablement à l'intérieur des pertuis Charentais (*Figure 7*). Citons Rondelet (1558) « J'ai vu Lamie en Saintonge de gorge si grande qu'un homme gros et gras aisément y fut entré, tellement que si avec un baillon on leur tient la bouche ouverte, les chiens y entrent aisément pour manger ce qu'ils trouvent dans l'estomac ».



*Figure 15* - Dent du grand requin blanc (dessin FAO).

### **Requin taupe bleu *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810.**

Le requin taupe bleu (*Figure 16*) plus connu sous le nom anglais de « mako » est aisément reconnaissable à sa denture impressionnante. Celle-ci est constituée de grandes dents lisses dépourvues de cuspides secondaires ; celles situées à l'avant des mâchoires, plus grandes, sont recourbées vers l'intérieur (*Figure 17*). Il se distingue également du requin taupe commun par la position de

l'origine de sa première nageoire dorsale située postérieurement au lobe interne pectoral et par le fait qu'il ne possède pas de carène secondaire sur la caudale. Cette grande espèce pouvant mesurer près de 4 m de long est signalée de la surface à au moins 400 m de profondeur (Quéro *et al.*, 2003). C'est une espèce vigoureuse qui se défend avec force lorsqu'elle est prise à la ligne. Les pêcheurs de l'île d'Yeu qui pêchaient le requin-taupo commun aux palangres flottantes, disaient se rendre compte de la présence d'un requin-taupo bleu à la façon vigoureuse avec laquelle l'un des animaux se débattait.

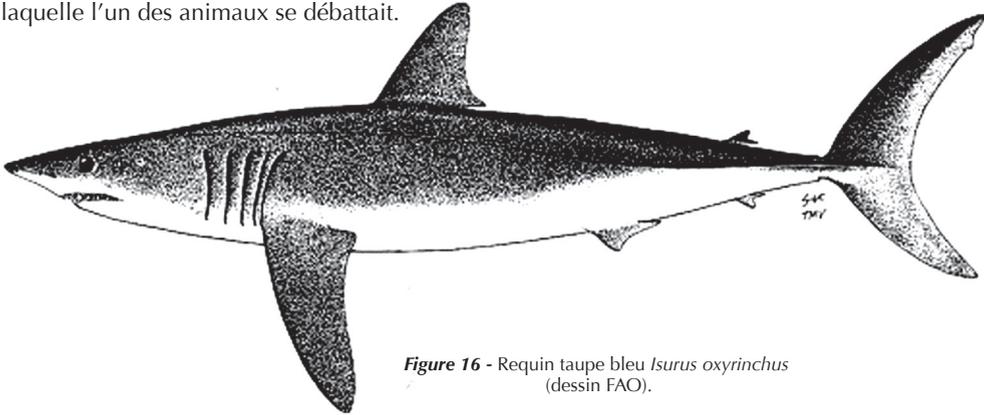


Figure 16 - Requin taupo bleu *Isurus oxyrinchus* (dessin FAO).



Figure 17 - Dents du requin-taupo bleu (photos J. Y. Quéro)

Nous avons répertorié dans les eaux françaises de l'Atlantique 96 spécimens : 7 d'après la littérature ; 2 d'entre eux avaient été vus sur le marché local mais c'était au XIX<sup>ème</sup> siècle époque ou l'absence de glace à bord garantissait une origine proche de la ville :

- 07.1873, 1 ex., 70 cm LT, marché de Cherbourg (Jouan, 1874).
- 05. 1884, 1 ex., marché de Concarneau (Robin & Chabry, non publié).
- 07. 1897, 1 ex., Le Croisic (Bureau, 1898).
- 08. 1897, 1 ex. : ♂ 90 cm LT, Concarneau (Fabre Domergue, non publié).
- 09. 1924, 1 ex. : ♀ 87 cm LT, large de Penmarc'h (Legendre, 1931).
- 07. 1930, 1 ex. : 1,66 m LT, 46 kg, large d'Ar Men (Legendre, 1931).
- 08. 1930, 1 ex. : 2,80 m LT, 150 kg, devant Ker Chalôn (Legendre, 1931).

