

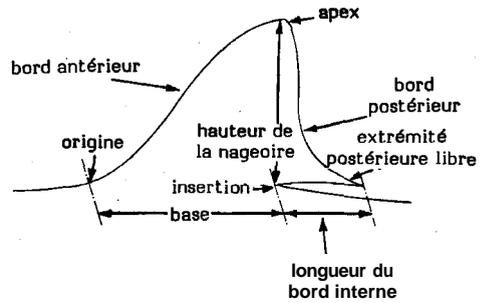
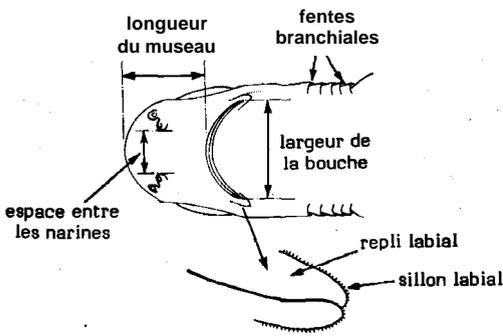
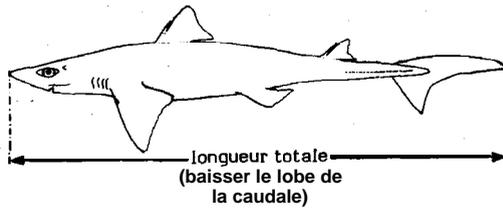
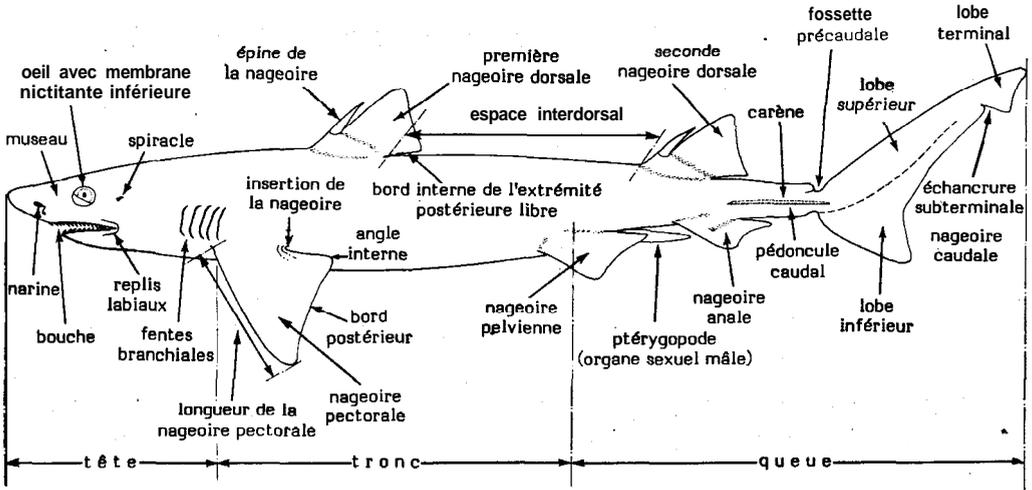
REQUINS



préparé par

M.-L. Bauchot
Laboratoire d'Ichtyologie
générale et appliquée
Muséum national d'Histoire naturelle
Paris, France

