

règne Animalia

Vertébrés

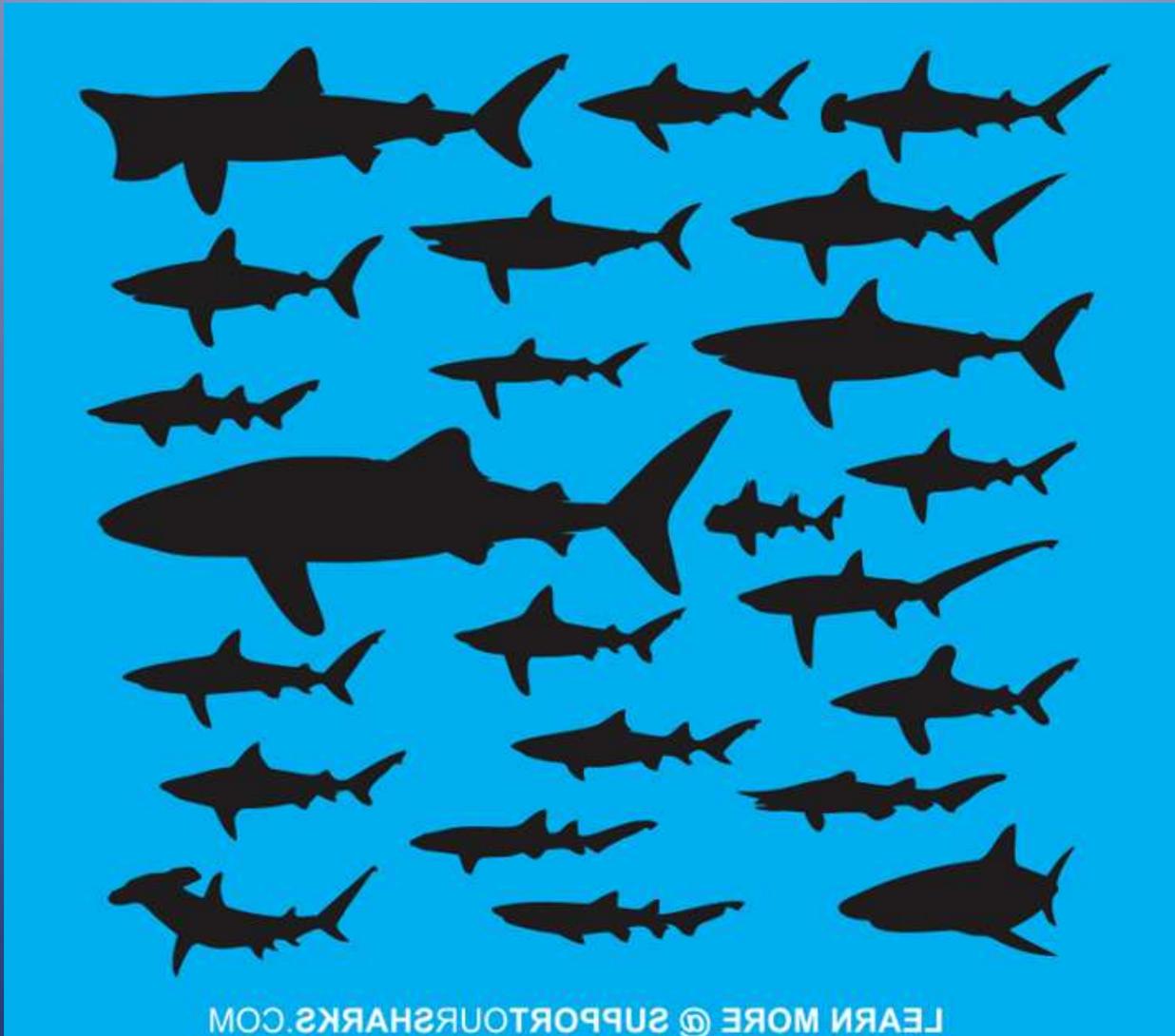
chondrichthyens ou poissons cartilagineux

Sélaciens et Holocéphales

(480 requins, 650 raies, 50 chimères)

Quelques informations

1. Les requins (480 espèces de requins)



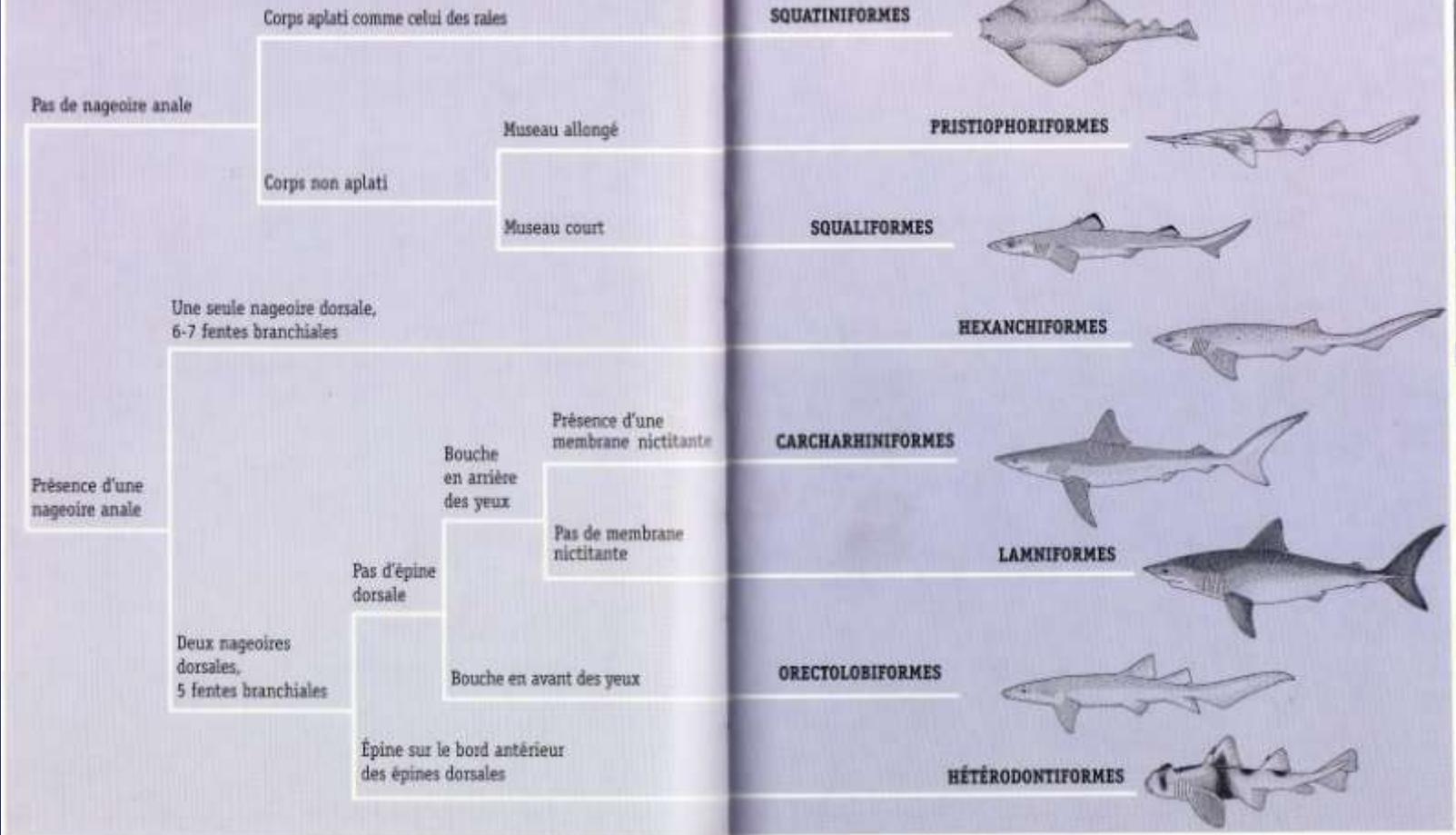
by MV

Avant propos (infos en bref)

- Les requins « flottent » grâce aux huiles moins denses que l'eau
- Contenus dans leurs foies (pas de vessie natatoire comme les poissons).
- Chez le Makó (peau bleue) cela représente 20% de son poids total ; avant l'huile de requin servait pour l'éclairage des lampes à brûler, le scalène contenu dans l'huile était utilisé
- Dans les cosmétiques.
- En médecine la cornée sert à la transplantation, certains extraits de foie comme anticoagulant.
- Leur vitesse de déplacement va de 2.5 km/h à 97 km/h (vitesse de pointe du Makó).
- Certains lamnidés ont un système la « rete mirabilis » qui peut réchauffer le sang autour du cerveau, du foie ou des muscles ; système d'échange vasculaire qui leur permet de maintenir une t°
- Corporelle constante dans ces parties du corps.
- Certains R sont des éboueurs des mers, comme le R tigre, il mange tout ce qu'il trouve ; d'autres sont plus spécialisés comme le milandre qui ne mange que des céphalopodes, ceux du genre mustellus que des crabes et crustacés.
- La puissance de morsure des requins requiem est de 2 à 3 T/cm²
- Le R nourrice grâce à ses lèvres charnues aspire littéralement ses proies à travers les interstices rocheux.
- Le R renard utilise sa queue comme un fouet pour effrayer et étourdir ses proies. Mais le + incroyable est le squatelet féroce
- Qui arrache un morceau de chair à des proies bien + grandes que lui, la trace est caractéristique en anglais on le surnomme l'emporte pièce.

Comment s'y retrouver ?