Dans les halles à marée 88 spécimens ont été observés dans 83 débarquements de bateaux, 73 fois à La Rochelle (72 de 1969 à 1982 et 1 en 1991) 5 fois à Lorient (de 1974 à 1980), 4 fois à Arcachon en 1975. Ces 89 requins taupo bleu mesuraient de 1,3 m à 3 m LT pour un poids de 59 à 159 kg. Ils ont été essentiellement pris aux palangres flottantes, quelques uns au filet maillant, un seul au chalut entre 20 et 300 m de profondeur.

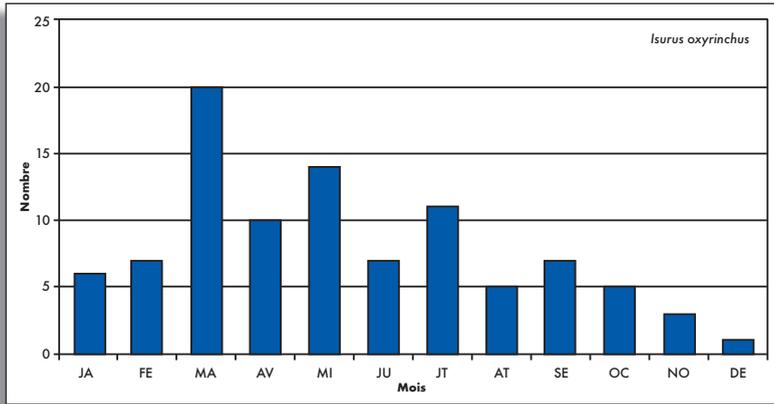


Figure 18 - Répartition mensuelle de 95 requins taupe-bleu *Isurus oxyrinchus* répertoriés dans le golfe de Gascogne.

La répartition mensuelle des spécimens capturés (Figure 18) montre un maximum en mars (20 exemplaires) et un minimum en décembre (1 ex.). Aux accores entre 220 et 300 m de profondeur sur des fonds jusqu'à 1000 m, 63% des individus ont été pris en 4 mois, de février à mai ; sur le plateau la majorité (54%) l'a été de juillet à octobre.

La distribution des 83 spécimens pour lesquels les indications étaient suffisamment précises pour les cartographier (Figure 19) montre la présence de l'espèce sur l'ensemble du plateau continental avec un maximum à Rochebonne et sur les accores avec des prises plus importantes au niveau du fer à cheval.

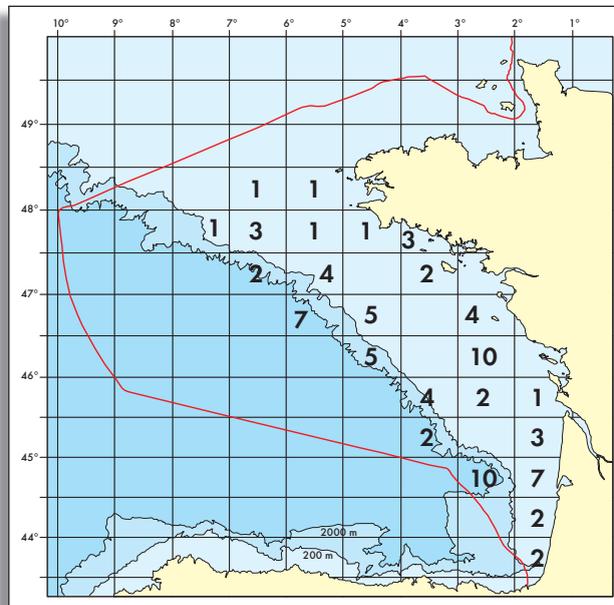


Figure 19 - Distribution des captures de 95 requins-taupo bleu *Isurus oxyrinchus* selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).

L'espèce était considérée comme très rare dans les eaux françaises de l'Atlantique, nous estimons qu'elle y est assez rare.

### Requin taupe commun *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788).



Figure 20 - Requin taupe commun *Lamna nasus* (photo Ifremer Porché).