TERMES TECHNIQUES ET PRINCIPALES MENSURATIONS UTILISES



GENERALITES

Les requins forment un ensemble de poissons généralement allongés, cylindriques ou modérément aplatis, qui diffèrent des raies par des fentes branchiales latérales et des nageoires pectorales non soudées aux côtés de la tête (les anges de mer ou Squatinidés, très aplatis, peuvent à première vue être confondus avec les raies, mais leurs larges nageoires pectorales ne sont pas soudées à la tête). Les requins ont les yeux en position dorsale ou latérale et des spiracles ou évènements (quand ils existent) dorsaux ou dorsolatéraux. Ils ont généralement 5 fentes branchiales de chaque côté, plus rarement 6 ou 7; la bouche est le plus souvent ventrale, parfois terminale ou subterminale. Les dents, implantées sur les mâchoires en plusieurs rangées transversales, sont constamment remplacées à partir des rangées plus internes. La plupart des requins ont 2 (rarement une) nageoires dorsales, parfois précédées par une épine; il y a généralement une nageoire anale, mais elle manque chez plusieurs familles. La queue et la nageoire caudale, toujours bien développées, assurent la locomotion de l'animal par des ondulations latérales. Tous les requins sont plus ou moins couverts de petites écailles homologues des dents, les denticules cutanés; on appelle boucles les denticules cutanés de grande taille. Les requins mâles ont une partie de leurs nageoires pelviennes transformée en organe copulateur complexe, le ptérygopode, servant à la fécondation des ovocytes dans les voies génitales femelles lors de l'accouplement. Chez environ le quart des espèces, les femelles pondent des oeufs protégés par des capsules rectangulaires ou coniques formées d'une matière cornée (oviparité); la majorité des requins sont vivipares; parmi ces derniers quelques-uns, comprenant les requins-marteaux (Sphyrnidés), la plupart des Carcharhinidés et plusieurs émissoles (Triakidés), sont placentaires, le sac vitellin embryonnaire formant, avec l'utérus maternel, un placenta pour les échanges respiratoires et nutritifs; les autres requins vivipares, sans placenta, ne font qu'incuber leurs oeufs. La surface d'absorption intestinale est augmentée, chez les requins comme chez les raies, par la présence d'une valvule de forme variée: en spirale, en anneau ou en rouleau.

Les requins adultes ont une longueur totale allant de 15 cm, environ (espèces naines de Squalidae) à plus de 12 m (requins-baleines, famille des Rhincodontidae) et un poids allant de 10-20 g à plusieurs tonnes. La plupart des requins sont petits ou de taille moyenne; environ 50% des espèces connues atteignent la maturité sexuelle entre 15 et 100 cm de long, environ 32% entre 100 et 200 cm, 14% entre 200 et 400 cm et le reste (4%) au-dessus de 400 cm.

Tous les requins sont prédateurs, leurs proies allant des crustacés planctoniques et des invertébrés benthiques aux céphalopodes pélagiques, aux grands poissons, aux mammifères et autres vertébrés. Ils sont essentiellement marins, mais quelques carcharhinidés montrent une grande tolérance pour la salinité, et une espèce (requin-taureau, *Carcharhinus leucas*) est largement répandue aussi bien dans les rivières et lacs tropicaux ayant un accès à la mer que dans les eaux côtières peu profondes. Les requins sont largement distribués dans tous les océans, de l'Arctique aux îles subantarctiques et des eaux peu profondes de la zone côtière, près des récifs ou au large des plages, à la partie inférieure du talus continental et même aux plaines abyssales et à la haute mer. Leur diversité est maximale dans les mers tropicales et tempérées chaudes, de la zone côtière à la partie supérieure du talus continental; elle est moindre dans les eaux plus froides, à de plus grandes profondeurs, en haute mer et au large des îles océaniques. Les faunes de requins les plus riches se trouvent dans l'Indo-Pacifique ouest, de l'Afrique du Sud et de la mer Rouge à l'Australie et au Japon.