**À QUEL ORDRE APPARTIENT CE REQUIN ?
QUELQUES ÉLÉMENTS POUR IDENTIFIER
LES REQUINS DU PREMIER COUP D'ŒIL**



Classification

Classification

Règne

Animalia

Embranchement

Chordata

Sous-embr.

Vertebrata

Classe

Chondrichthyes

Sous-classe

Elasmobranchii

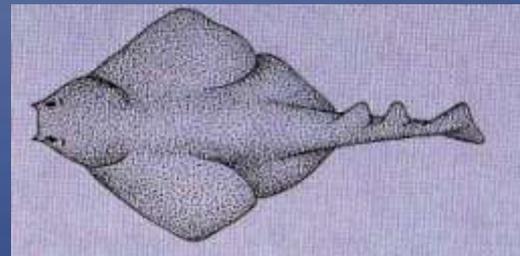
Bonaparte, 1838

- super-ordre *Selachimorpha* (requins)
- ordre *Carcharhiniformes*
- ordre *Heterodontiformes*
- ordre *Hexanchiformes*
- ordre *Lamniformes*
- ordre *Orectolobiformes*
- ordre *Pristiophoriformes*
- ordre *Squaliformes*
- ordre *Squatinaformes*

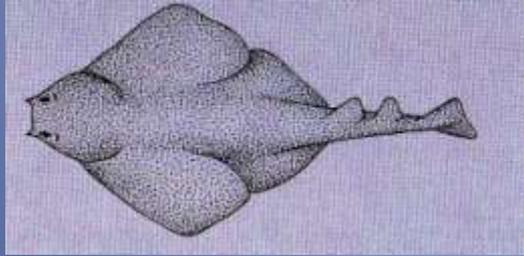
ordre Squatiniformes

- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- **Squatiniformes**
- Buen, 1926
- Famille
- **Squatiniidae**
- Bonaparte, 1838

- Les **Squatiniformes** (du latin *squatina* = un type de requin) sont des requins. Une seule famille (*Squanidae*) et un seul genre (*Squanita*) sont répertoriés pour cet ordre qui compte treize espèces (et quelques sous-espèces). Leurs nageoires ne sont pas soudées à la tête. Ils ont un corps aplati comme les raies, avec d'amples « ailes » pectorales en trapèze ou en triangle, et de larges nageoires pelviennes. Les dorsales sont petites et ils n'ont pas de nageoire anale. Ils ont cinq paires de fentes branchiales qui sont ventrolatérales. La bouche courte est terminale et armée de petites dents servant à empaler des proies. Toutes les espèces sont ovovivipares.
- De jour il se repose et chasse à l'affût la nuit en sautant littéralement sur sa proie (cf. lien transmis : http://www.dinosoria.com/video_ange_mer.htm).
- Parfois aussi appelle requin moine ou poisson moine, ou diable des sables. Il peut infliger de graves blessures au plongeur si il est dérange.



ordre Squatiniformes



Lien vidéo sur l'image



Ange ocellé



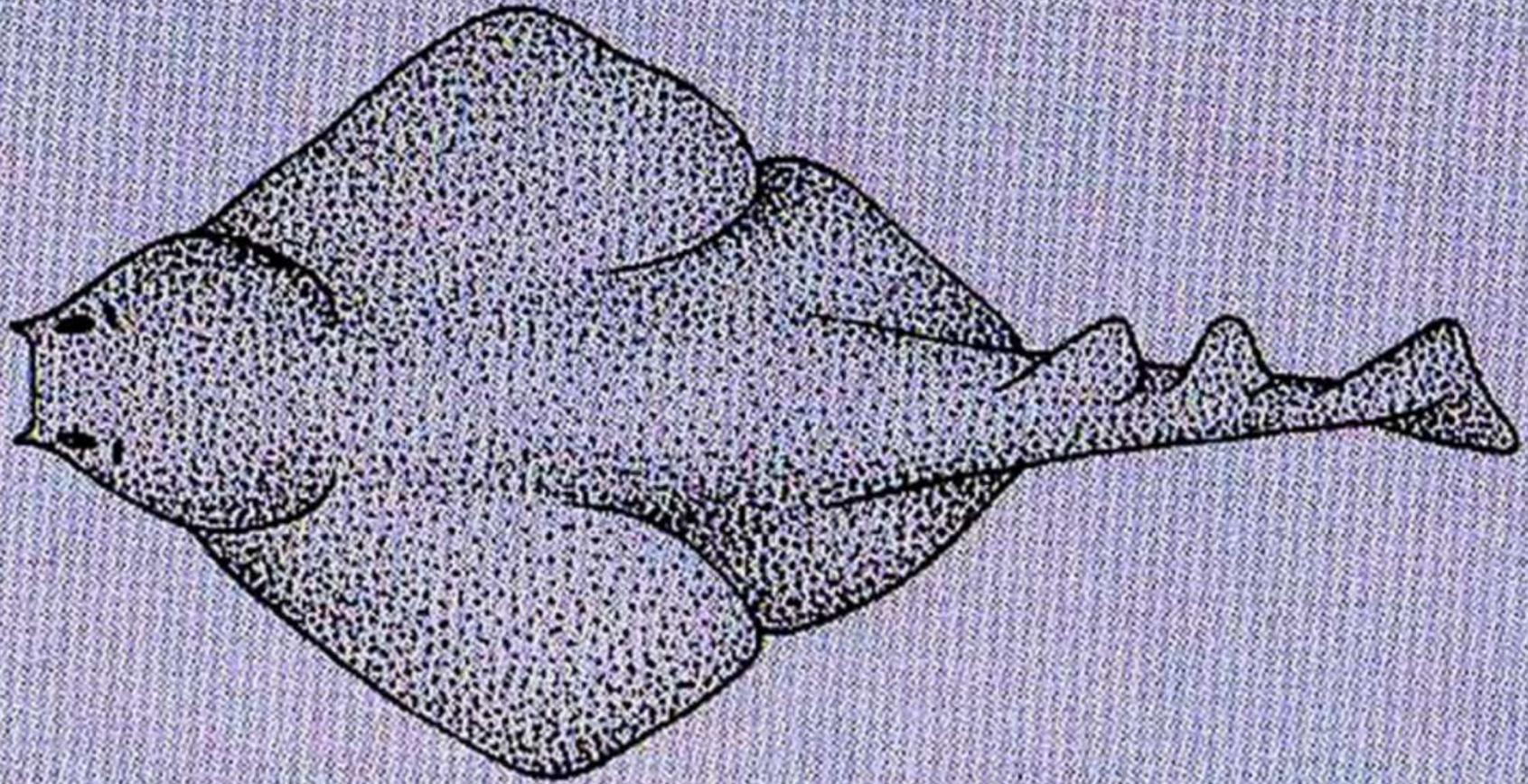
Ange commun



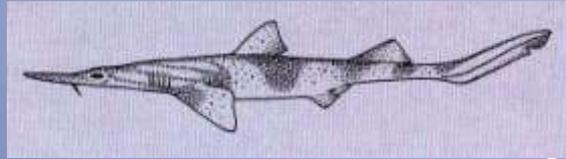
Du pacifique



australien



ordre Pristiophoriformes



Lien vidéo sur l'image



Requin scie à long nez

Les **requins-scies** se caractérisent principalement par un corps mince légèrement aplati de taille inférieure à 2 mètres. Ils possèdent des branchies latérales (comme tous les requins) et un long rostre denté (faisant penser à une scie) muni de deux longs barbillons.

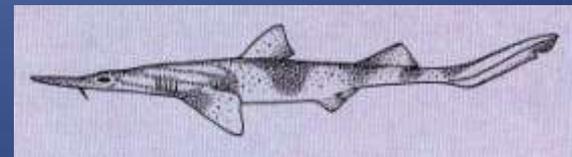
Il ne faut pas confondre les **requins-scies** avec les **poissons-scies** qui appartiennent à l'ordre des Pristiformes. Les poissons-scies sont plus communs et plus grands (6 à 7 mètres) et ont de plus des branchies ventrales et un rostre dépourvu de barbillons.

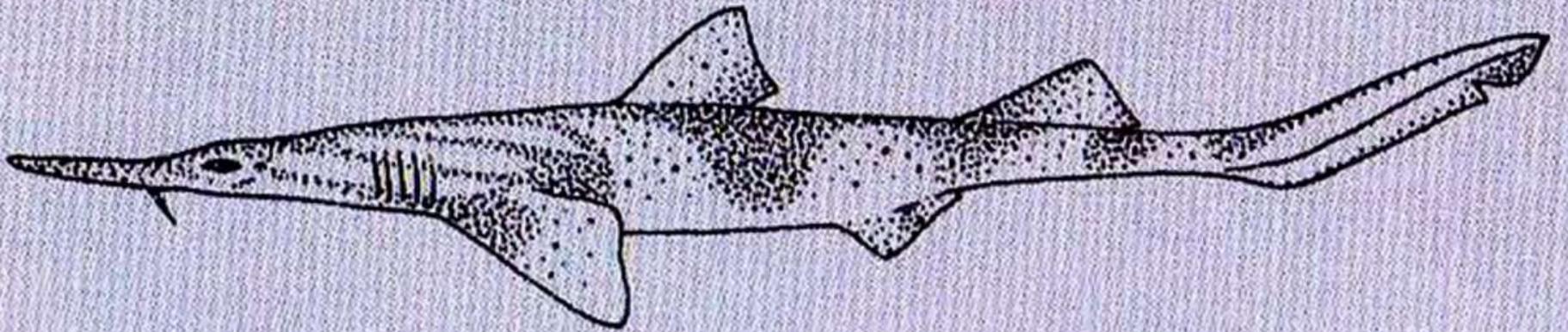
- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- **Pristiophoriformes**
- [Berg, 1958](#)
- [Familles](#) de rang inférieur
- [Pristiophoridae](#)

- Les requins-scies sont des animaux benthiques vivants sur le plateau continental jusqu'à 300 mètres de profondeur.
- Ce sont des animaux nocturnes se nourrissant d'invertébrés et crustacés qu'ils trouvent en fouillant le substrat à l'aide de leur rostre et de leurs barbillons. Ils chassent aussi parfois de petits poissons.
- Les requins-scies sont [ovovivipares](#).