Le requin-taupe commun se reconnaît à la fois à la présence sur la nageoire caudale d'une carène secondaire, à la position de l'origine de sa première nageoire dorsale au niveau du lobe interne pectoral et à la présence de denticules à la base de ses dents (Figure 20). Cette grande espèce pélagique pouvant atteindre 3 m de long est signalée de la surface à 700 m de profondeur (Quéro, 1984c ; Quéro *et al.*, 2003).

Le requin-taupe commun est le lamnidé le plus fréquent dans le golfe de Gascogne où il était l'objet d'une pêche particulière aux palangres flottantes, pratiquée presque exclusivement par les pêcheurs de l'île d'Yeu (Lallemand-Lemoine, 1991). Les lignes étaient mises à l'eau sur la pente continentale au-dessus des fonds de 400 à 1000 m ; les hameçons se situaient entre 220 et 300 m de profondeur, cette pêche se pratiquant surtout aux accores. La production française de 1971 à 1992 se situait entre 146 tonnes en 1991 et 315 tonnes en 1972. Elle était saisonnière (Figure 21), maximale de mai à août, principalement en juillet, minimale de novembre à mars, surtout en janvier février.

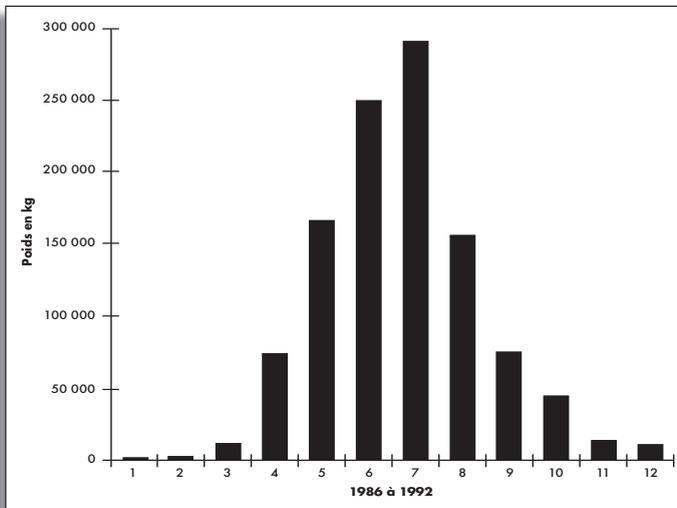


Figure 21 - Répartition mensuelle de *Lamna nasus* dans le golfe de Gascogne de 1986 à 1992 (Quéro *et al.*, 1995).

Le requin-taupe commun est plus abondant au niveau du talus continental que sur le plateau. Ainsi le 12 juillet 1988 le « Mirador » de l'île d'Yeu avait débarqué 445 requins-taupes pesant 30,390 tonnes pêchés sur les fonds de 1000 m. Mais du fait qu'il est peu prolifique, en moyenne 4 jeunes par an (de 1 à 6) il est très sensible à la surexploitation. Sa pêche est actuellement interdite.

### Famille des Cetorhinidés

Cette famille est monospécifique, ne comprenant qu'un genre et qu'une espèce.

#### Requin pèlerin *Cetorhinus maximus* (Gunner, 1765).

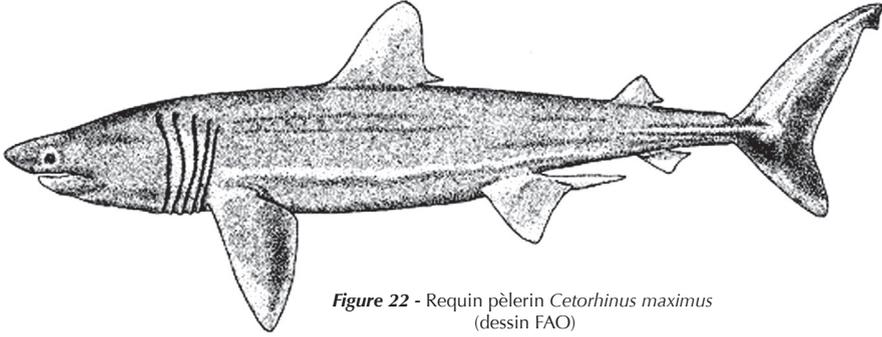


Figure 22 - Requin pèlerin *Cetorhinus maximus* (dessin FAO)