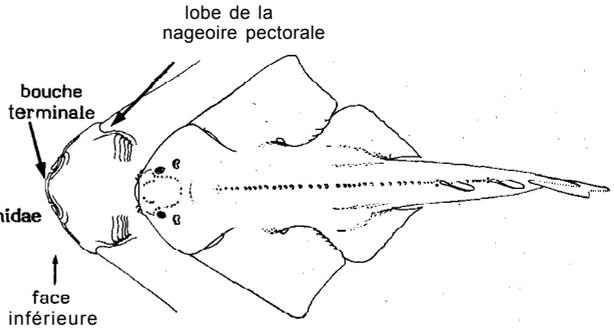
La Méditerranée a une faune de requins assez variée comprenant 13 familles, 27 genres et 45 espèces (dont 3 espèces, appartenant à 2 familles, ont pénétré en mer Noire). Il existe dans le monde 30 familles, 96 genres et environ 350 espèces de requins. Beaucoup de genres et de familles sont mal connus et nécessitent une étude taxinomique plus poussée. Au cours des 30 dernières années, de nouvelles espèces ont été capturées en eaux profondes, et on en découvrira sans doute davantage en explorant des zones encore mal connues. On connaît encore très mal, voire pas du tout, la biologie de nombreuses espèces. Le personnel des pêcheries peut fournir des données nouvelles sur ce sujet. Dans la mesure du possible, il faudrait envoyer aux grands musées nationaux des exemplaires d'espèces rares ou peu communes, ainsi que des informations fondamentales comme la longueur totale, le poids, le sexe, la maturité sexuelle, le contenu stomacal, la date, le lieu, la profondeur de capture et la méthode utilisée, de même que des photographies de requins capturés, en vues dorsale, ventrale et latérale. Les difficultés d'utilisation des clés de détermination, ou le recours possible à de meilleurs caractères doivent être signalés pour que des modifications puissent être apportées aux versions ultérieures de cette section.

On a beaucoup exagéré le danger des attaques des requins. Les grands Carcharhinidés et Lamnidés, et moins fréquemment d'autres requins, représentent un danger potentiel pour l'homme, qu'il soit dans l'eau ou dans des embarcations, notamment dans les mers tropicales ou tempérées chaudes. Près de 10% des espèces de requins connues sont considérées comme réellement dangereuses, et 20 autres pourcent sont assez grandes et bien armées pour constituer un danger possible; les autres requins sont trop petits et trop faiblement armés pour être dangereux.

CLE ILLUSTRÉE DES FAMILLES DE LA ZONE

1a. Pas de nageoire anale (Figs. 1 à 4)

2a. Corps fortement aplati et semblable à celui des raies; nageoires pectorales très élargies dont la partie antérieure forme un lobe triangulaire qui dépasse vers l'avant les fentes branchiales; bouche terminale (Fig. 1) **Squatinidae**

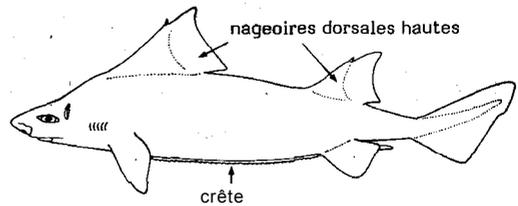


Squatinidae **Fig. 1**



2b. Corps cylindrique, comprimé ou légèrement aplati, différent de celui des raies; nageoires pectorales petites, sans lobe antérieur; bouche ventrale

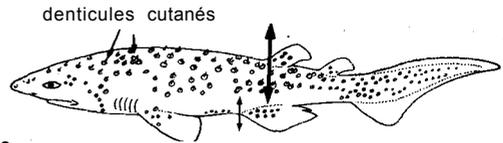
3a. Tronc élevé et comprimé, avec des crêtes visibles entre la base des nageoires pectorales et celle des pelviennes; nageoires dorsales très hautes (Fig. 2) **Oxynotidae**



Oxynotidae **Fig. 2**

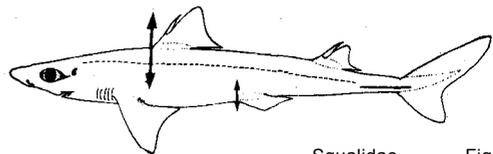
3b. Tronc bas et cylindrique, sans crêtes visibles entre la base des nageoires pectorales et celle des pelviennes; nageoires dorsales basses

4a. Première nageoire dorsale en arrière de l'origine des nageoires pelviennes; denticules cutanés étalés en grandes plaques* (Fig.3) **Echinorhinidae**