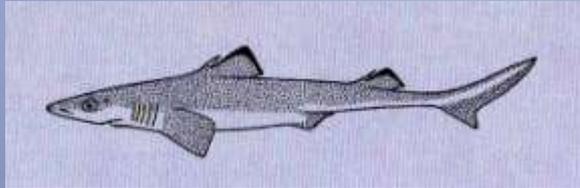
ordre *Pristiophoriformes*

- Cette espèce est endémique à l'Australie méridionale. Ceci inclut la partie orientale de l'Océan Indien et la partie de sud-ouest de l'océan pacifique.
On les trouve le plus souvent près des côtes. Ils évoluent généralement en dessous de 40 m de profondeur bien qu'ils puissent plonger à plus de 300 m.
- Ce requin mesure au maximum 1,50 m. Sa robe est beige clair sur le dos et crème sur le ventre.
Il se caractérise par son long rostre allongé, muni de dents positionnées latéralement. Il porte deux longs barbillons souples sur son rostre.
Près des barbillons, se trouvent les ampoules de Lorenzini.
- Ses deux événements situés au-dessus des yeux lui permettent de faire passer un courant d'eau sur ses branchies, même quand il est immobile sur le fond marin.





ordre Squaliformes

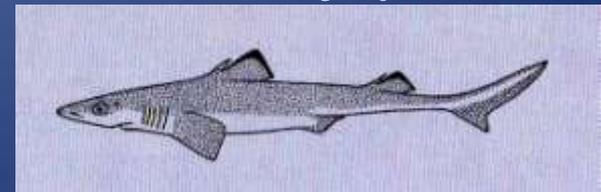


- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- Squaliformes
- Compagno, 1973

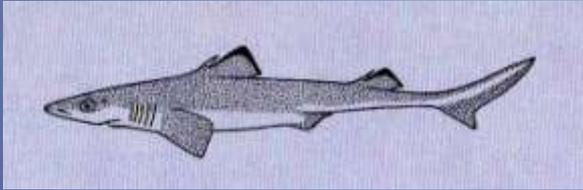
- famille Centrophoridae Bleeker, 1859
 - genre Centrophorus Müller et Henle, 1837
 - genre Deania Jordan et Snyder, 1902
- famille Dalatiidae Gray, 1851
 - genre Dalatias Rafinesque, 1810
 - genre Euprotomicroides Hulley et Penrith, 1966
 - genre Euprotomicrus Gill, 1865
 - genre Heteroscymnoides Fowler, 1934
 - genre Isistius Gill, 1865
 - genre Mollisquama Dolganov, 1984
 - genre Squaliolus Smith et Radcliffe in Smith, 1912
- famille Echinorhinidae Gill, 1862
 - genre Echinorhinus Blainville, 1816
- famille Etmopteridae Fowler, 1934
 - genre Aculeola de Buen, 1959
 - genre Centroscyllium Müller et Henle, 1841
 - genre Etmopterus Rafinesque, 1810
 - genre Miroscyllium Shirai et Nakaya, 1990
 - genre Trigonoqanathus Mochizuki et Ohe, 1990
- famille Oxynotidae Gill, 1872
 - genre Oxynotus Rafinesque, 1810
- famille Somnositidae Jordan, 1888
 - genre Centroscymnus Barbosa du Bocage et Brito Capello, 1864
 - genre Scymnodalatias Garrick, 1956
 - genre Scymnodon Barbosa du Bocage et Brito Capello, 1864
 - genre Somniosus Lesueur, 1818
- famille Squalidae Blainville, 1816
 - genre Cirrhigaleus Tanaka, 1912
 - genre Squalus Linnaeus, 1758

ordre Squaliformes

- squaliformes ou chien de mer
- Il y a 7 familles et plus de 90 espèces, une épine dorsale ; ils vivent en eaux profondes en mer tropicale et polaire.
- L aiguillat est le plus répandu, très pêché, ne supporte pas plus de 15°C et sa gestation est de 24 mois la plus longue des vertèbres.
- Leur peau séchée est utilisée pour ses qualités abrasives (comme du papier verre) on la surnomme peau de chagrin, réf au squalo chagrin, elle est aussi utilisée pour renforcer les manches des sabres japonais

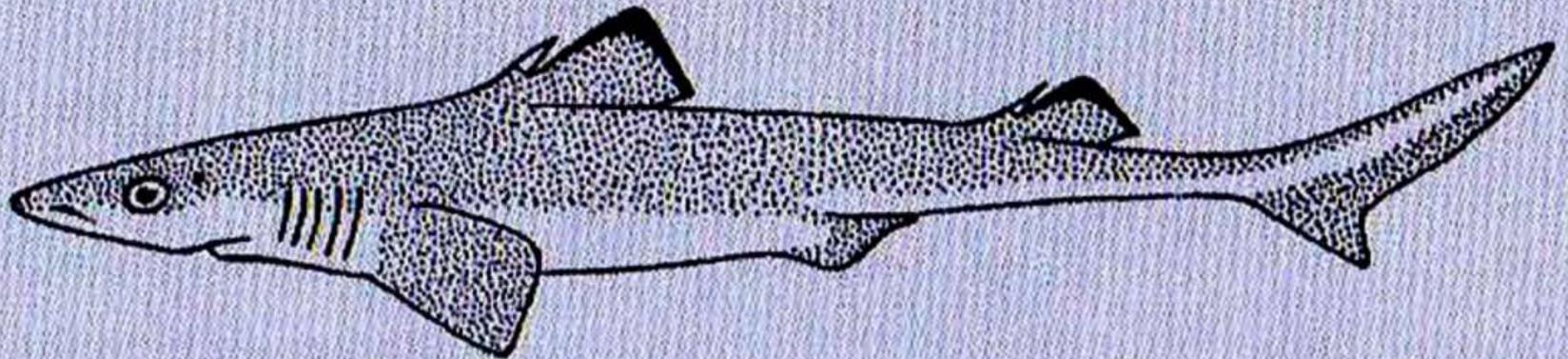


ordre Squaliformes



Lien vidéo sur certaines images

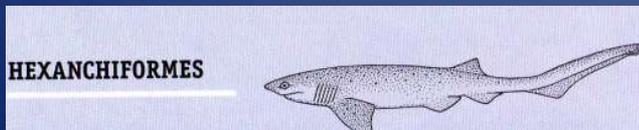




ordre Hexanchiformes

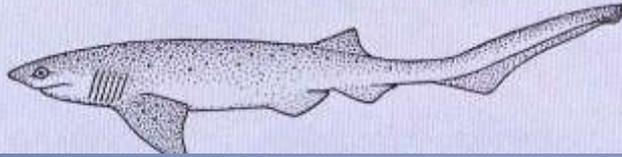
- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- **Hexanchiformes de Buen, 1926**
- [Familles de rang inférieur](#)
- [Chlamydoselachidae](#)
- [Hexanchidae](#)

- **Hexanchiformes** ([de Buen, 1926](#)) (du grec *exa* = six, *agkone* ou *agko* = étranglé et du latin *forma* = forme) est un [ordre](#) contenant les espèces les plus primitives des [requins](#), et compte seulement cinq [espèces](#) vivantes.
- Les requins hexanchiformes n'ont qu'une seule [nageoire dorsale](#), six à sept ouïes et sont dépourvus de paupières internes. Le [requin-lézard](#), *Chlamydoselachus anguineus*, est très différent des [requins-vache](#), et il a été proposé de déplacer l'espèce dans son propre ordre des [Chlamydoselachiformes](#).
- En méditerranée, de jour on retrouve le griset à 5-600 m de prof et de nuit remonte vers 30-40 m, des plongeurs ont eu la peur de leur vie en le voyant.
-
- famille [Chlamydoselachidae](#) Garman, 1884
 - genre [Chlamydoselachus](#)
 - [Chlamydoselachus anguineus](#) (Garman, 1884) ([Requin-Lézard](#))
- famille [Hexanchidae](#) Gray, 1851
 - genre [Heptanchias](#)
 - [Heptanchias perlo](#) (Bonnaterre, 1788) ([Requin perlon](#))
 - genre [Hexanchus](#)
 - [Hexanchus griseus](#) (Bonnaterre, 1788) ([Requin gris](#))
 - [Hexanchus nakamurai](#) (Teng, 1962) ([Requin-vache](#))
- famille [Notorynchidae](#) Compagno, 1999
 - genre [Notorynchus](#)
 - [Notorynchus cepedianus](#) (Béron, 1807) ([Requin plat-nez](#))