Cette espèce possède comme les lamnidés une caudale en croissant et une forte carène latérale sur le pédoncule caudal (Figure 22). Elle se distingue de ces derniers par leur denture constituée par de très nombreuses petites dents et par le fait que leurs fentes branchiales sont fendues jusque sur la partie supérieure de la tête. C'est le plus grand des requins européens, les mâles atteignant 9 m de long, les femelles 9,80 m (Quéro, 1984d ; Quéro *et al.*, 2003).

A l'encontre des espèces précédentes, prédateurs essentiellement piscivores, le requin pèlerin comme les baleines se nourrit de plancton qu'il filtre avec les expansions de ses arcs branchiaux. Lorsqu'en surface il y a des concentrations planctoniques, on peut les y voir nager lentement, bouche ouverte, nageoires caudale et dorsale sortant de l'eau.

Etant donné sa grande taille, le requin pèlerin ne passe pas inaperçu. Nombreux sont les articles où il est cité. Parmi nous n'avons retenu que 24 références dans lesquelles sont indiqués une date et le lieu de l'observation. Il ne s'agit pas d'un à quelques spécimens comme pour les espèces précédentes mais parfois de concentrations d'un grand nombre d'individus. A l'exception du plus ancien signalement, 1806 devant Yport (76) dans la Manche (Gadeau de Kerville, 1897) et du plus récent, 1962 dans le bassin d'Arcachon (Amanieu & Cazaux, 1963), les autres concernent la Bretagne méridionale du Guilvinec (Bureau, 1898) à Quiberon/Belle-Isle (Legendre, 1923 ; Chenard *et al.*, 1951) mais surtout des Glénans à Groix (Gervais, 1876 ; Fabre Domergue ; Bureau, 1907 ; Legendre 1923, 1924, 1950 ; Desbrosses in Chenard *et al.*, 1951 ; Bodin, 1960).

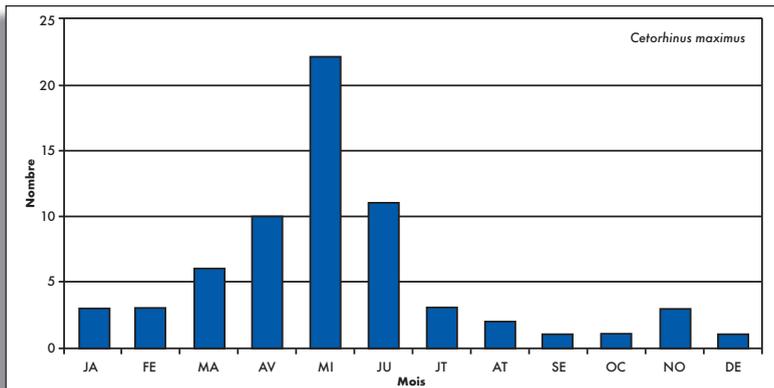


Figure 23 - Répartition mensuelle de 63 observations de requins pèlerin *Cetorhinus maximus* effectuées dans les eaux françaises atlantiques.

Aux 24 observations retenues dans la littérature s'y ajoutent 33 dans les halles à marée, 31 à La Rochelle (1 en 1935, 1 en 1948 et 29 de 1968 à 1984), une à Arcachon en 1973 et une à Lorient en 1982. En outre le requin pèlerin a été capturé à 7 reprises dans le Golfe au cours des campagnes du navire océanographique « Thalassa » de 2003 à 2006.

La majorité des observations (49 sur 63 soit 78 %) ont été faites de mars à juin (Figure 23), surtout en mai (35%) comme l'avait indiqué Desbrosse (in Chenard *et al.*, 1951). Elles ont été réalisées sur le plateau continental (Figure 24) principalement dans les eaux côtières avec un maximum (35 %) entre les îles des Glénans et de Groix et la côte. Legendre (1950) y signalait de février à mai des concentrations saisonnières. De 1943 à 1946 le requin pèlerin y a été l'objet d'une pêche intensive.