Echinorhinidae **Fig. 3**

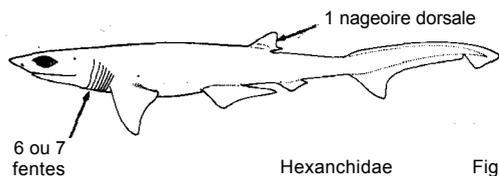
4b. Première nageoire dorsale partiellement ou entièrement en avant de l'origine des nageoires pelviennes (Fig. 4); denticules cutanés non étalés en grandes plaques **Squalidae**



Squalidae **Fig. 4**

1b. Nageoire anale présente

5a. Une seule nageoire dorsale, très postérieure; 6 ou 7 fentes branchiales de chaque côté (Fig. 5) **Hexanchidae**



Hexanchidae **Fig. 5**

* Caractère s'appliquant seulement aux représentants de la Méditerranée

6a. Tête avec des expansions ou lames latérales, semblable à une hache à deux tranchants (Fig. 6) **Sphyrnidae**

6b. Tête normale sans expansions latérales

7a. Nageoire caudale à peu près aussi longue que le reste du corps (Fig. 7) **Alopiidae**

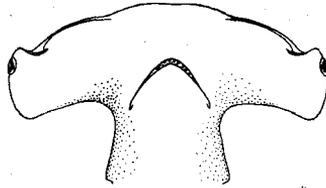
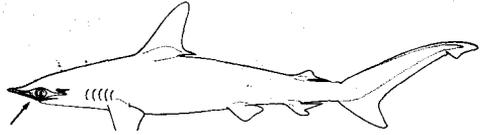
7b. Nageoire caudale de longueur inférieure à la moitié de celle du reste du corps

8a. Une forte carène présente de chaque côté du pédoncule caudal; nageoire caudale en croissant et presque symétrique (Figs. 8, 9)

9a. Dents grandes et peu nombreuses, en forme de lame et à bords tranchants; fentes branchiales grandes mais ne s'étendant pas sur la face supérieure de la tête (Fig. 8); pas de branchiospines **Lamnidae**

9b. Dents très petites et très nombreuses, en crochet et à bords non tranchants; grandes fentes branchiales, s'étendant sur la face supérieure de la tête (Fig. 9); branchiospines présentes sauf après la mue **Cetorhinidae**

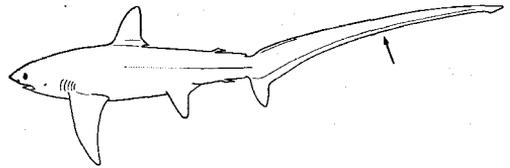
8b. Pas de carènes sur le pédoncule caudal, ou carènes très faibles (**Prionace**); nageoire caudale asymétrique avec le lobe inférieur relativement court quand il existe