ordre Hexanchiformes

HEXANCHIFORMES



R. griset

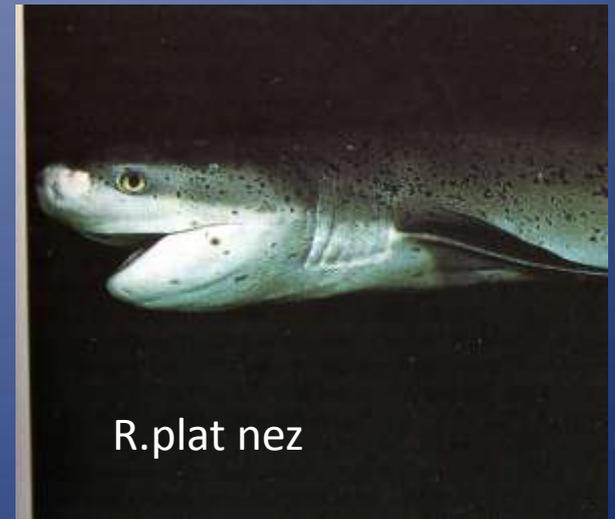


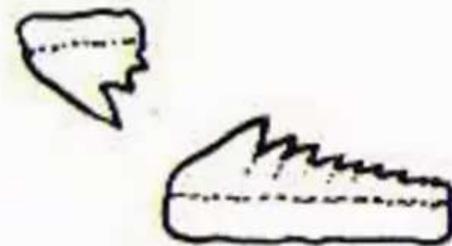
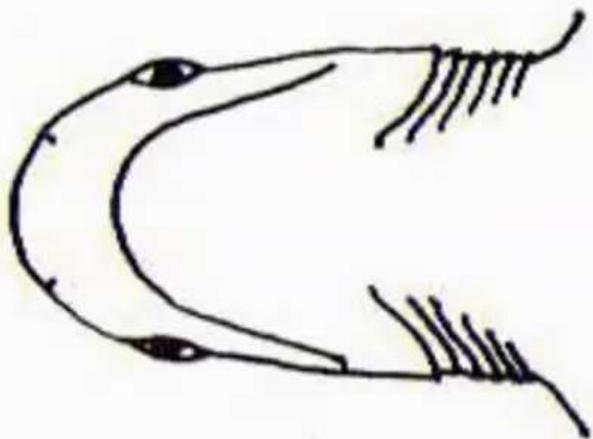
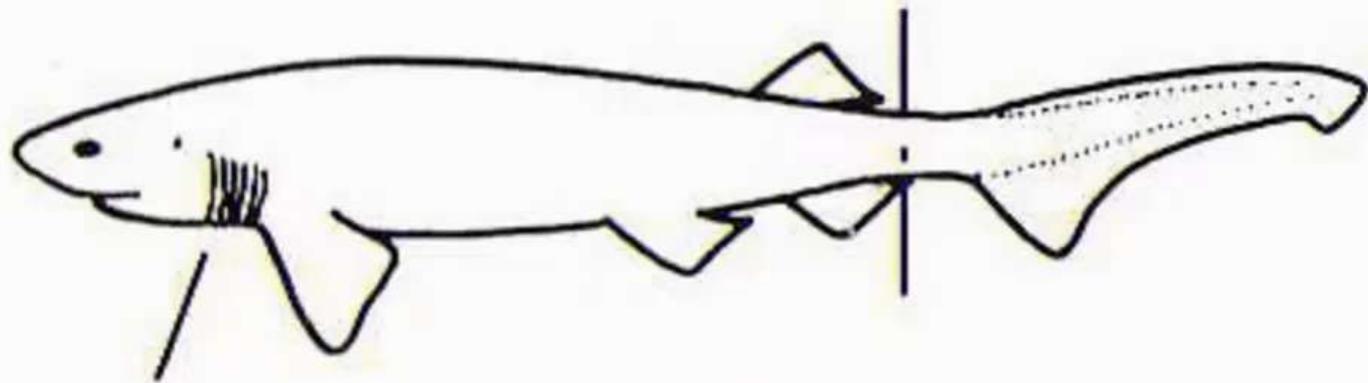
Lien vidéo sur les images

R. lézard



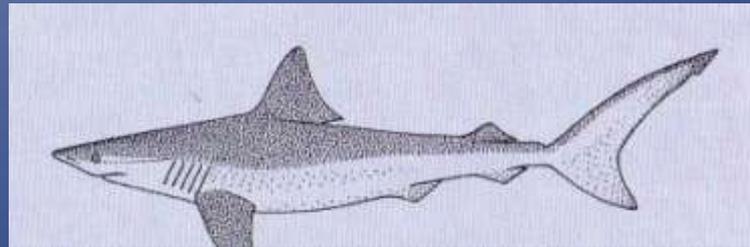
R. plat nez





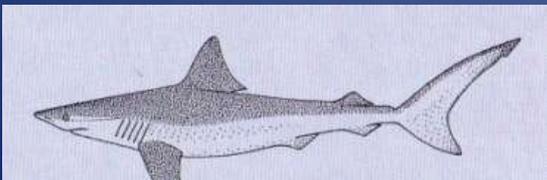
ordre Carcharhiniformes

- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- **Carcharhiniformes**
Compagno, 1977
- famille Carcharhinidae Jordan & Evermann, 1896
- famille Hemigaleidae Hasse, 1879
- famille Leptochariidae Gray, 1851
- famille Pentanchidae - famille reconnue uniquement par FishBase¹
- famille Proscylliidae Fowler, 1941
- famille Pseudotriakidae Gill, 1893
- famille Scyliorhinidae Gill, 1862
- famille Sphyrnidae Gill, 1872
- famille Triakidae Gray, 1851



ordre Carcharhiniformes

- Les **Carcharhiniformes** forment un ordre qui regroupe plus de 270 espèces de requins. Ils se caractérisent par la présence d'une membrane nictitante sur l'œil, deux nageoires dorsales, une nageoire anale, et 5 fentes branchiales.
- Les familles qui le composent, au vu des analyses d'ADN récente, devraient être révisées. Le groupe traditionnel ne semble pas être monophylétique.
- Les Carcharhinidae et les Sphyrnidae (requin marteau) sont principalement de type vivipare placentaire (ou vivipare gestant), c'est-à-dire qu'ils possèdent un placenta vitellin comme celui des mammifères évolués.



ordre Carcharhiniformes

LES PLUS CONNUS

L'ordre des Carcharhiniformes regroupe huit familles totalisant cent quatre-vingt-dix-sept espèces différentes..., et ces chiffres sont constamment redéfinis avec l'avancée des recherches. Bien que

très différentes les unes des autres, ces espèces ont des points communs, en particulier cinq fentes branchiales, deux nageoires dorsales sans épines, une nageoire caudale, une large bouche semi-circulaire en position ventrale située à peu près en arrière des yeux, et une membrane

nictitante (sorte de paupière résistante et semi-transparente qui remonte sur l'œil afin de le protéger lors des attaques). On trouvera dans cet ordre des requins relativement primitifs comme les roussettes, les Holbiches et les Chiens de mer (famille des Scyliorhinidae), mais

aussi des requins très sophistiqués comme les requins-marteaux (de la famille des Sphyrnidae).

ROUSSETTES, HOLBICHES ET CHIENS DE MER

La moitié des Carcharhiniformes environ sont des Scyliorhinidae. Ils se

distinguent par une livrée tachetée ou rayée, et des yeux en amande de couleur jaune ou verdâtre avec une pupille verticale. Observés dans toutes les mers du monde, ils sont représentés par un grand nombre d'espèces ayant souvent une aire de répartition assez limitée.

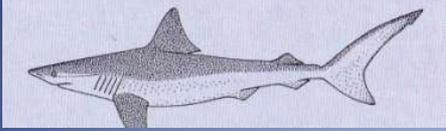
LES REQUINS « REQUIEM »

La famille la plus caractéristique de cet ordre est celle des Carcharhinidae qui regroupe au moins quarante-huit espèces. Ce sont des animaux au corps massif et fusiforme, avec des yeux ronds dotés de paupières nictitantes et, en général, sans spiracles ni barbillons.

Leur première nageoire dorsale est habituellement en arrière des nageoires pectorales, et ils ont un museau hydrodynamique pointu et aplati. Connus également sous le nom de « requins vrais », les Carcharhinidae sont les squales les plus souvent rencontrés lors des plongées sportives dans les mers tropicales.