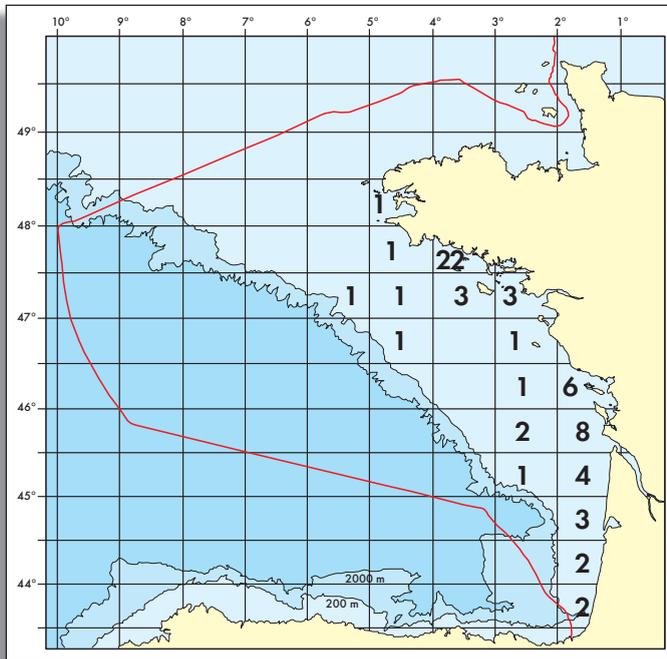


Figure 24 - Distribution des 63 observations de requins pèlerin *Cetorhinus maximus* selon les carrés statistiques du C.I.E.M. (ICES).

Parmi nos observations 3 d'entre elles concernent des rassemblements de requin pèlerin :

- le 27 février 1978, le patron du « Bijou » de l'île d'Yeu signalait au sud de la Gironde à l'ouest de Montalivet par 10 à 15 m de profondeur, environ 70 requins pèlerin, plusieurs d'entre eux s'étant pris dans ses filets.
- le 12 juin 1989, 7 exemplaires avaient été observés entre 45° 05' et 45° 09'N.
- le 12 mai 2006, au cours d'une campagne du navire océanographique de l'Ifremer « Thalassa », sur le plateau de Rochebonne par mer calme, 19 individus ont été dénombrés par groupes de 2 ou 3, nageant en surface la gueule ouverte.

### Famille des Alopiidés

Les alopiidés sont caractérisés par la grande taille de leur nageoire caudale aussi longue que le reste du corps. La famille comporte 3 espèces dont 2 sont présentes dans l'océan Atlantique et les eaux européennes. L'une, le requin à gros yeux *Alopias superciliosus* est signalée de la Galice (nord-ouest Espagne) (Banon *et al.*, 2010) et de la Cornouailles (sud-ouest de l'Angleterre) (Wheeler in Stebbing *et al.*, 2002) mais pas dans les eaux françaises de l'Atlantique. L'autre y est présente.

### Requin renard *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1778).



Figure 25 - Requin renard *Alopias vulpinus* (photo Ifremer Porché).

Cette grande espèce (Figure 25) pouvant atteindre au moins 4,2 m LT pour les mâles, 5,49 m LT pour les femelles (Compagno, 2001) se distingue de l'autre espèce européenne par la position latérale de ses yeux et l'absence de sillon sur la nuque (Quéro, 1984e ; Quéro *et al.*, 2003). Epipélagique elle vit entre la surface et au moins 366 m de profondeur (Compagno, 2001). Ovovivipare l'espèce ne met au monde que 3 à 7 jeunes par an.