tête en
vue ventrale

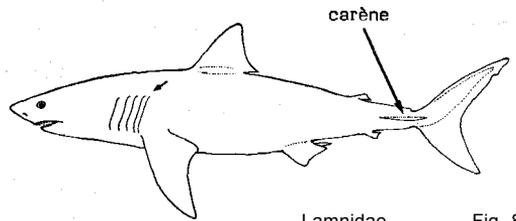
Sphyrnidae

Fig. 6



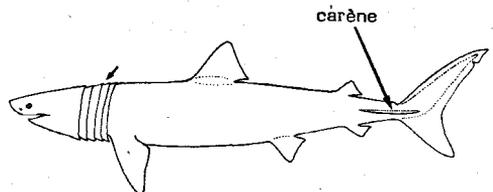
Alopiidae

Fig. 7



Lamnidae

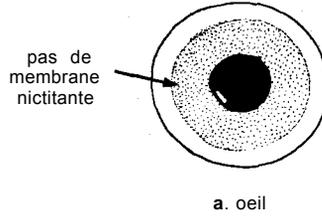
Fig. 8



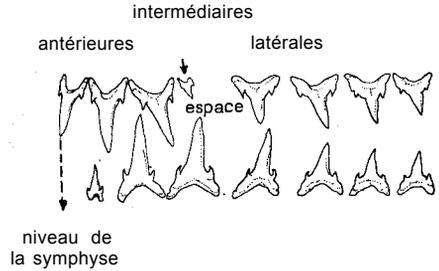
Cetorhinidae

Fig. 9

10a. Pas de membrane nictitante (Fig. 10a); les dents les plus grandes sont disposées en 2 ou 3 rangées antérieures de chaque côté de la symphyse mandibulaire (ligne de jonction des mâchoires inférieures); dents antérieures supérieures séparées des grandes dents latérales par un espace qui peut présenter une ou plusieurs rangées de petites dents intermédiaires (Fig. 10b), toutes les fentes branchiales sont en avant des nageoires pectorales (Fig. 11) **Odontaspidae**



10b. Membrane nictitante présente (Fig. 12a); les dents les plus grandes sont très latérales sur la bande dentaire, et non de chaque côté de la symphyse; pas d'espace vide ou de dents intermédiaires séparant les grandes dents antérieures des dents latérales à la mâchoire supérieure (Fig. 12b); la dernière ou les deux dernières fentes branchiales au-dessus de la base des nageoires pectorales



b. dents supérieures et inférieures du côté gauche **Fig. 10**



11a. Origine de la première nageoire dorsale au-dessus ou en arrière de la base des nageoires pelviennes (Fig. 13) **Scyliorhinidae**

11b. Origine de la première nageoire dorsale bien en avant de la base des nageoires pelviennes

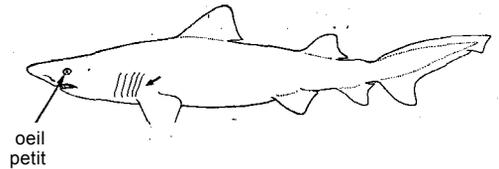
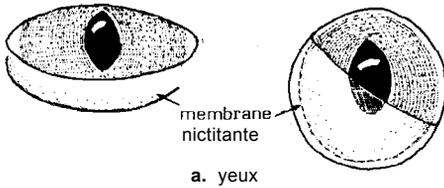
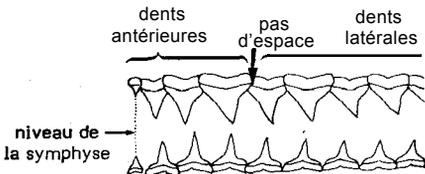


Fig. 11



b. dents supérieures et inférieures du côté gauche

Fig. 12

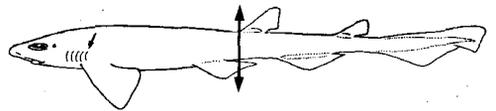


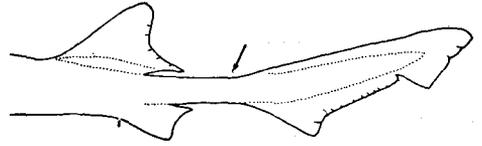
Fig. 13

12a. Pas de fossettes précaudales (Fig. 14a)

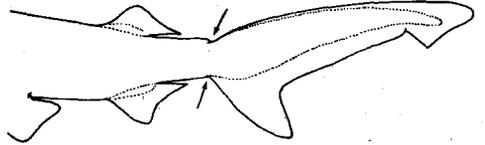
13a. Narines avec des replis antérieurs ayant la forme de minces barbillons; sillon labial long (Fig. 15a, b) **Leptochariidae**

13b. Narines avec des replis antérieurs ayant la forme de lobes tronqués ou de pointes triangulaires rudimentaires ne ressemblant pas à de minces barbillons; sillon labial court (Fig. 16a, b) **Triakidae**