MÊME DANS L'EAU DOUCE
Plusieurs représentants de la famille des Carcharhinidae, comme le requin du Gange *Glyphis gangeticus*, ont une certaine prédilection pour l'eau douce ou saumâtre. Le requin-bouledogue *Carcharhinus leucas* peut remonter les fleuves tropicaux sur des milliers de kilomètres, et il a été souvent observé dans les eaux du Zambèze, du fleuve Congo, du Mississippi et dans l'Amazone.



ordre Carcharhiniformes

- Pt roussette
- Gd roussette
- Chien espagnol
- R. corail
- R. soyeux
- R. océanique
- R. citron
- R. tigre
- R. peau bleue
- R. marteau
- R. bouledogue
-

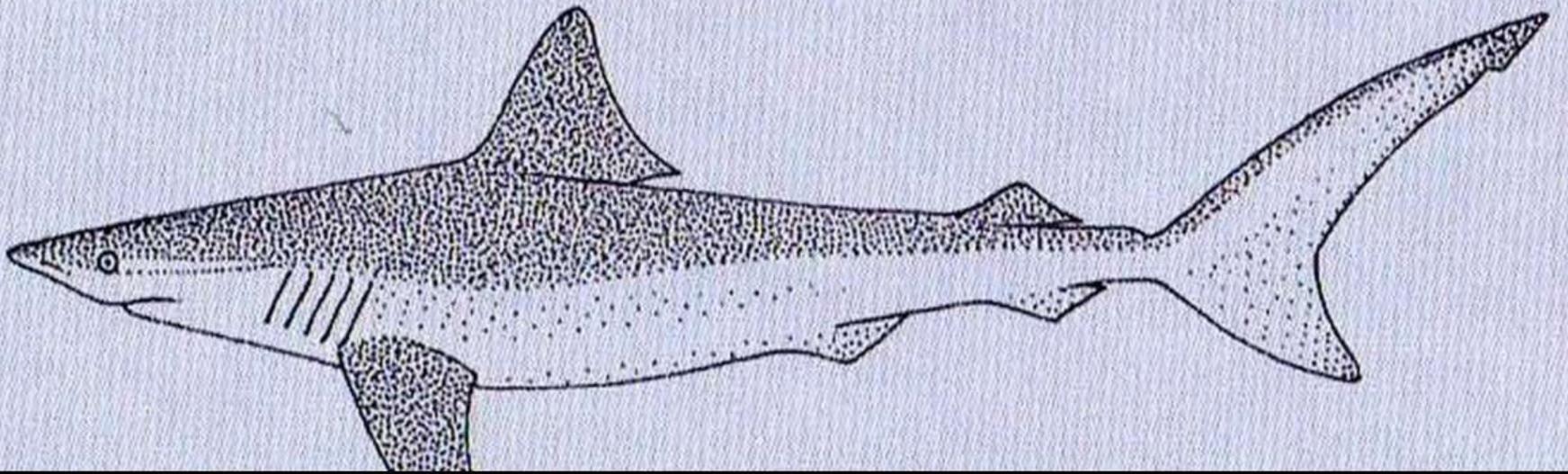


Vidéos sous les vignettes



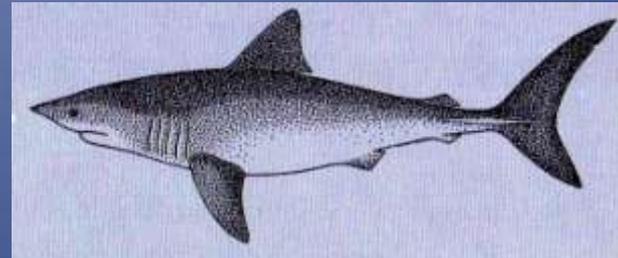
by MV





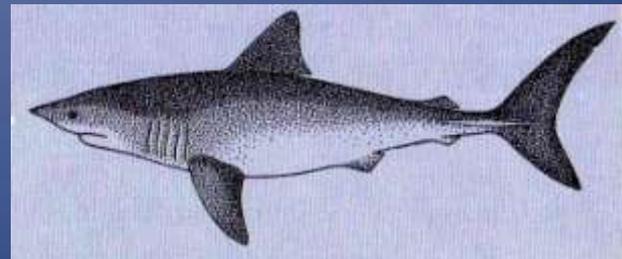
ordre Lamniformes

- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- **Lamniformes**
Berg, 1958
- Familles de rang inférieur
- Alopiidae
- Cetorhinidae
- Lamnidae
- Megachasmidae
- Mitsukurinidae
- Odontaspidae
- Pseudocarchariidae



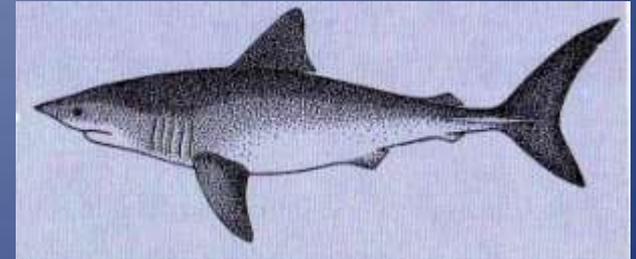
ordre Lamniformes

- Famille Alopiidae
 - Alopias ou requin renard
 - Alopias pelagicus Nakamura, 1935 — Requin renard pélagique
 - Alopias superciliosus (Lowe, 1841) — Requin renard à gros yeux
 - Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788) — Requin renard commun
- Famille Cetorhinidae
 - Cetorhinus
 - Cetorhinus maximus (Gunnerus, 1765) — Requin pèlerin
- Famille Lamnidae
 - Carcharodon
 - Carcharodon carcharias (Linnaeus, 1758) — Grand requin blanc
 - Carcharodon megalodon (Agassiz, 1843) — Megalodon
 - Isurus
 - Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810 — Requin-taupe bleu
 - Isurus paucus Guitart Manday, 1966 — Petit requin taupe
 - Lamna
 - Lamna ditropis Hubbs & Follett, 1947 — Requin-taupe saumon
 - Lamna nasus (Bonnaterre, 1788) — Requin taupe commun
- Famille Megachasmidae
 - Megachasma
 - Megachasma pelagios Taylor, Compagno & Struhsaker, 1983 — Requin grande gueule
- Famille Mitsukurinidae
 - Mitsukurina
 - Mitsukurina owstoni Jordan, 1898 — Requin lutin
- Famille Odontaspidae
 - Carcharias
 - Carcharias taurus Rafinesque, 1810 — Requin-taureau
 - Carcharias tricuspidatus Day, 1878 — Requin-taureau indien
 - Odontaspis
 - Odontaspis ferox (Risso, 1810) — Requin féroce
 - Odontaspis noronhai (Maul, 1955) — Requin noronhai
- Famille Pseudocarchariidae
 - Pseudocarcharias
 - Pseudocarcharias kamoharui (Matsubara, 1936) — Requin-crocodile



ordre Lamniformes

- Les **Lamniformes** sont un ordre de requins qui inclut les plus connues des espèces de requin comme le grand requin blanc, et des espèces extrêmement rares comme les requins grande gueule.
- Étymologie : du grec *lamna* ou *lamnaes* = requin et du latin *forma* = forme.
- **Caractéristiques**
- 2 nageoires dorsales.
- Une nageoire anale.
- 5 fentes branchiales.
- Des yeux sans membrane protectrice.
- Bouche étendue derrière les yeux.



ordre Lamniformes

DES PRÉDATEURS DE HAUT NIVEAU

L'ordre des Lamniformes comprend sept familles et seize espèces, souvent fort différentes les unes des autres. Ils ont en commun la présence de cinq fentes branchiales, l'absence de sillons bucco-narinaires

et de barbillons (caractéristiques des Orectolobiformes), l'absence de membrane nictitante (caractéristique des Carcharhiniformes) et l'absence d'épine devant les nageoires dorsales (typique des Squaliformes). En outre, le bord antérieur de la première nageoire dorsale s'insère



soit entre les pectorales et les ventrales, soit directement au-dessus des nageoires pectorales.

UNE GRANDE DIVERSITÉ

Cet ordre regroupe des espèces de formes très différentes. Ainsi, les requins-taureaux de la famille des

Odontaspidae ont un corps massif, un museau conique bulbeux et d'impressionnantes dents protubérantes; les requins-renards de la famille des Alopiidae, immédiatement identifiables au lobe supérieur démesuré de leur nageoire caudale; le requin-

crocodile de la famille des Pseudocarchariidae, un poisson pélagique aux grands yeux et aux longues dents; les gigantesques requins-pèlerins (des Cetorhinidae); les mystérieux requins grande-gueule (de la famille des Megachasmidae); l'inquiétant requin-lutin (un Mitsukurinidae); et enfin les requins-taupes de la famille des Lamnidae.

TRÈS SPÉCIALISÉS

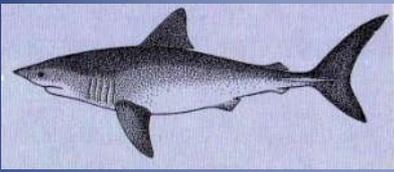
Dans l'absolu, les Lamnidés sont probablement les plus évolués des squalés. Dans cette famille, on trouve les requins-taupes communs et les requins-taupes saumons (du genre Lamna), le requin-taupe bleu (du genre Isurus), très rapide, ainsi que le légendaire grand requin blanc Carcharodon carcharias. Rapides et puissants, ces grands squalés ont souvent du sang assez « chaud », et sont caractérisés par un corps massif fusiforme, un splendide hydrodynamisme et une grande queue homéocercue.

RAPIDES

Les grandes fentes branchiales des Lamnidés (surtout sur le Carcharodon carcharias et les deux espèces du genre Lamna, des espèces d'eaux tempérées et froides) sont le signe de la présence d'une large surface privilégiant les échanges gazeux, un élément nécessaire pour optimiser les ressources énergétiques et permettre à ces requins d'atteindre une très grande vitesse de déplacement.

PLANCTONOPHAGES

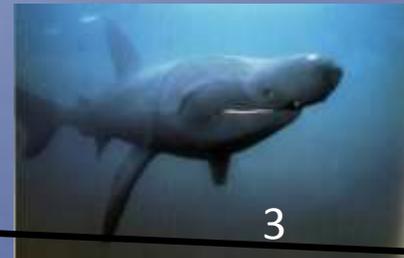
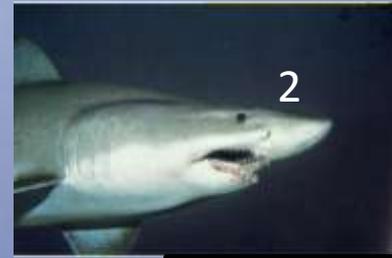
Les gigantesques fentes branchiales du requin-pèlerin Cetorhinus maximus indiquent au contraire que ce membre de la famille des Lamniformes est un mangeur de plancton placide et tranquille, qui filtre l'eau à l'aide des « fanons » de ses arcs branchiaux.