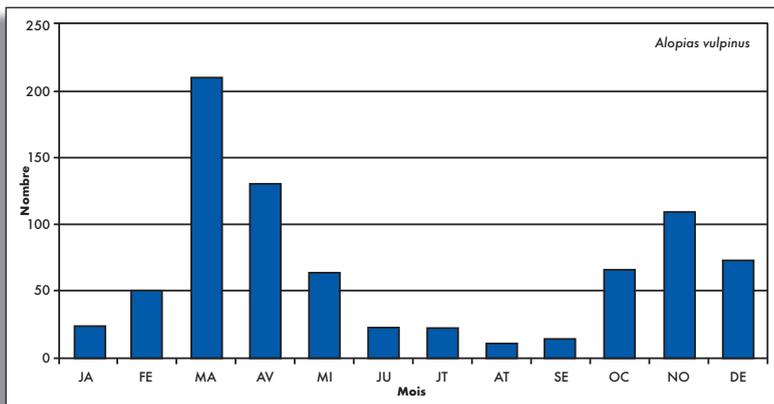
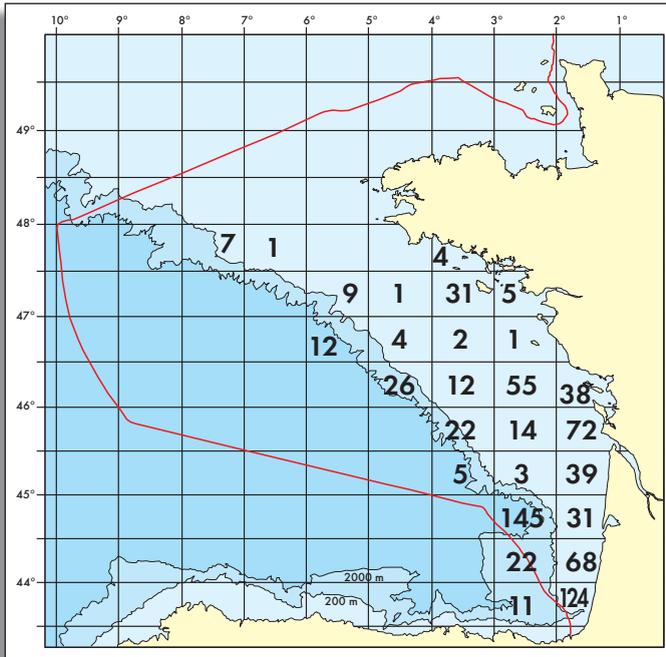


Figure 26 - Répartition mensuelle de 352 débarquements de requins renard *Alopias vulpinus* capturés dans les eaux françaises atlantiques.

Dans les débarquements de bateaux ayant pêché dans le golfe de Gascogne, de 1 à 40 requins renard ont été observés 352 fois (752 spécimens) à la halle à marée de La Rochelle (285 fois) et à celle de Lorient (67 fois). Les prises les plus importantes, 10 à 40 individus par marée, ont été réalisées par les palangriers au printemps sur le talus ou en novembre-décembre par les chalutiers pélagiques armés en bœuf sur le plateau continental (Figure 26). L'espèce est présente sur tout le plateau continental et le bord des fonds (Figure 27) Nous la considérons comme ayant été commune.



**Figure 27** - Distribution de 305 débarquements de reuqins renard *Alopias vulpinus* selon les carrés statistiques du C.I.E.M.(ICES).

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient pour leur aide Mimie Quéro, Serge Maestrini et Jean-Jacques Vayne.

## REFERENCES

- AMANIEU M. & C. CAZAUX, 1963. - Animaux rares observés dans la région d'Arcachon en 1961-1962. Poissons *P.V. Soc. linn. Bordeaux*, **99** : 74-81.
- BANON R., VILLEGAS-RIOS D., SERRANO A., MOCIENTES G. & J. C. ARRONTE, 2010. - Marine fishes from Galicia (NW Spain) : an updated checklist *Zootaxa* **2667** : 1-27.
- BODIN J., 1960. - A propos du requin pèlerin qui vient d'être offert au Muséum par Monsieur Guénael Boloré. *Bull.Soc. Sci. nat. Ouest France*, **55**, **1959** : XI.
- BOESEMAN M., 1984 a. - Hexanchidae. 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. & Tortonese eds) Unesco, Paris, **1** : 72-75.
- BOESEMAN M., 1984 b. - Chlamydoselachidae : *Ibid.*, **1**: 76-77.
- BUREAU L., 1898 a. - 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.