12b. Fossettes précaudales présentes (Figs. 14b, 17) **Carcharhinidae**

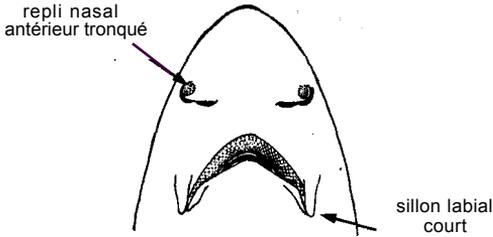


a. pas de fossettes précaudales

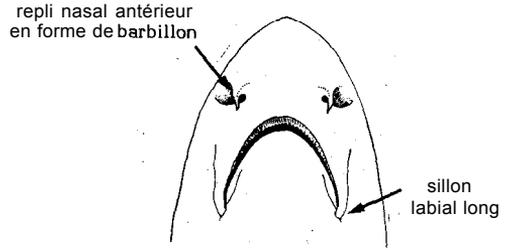


b. fossettes précaudales

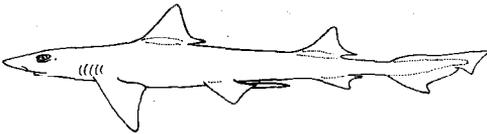
Fig. 14



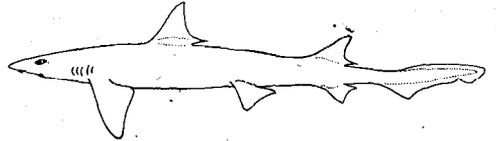
a. tête en vue ventrale



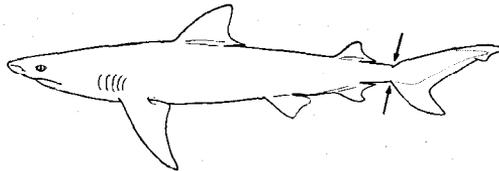
a. tête en vue ventrale



b. Triakidae Fig. 16



b. Leptochariidae Fig. 15

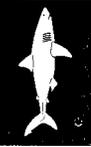


Carcharhinidae Fig. 17

LISTE DES ESPECES DE LA ZONE

Les codes sont attribues aux seules espèces décrites en détail

HEXANCHIDAE : Requins-grisets	HEX
<u>Heptranchias perlo</u> (Bonnaterre, 1788)	HEX Hept 1
<u>Hexanchus griseus</u> (Bonnaterre, 1788)	HEX Hex 1
<u>Hexanchus vitulus</u> (Springer & Waller, 1969)*	
ECHINORHINIDAE : Squales bouclés	ECHIN
<u>Echinorhinus brucus</u> (Bonnaterre, 1788)	ECHIN Echin 1
SQUALIDAE : Squales	SQUAL
<u>Centrophorus ranulosus</u> (Bloch & Schneider, 1801)	SQUAL Centrop 1
<u>Centrophorus uyato</u> (Rafinesque, 1809)	SQUAL Centrop 4
<u>Centroscymnus coelolepis</u> Bocage & Capello, 1864	SQUAL Centros 1
<u>Dalatias licha</u> (Bonnaterre, 1788)	SQUAL Dal 1
<u>Etmopterus spinax</u> (Linnaeus, 1758)	SQUAL Etmo 2
<u>Somniosus rostratus</u> (Risso, 1826)	SQUAL Somn 1
<u>Squalus acanthias</u> Linnaeus, 1758	SQUAL Squal 1
<u>Squalus blainvillei</u> (Risso, 1826)**	SQUAL Squal 3
OXYNOTIDAE : Centrines	OXYN
<u>Oxynotus centrina</u> (Linnaeus, 1758)	OXYN Oxy 2
SQUATINIDAE : Anges de mer	SQUAT
<u>Squatina aculeata</u> Cuvier, 1829	SQUAT Squat 4
<u>Squatina oculata</u> Bonaparte, 1840	SQUAT Squat 3
<u>Squatina squatina</u> (Linnaeus, 1758)	SQUAT Squat 1
ODONTASPIDIDAE : Requins-taureaux	ODONT
<u>Eugomphodus taurus</u> (Rafinesque, 1809)***	ODONT Eug 1
<u>Odontaspis ferox</u> (Risso, 1810)	ODONT Odont 1
ALUPIIDAE : Renards	ALOP
<u>Alopias superciliosus</u> (Lowe, 1839)	
<u>Alopias vulpinus</u> (Bonnaterre, 1788)	