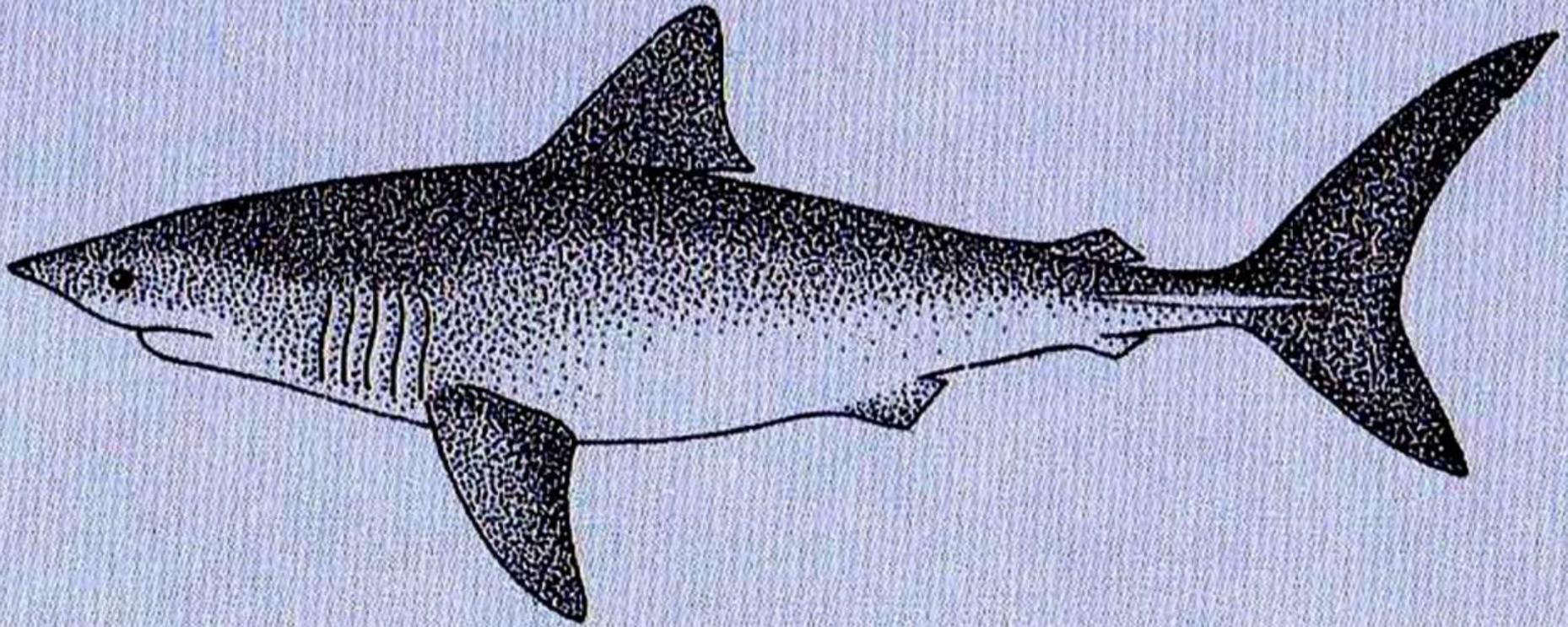
ordre Lamniformes

Vidéos sous les vignettes

- R.taureau
- R.féroce (2)
- R.grande-gueule
- R.renard
- R.pélerin (3)
- R.grand-blanc
- R.taupe (mako)
- R.portbeagle
- R.saumon (4)
- R.lutin

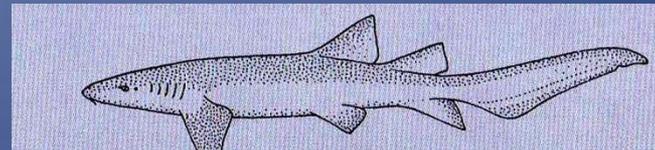


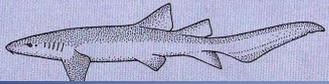
Liens vidéo



ordre Orectolobiformes

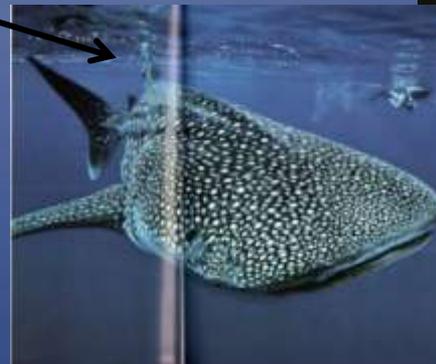
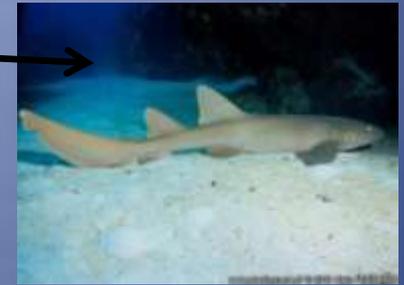
- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- **Orectolobiformes**
Applegate, 1972
- Ils sont caractérisés par 5 fentes branchiales, deux nageoires dorsales (sans épine) et une nageoire anale. De plus, leur bouche est située en avant des yeux et reliée aux narines par un sillon. Ils sont munis de barbillons nasaux.
- Au niveau de la taille, l'ordre des *Orectolobiformes* est très diversifié allant de moins d'un mètre (requin-chabot) à 18m (requin baleine).





ordre Orectolobiformes

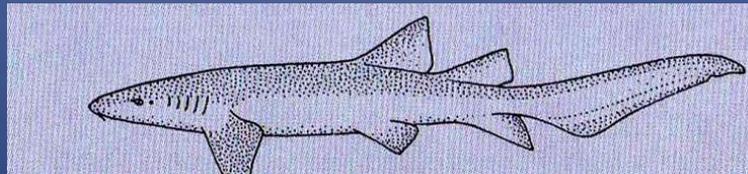
- famille Brachaeluridae Compagno, 1973 (ou Applegate, 1974 selon ITIS⁴) - Requins aveugles
 - genre Brachaelurus Ogilby, 1907 (1 espèce)
- famille Ginglymostomatidae Gill, 1862 - Requins dormeurs, requins nourrices
 - genre Ginglymostoma Müller et Henle, 1837 (1 espèce)
 - genre Nebrius Rüppell, 1837 (1 espèce)
 - genre Pseudoginglymostoma Dingerkus, 1986 (1 espèce)
- famille Hemiscylliidae Gill, 1862 - Requins chabots
 - genre Chiloscyllium Müller et Henle, 1837 (7 espèces)
 - genre Hemiscyllium Müller et Henle, 1838 (9 espèces)
- famille Orectolobidae Gill, 1896 - Requins tapis
 - genre Eucrossorhinus Regan, 1908 (1 espèce)
 - genre Orectolobus Bonaparte, 1834 (10 espèces)
 - genre Sutorectus Whitley, 1939 (1 espèce)
- famille Parascylliidae Gill, 1862 - Requins carpettes
 - genre Cirrhoscyllium Smith et Radcliffe in Smith, 1913 (3 espèce)
 - genre Parascyllium Gill, 1862 (5 espèce)
- famille Rhincodontidae Müller & Henle, 1839 - Requin baleine
 - genre Rhincodon Smith, 1828 (1 espèce)
- famille Stegostomatidae Gill, 1862 - Requin-zèbre
 - genre Stego



Vidéo sous les vignettes

ordre Orectolobiformes

- Ils sont caractérisés par 5 fentes branchiales, deux nageoires dorsales (sans épine) et une nageoire anale. De plus, leur bouche est située en avant des yeux et reliée aux narines par un sillon. Ils sont munis de barbillons nasaux.
- Au niveau de la taille, l'ordre des *Orectolobiformes* est très diversifié allant de moins d'un mètre ([requin-chabot](#)) à 18m ([requin baleine](#)).



ordre Orectolobiformes

DE TOUTES LES TAILLES ET DE TOUTES LES COULEURS

L'ordre des Orectolobiformes est composé de sept familles (certains les réduisent à cinq) et de trente-trois espèces. Il s'agit de poissons caractéristiques des eaux tropicales

côtières, souvent liés à l'environnement des fonds récifaux. C'est un ordre complexe auquel appartiennent certains des plus petits requins du monde mais aussi le plus grand de tous, le fameux requin-baleine, qui peut mesurer jusqu'à 18 m de long. Certaines

espèces sont très vivement colorées et d'autres ont des livrées très mimétiques (d'où leur nom de requins-carpettes ou requins-tapis, en français). A l'exception de certains requins-tapis qui peuvent infliger de graves blessures, ils sont en général complètement inoffensifs.

LA BOUCHE

Les Orectolobiformes sont caractérisés par des spiracles bien évidents et une bouche subterminale située en avant des yeux et reliée aux narines par un sillon bien visible. Cette bouche à l'extrémité de leur museau

leur permet d'exercer une forte succion pour extraire des anfractuosités rocheuses les céphalopodes et les poissons endormis dont ils se nourrissent.