- BUREAU L., 1898 b. - Procès-verbaux des séances. *Selache maximus*. *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest*, 1<sup>ère</sup> sér., **8(3-4)** : XIX.
- BUREAU L., 1907. - Procès-verbaux des séances. *Hexanchus griseus*. *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest*, 2<sup>ème</sup> sér., **7(3-4)** : VII.
- CAPPETTA H., DU BUIT M. H. & J. C. QUERO, 1985. - Captures de cinq espèces de poissons en dehors de leur aire de distribution connue. *Cybium*, **9 (4)** : 401-403.
- CHENARD M., DESBROSSES P. & J. LE GALL, 1951. - Le pèlerin (*Cetorhinus maximus* Gunner) et sa pêche. *Rev. Trav. Off. Pêches marit.*, **16(1-4)** : 90-109.
- COMPAGNO L. J. V., 1984. - FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species, known to date. Part. 1 - Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fish Synop.*, (125) vol. **4(1)** : I-Vii-1-249.
- COMPAGNO L. J. V., 2001. - Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species, known to date. Vol. 2. Bullhead, mackerel and carpet sharks (Heterodontiformes, Lamniformes and Orectolobiformes, FAO Species catalogue for Fishery Purposes. N° 1, vol. 2. Rome, FAO, 269 p.
- DESBROSSES P., 1930. - Présence du squale féroce : "*Odontaspis ferox*" Agassiz dans golfe de Gascogne. *Bull. Soc. zool. France*, **55** : 232-235.
- DESBROSSES P., 1939. - Croissance et migrations du requin grisier *Hexanchus griseus* (Bonnaterre, 1788) Rafinesque, 1810. *Rev. Trav. Off. Pêches marit.*, **11 (1)** : 53-57.
- FABRE DOMERGUE P., non publié (1902). - Catalogue des poissons de la région de Concarneau. Manuscrit 1917, bibliothèque, Lab. marit. Concarneau.
- FROESE R. & D. PAULY (Eds), 2010. - Fishbase. World wide web electronic publication. www. fishbase.org, version (09/2010).
- GADEAU DE KERVILLE H., 1897. - Faune de la Normandie. IV. Poissons. J. B. Baillièrre et fils, Paris : 230-524.
- GERVAIS P. & H. GERVAIS, 1876. - Observations relatives à un squale pèlerin pêché à Concarneau. *C. R. Acad. Sci., Paris*, **82** : 1237-1241.
- HARAMBILLET G., PERCIER A. & J.C. QUERO, 1976. - Remarques sur la faune ichthyologique de la côte basque française. *Bull. Cent. Etud. Rech. sci., Biarritz* ; **11 (1)** : 23-34.
- JOUAN H., 1874. - Sue quelques espèces rares de poissons de mer de Cherbourg. *Bull. Soc. linn. Normandie*, **2 (8)**, 1873-1874 : 412- 421.
- LALLEMAND - LEMOINE L., 1991. - Analysis of the French fishery for Porbeagle *Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788). *Cons. Int. Explor. Mer.*, CM 1991 / G : 71, 10 p.
- LEGENDRE R., 1923. - Sur des squales pèlerins (*Cetorhinus maximus* Günner) observés à Concarneau. *Bull. Soc. zool. France*, **48 (6-7)** : 275-280.
- LEGENDRE R., 1924. - Note complémentaire sur des squales pèlerins (*Cetorhinus maximus* Günner) observés à Concarneau. *Bull. Soc. zool. France*, **49 (3-5)** : 322-325.
- LEGENDRE R., 1927. - Poissons observés à Concarneau et sur la côte sud de la Bretagne. *C. R. Ass. franc. Av. Sci.*, **51** : 282-284.
- LEGENDRE R., 1931. - Sur quelques poissons observés à Concarneau pendant l'été 1930. *Bull. Lab. St Servan*, **(7) 21-24**.
- LEGENDRE R., 1943. - Notes ichthyologiques de 1942. *Bull. Lab. marit. Dinard* **(25)** : 72-75.
- LEGENDRE R., 1950. - Quelques poissons observés à Concarneau en ces dernières années. *Bull. Lab. marit. Dinard*, **(33)** : 2-15.
- LOPPE E., 1919. - Additions à la faune de la Charente-Inférieure. I. *Chlamydoselachus anguineus*. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Inférieure*, **37 (1)** : 15-19.
- 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. 3<sup>rd</sup> 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. **Vol. I** : VII + 480 p., **vol. II** : 572 p., **vol. III** : 697 p.
- MOREAU E., 1891. - Histoire naturelle des poissons de la France. Supplément. Paris. 144p.
- ORBIGNY C. M. d', non publié. - Tableau indiquant tout ce qui a rapport aux poissons du golfe de Gascogne. *Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, Archives N° 221.