*Présence douteuse en Méditerranée

**Comprend probablement 2 espèces: une avec une longue épine à la première dorsale, et l'autre avec une épine courte

***Auparavant comprise dans le genre Odontaspis

CETORHINIDAE : Pêlerins	CETOR
<u>Cetorhinus maximus</u> (Gunnerus, 1765)	CETOR Cetor 1
LAMNIDAE : Taupes	LAMN
<u>Carcharodon carcharias</u> (Linnaeus, 1758)	LAMN Car 1
<u>Isurus oxyrinchus</u> Rafinesque, 1809	LAMN Isur 1
<u>Isurus paucus</u> Guitart, 1965*	
<u>Lamna nasus</u> (Bonnaterre, 1788)	LAMN Lamn 1
SCYLIIORHINIDAE : Roussettes	SCYL
<u>Galeus atlanticus</u> (Vaillant, 1888)	SCYL Gal 11
<u>Galeus melastomus</u> Rafinesque, 1809	SCYL Gal 1
<u>Scyliorhinus canicula</u> (Linnaeus, 1758)	SCYL Scyl 1
<u>Scyliorhinus stellaris</u> (Linnaeus, 1758)	SCYL Scyl 2
LEPTOCHARIIDAE : Emissoles à grandes lèvres	
<u>Leptocharias smithii</u> (Müller & Henle, 1839)	
TRIAKIDAE : Emissoles	TRIAK
<u>Galeorhinus galeus</u> (Linnaeus, 1758)	TRIAK Galeo 1
<u>Mustelus asterias</u> Cloquet, 1821	TRIAK Must 2
<u>Mustelus mustelus</u> (Linnaeus, 1758)	TRIAK Must 1
<u>Mustelus punctulatus</u> Risso, 1826	TRIAK Must 18
CARCHARHINIDAE : Peaux bleues, requins, requins-tigres	CARCH
<u>Carcharhinus altimus</u> (Springer, 1950)	
<u>Carcharhinus brachyurus</u> (Günther, 1870)	
<u>Carcharhinus brevipinna</u> (Müller & Henle, 1839)	
<u>Carcharhinus falciformis</u> (Bibron, in Müller & Henle, 1839)	
<u>Carcharhinus leucas</u> (Valenciennes, in Müller & Henle, 1839)*	
<u>Carcharhinus limbatus</u> (Valenciennes, in Müller & Henle, 1839)	
<u>Carcharhinus longimanus</u> (Poey, 1861)*	
<u>Carcharhinus melanopterus</u> (Quoy & Gaimard, 1824)	
<u>Carcharhinus obscurus</u> (LeSueur, 1818)	
<u>Carcharhinus plumbeus</u> (Nardo, 1827)	
<u>Galeocerdo cuvieri</u> (Peron & LeSueur, 1822)*	
<u>Prionace glauca</u> (Linnaeus, 1758)	CARCH Prion 1
<u>Rhizoprionodon acutus</u> (Rüppell, 1837)	
SPHYRNIDAE : Requins-marteaux	SPHYRN
<u>Sphyrna lewini</u> (Griffith & Smith, 1834)	
<u>Sphyrna mokarran</u> (Rüppell, 1837)	
<u>Sphyrna tudes</u> (Valenciennes, 1822)	
<u>Sphyrna zygaena</u> (Linnaeus, 1758)	

*Présence douteuse en Méditerranée