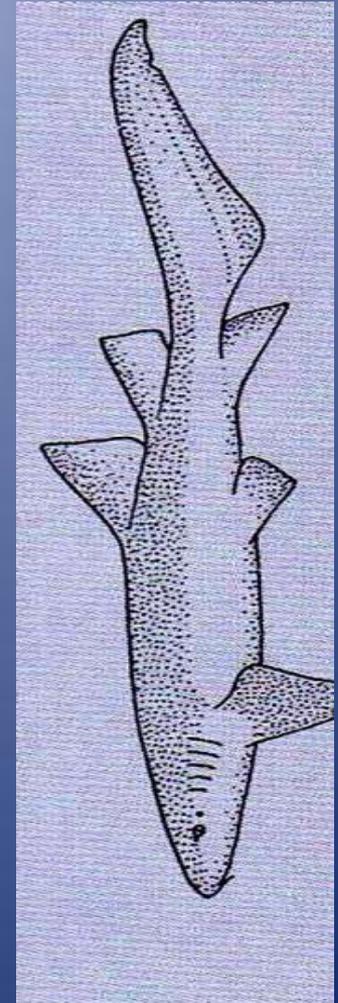
LES BARBILLONS

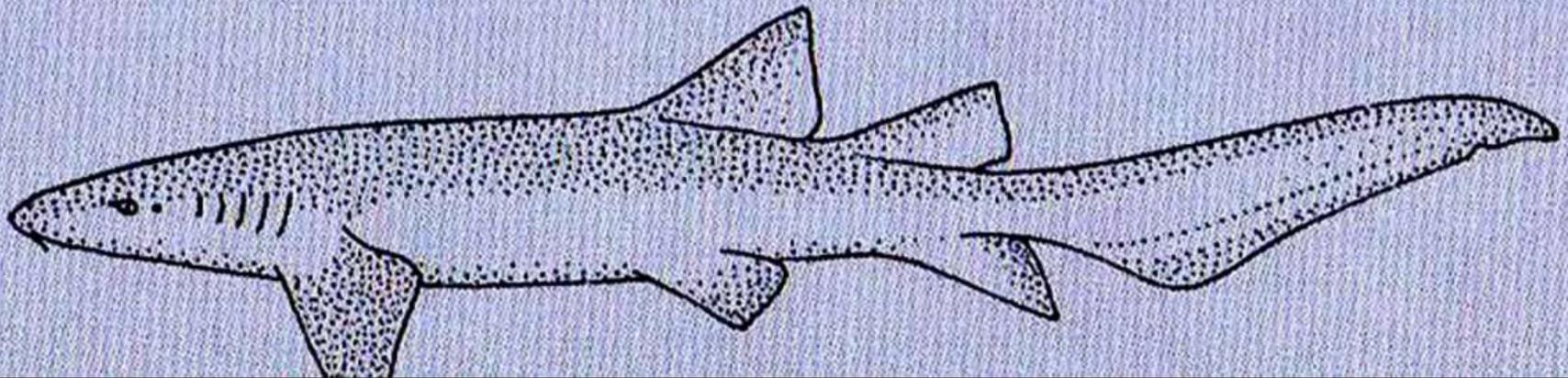
Les barbillons nasaux sont une autre caractéristique des poissons appartenant à cet ordre. Ces appendices dermiques ont une fonction essentiellement sensorielle (un grand nombre

d'Orectolobiformes ont un comportement nocturne) et peuvent être courts (comme chez les Brachaeluridae, les requins aveugles) ou très longs et dentelés (comme chez les Orectolobidae, les requins-tapis). Chez ces derniers, ils sont complétés par des franges disposées tout autour de l'arc maxillaire et servent au mimétisme permettant à l'animal de mieux se dissimuler sur le fond quand il chasse à l'affût.

QUELLE ÉLEGANCE !

Certains des Orectolobiformes ont une jolie livrée très élégante souvent agrémentée de délicats motifs intriqués. Il convient de se rappeler que ces beaux graphismes ont une fonction essentiellement mimétique, même si plusieurs espèces, comme les requins-nourrices, en sont totalement dépourvues.

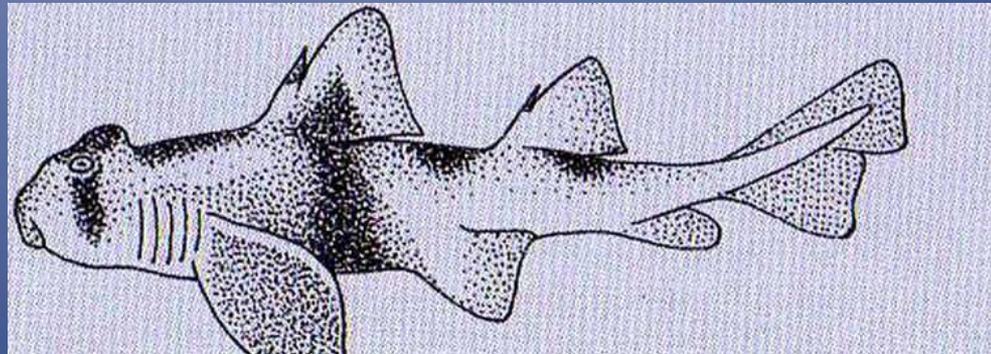


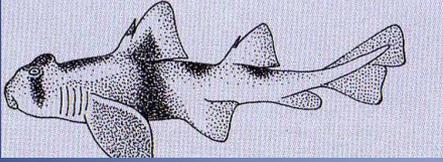


ordre Heterodontiformes

- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- **Heterodontiformes**
- [Berg, 1940](#)
- [Famille](#)
- **Heterodontidae**
- [Gray, 1851](#)
- [Genre](#)
- ***Heterodontus***
- [Blainville, 1816](#)

- [· *Heterodontus francisci* Girard, 1855](#)
- [· *Heterodontus galeatus* Günther, 1870](#)
- [· *Heterodontus japonicus* Maclay & W. J. Macleay\], 1884](#)
- [· *Heterodontus mexicanus* L. R. Taylor & Castro-Aguirre, 1972](#)
- [· *Heterodontus omanensis* Z. H. Baldwin, 2005](#)
- [· *Heterodontus portusjacksoni* F. A. A. Meyer, 1793](#)
- [· *Heterodontus quoyi* Fréminville, 1840](#)
- [· *Heterodontus ramalheira* J. L. B. Smith, 1949](#)
- [· *Heterodontus zebra* J. E. Gray, 1831](#)





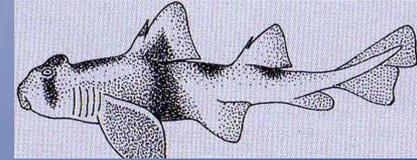
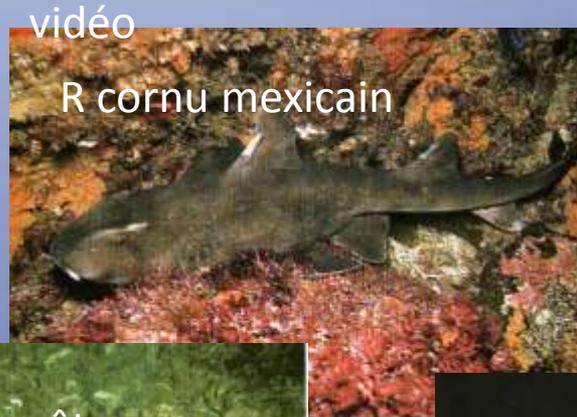
ordre Heterodontiformes

- Leur synapomorphie est d'avoir un dard empoisonné sur chacune de leurs deux nageoires dorsales, comme les requins fossiles d'il y a 150 millions d'années. La bouche, caractéristique des Hétérodontiformes, se trouve loin devant le nez et contient de petites dents permettant de saisir et de broyer les crustacés dont ils se nourrissent. Ils possèdent, en outre, des narines proéminentes et largement espacées. Ils sont relativement petits puisqu'ils mesurent de 50 à 150 cm (rarement jusqu'à 2 m). Ils vivent dans les eaux tropicales et sub-tropicales.