- PELLEGRIN J. & E. LOPPE, 1994. - Sur la capture dans le golfe de Gascogne d'un squalo nouveau pour la faune française, le *Chlamydoselachus anguineus* Garman. *Bull. Soc. zool. France*, **39** : 234-235.
- QUERO J. C., 1984a. - Odontaspidae. *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. Tortonese eds) Unesco, Paris, **1** : 78-81.
- QUERO J. C., 1984 b. - Mitsukurinidae. *Ibid.*, **1** : 82.
- QUERO J. C., 1984 c. - Lamnidae. *Ibid.*, **1** : 83-88.
- QUERO J. C., 1984 d. - Cetorhinidae. *Ibid.*, **1** : 89-90.
- QUERO J. C., 1984 e. - Alopiidae. *Ibid.*, **1** : 91-92.
- 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. *Cybiurn*, **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., DESCAMPS P., EMONNET R. & J. J. VAYNE, 1995. - Requins de l'ordre des Lamniformes observés dans le golfe de Gascogne. Actas IV coloqu. Internac. Oceanogr. Gofa Viscaya / IV colloqu. Internat. Oceanogr. Golfe Gascogne : 313-325.
- QUERO J. C., DU BUIT M. H., DELMAS G., FONTENEAU J. & J. J. VAYNE, 1989. Observations ichthyologiques effectuées en 1988. - *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, **7 (7)** : 849-852.
- QUERO J. C., DU BUIT M. H., FONTENEAU J. & J. J. VAYNE., 1988. - Observations ichthyologiques effectuées en 1987. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, **7 (6)** : 721- 725.
- 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., VERRON R. & Y. CATTIN, 1976. - Observations ichthyologiques effectuées au port de La Rochelle en 1975. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, **6 (3)** : 177-190.
- QUERO J. C., VERRON R. & Y. CATTIN, 1978.- Observations ichthyologiques effectuées en Charente-Maritime en 1977. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, **6 (5)** : 428-439.
- ROBIN C. & L. CHABRY, non publié (1886). - Squales apportés au marché de Concarneau. Lab. marit. Concarneau, bibliothèque, manuscrit 2 p.
- RONDELET G., 1558. - L'histoire entière des poissons. Ed. François J. Meunier, Paris : Ed. du CTHS 2002, 189 p.
- STEBBING A.R.D., TURK S.M.T., WHEELER A. & K. R. CLARKE, 2002. - Immigration of southern fish species to south-west England linked to warming of the North Atlantic (1960-2001). *J. Mar. Biol. Ass. U. K.*, **82** : 177-180.
- TOLMER L., 1928. - A propos de quelques animaux peu communs recueillis à Luc en août-septembre 1927. *Bull. Soc. linn. Normandie*, **7 (10)**, 1927 : 90-93.
- VAILLANT L., 1901. - Sur un griset (*Hexanchus griseus* L. Gm.) du golfe de Gascogne. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 1<sup>ère</sup> sér., **7 (5)** : 202-204.
- WEGNEZ M., 1976. - Données nouvelles sur les requins de la région de Roscoff. *Trav. Stat. Biol. Roscoff (N. S.)*, **23** : 9-18.