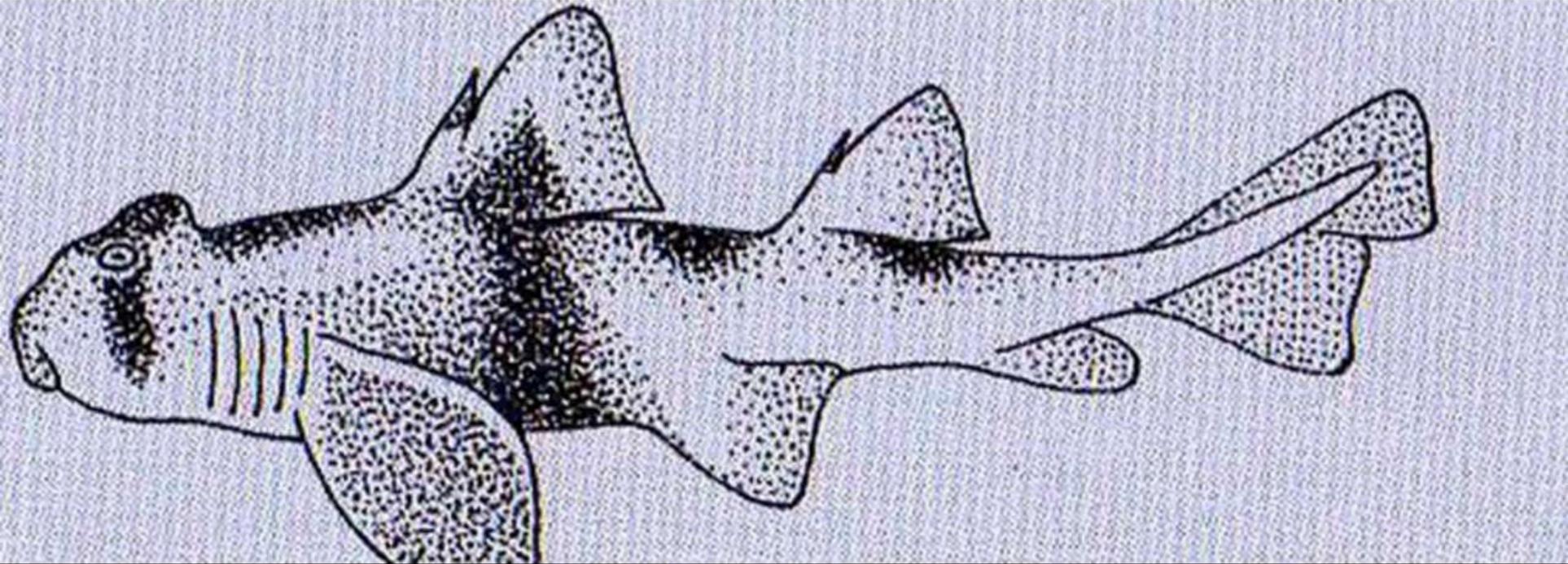


by MV

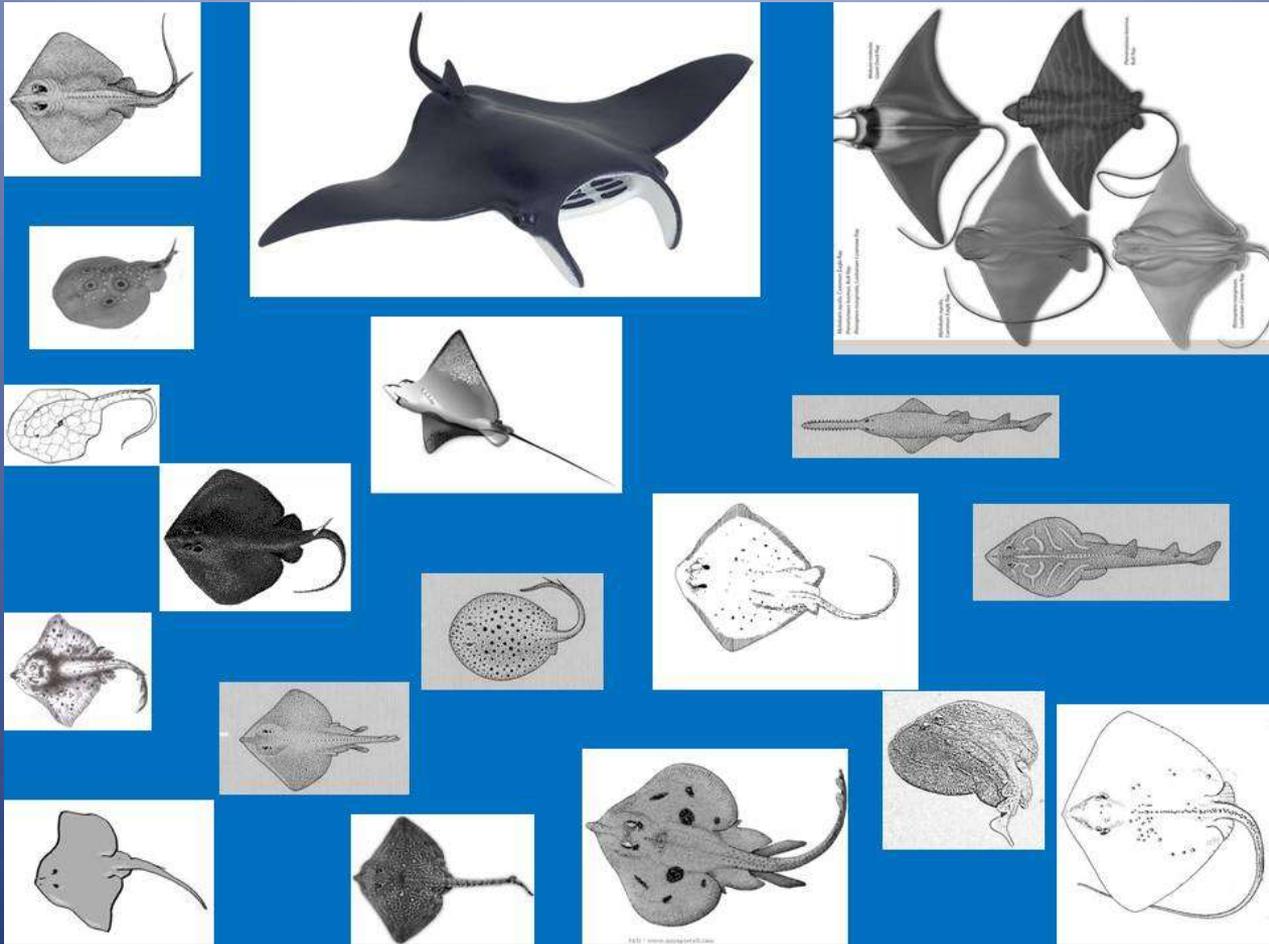
ordre Heterodontiformes



by MV



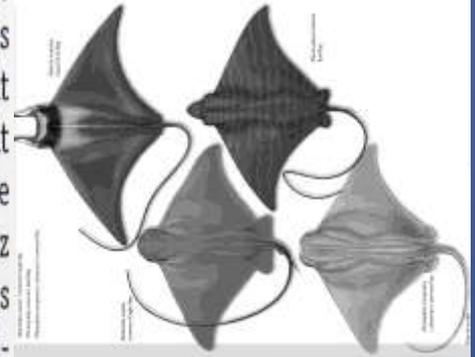
2. Les Raies (650 espèces de raies)



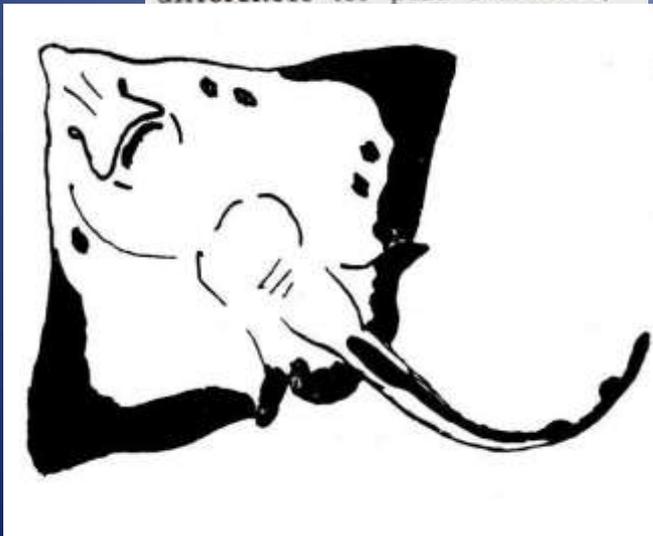
Avant propos (en bref)

Selon certains scientifiques, les raies ne seraient que de simples requins au corps plus ou moins modifié. Elles ont en effet presque tout en commun avec les requins : le squelette cartilagineux, les fentes branchiales, les spiracles et les nageoires. Pour d'autres, au contraire, il s'agirait plutôt d'animaux descendant directement des requins. Ce qui expliquerait les différences les plus évidentes,

comme l'emplacement des fentes branchiales (sur les flancs chez les requins, ventrales chez les raies) et la forme de leur corps, fortement aplati avec de grandes nageoires pectorales solidaires du tronc formant une sorte de disque qui peut être rond, ovale, cunéiforme ou même presque triangulaire. Leur morphologie - caractéristique surtout chez les individus des familles des *Mobulidae*, des *Myliobatidae*, des *Dasvatidae*, des *Rajidae* et des *Torpedinidae* - a une très grande inci-



dence sur leur façon de nager : ainsi, elles se propulsent en battant ou en ondulant des « ailes », alors que les requins utilisent leur nageoire caudale. Les seuls Rajiformes qui utilisent leur caudale sont les poissons-scies de la famille des *Pristidae* et les raies-guitares de la famille des *Rhinobatidae*, dont la silhouette ne ressemble d'ailleurs pas beaucoup à celle d'un requin proprement dit. Les grandes nageoires pectorales, très souples et similaires à des ailes, sont utilisées avec beaucoup d'adresse par les diverses espèces (surtout benthiques) pour immobiliser les proies débusquées sur le substrat et les amener vers la bouche. Les Rajiformes sont actuellement divisées en dix-huit familles totalisant presque six cents espèces parfois extrêmement difficiles à différencier les unes des autres. Il est vrai que les recherches sur ces animaux sont encore loin d'être terminées. Les éléments utiles pour l'identification sont en général les marques dorsales, le positionnement des yeux, la forme du museau (qui est parfois solidaire du corps ou au contraire bien distinct, avec des pectorales raccordées au tronc à la hauteur des fentes branchiales), la présence éventuelle d'organes électriques, la forme et la longueur de la queue, et enfin la répartition des denticules osseux très pointus (les aiguillons) qui, souvent, arment la base de la queue de ces animaux.



Avant propos

UNE ARME TRÈS DANGEREUSE

Équipées, comme les requins, d'électrorécepteurs sophistiqués, les fameuses ampoules de Lorenzini (voir p. 24), mais rarement munies de dents aussi spectaculaires que celles de leurs cousins, plusieurs espèces de raies (surtout les *Dasyatidae* et les *Urolophidae*) ont développé un système de défense perfectionné consistant en un ou plusieurs aiguillons caudaux très dangereux. Ces aiguillons acérés, aux bords en dents de scie, sont déjà bien mauvais en eux-mêmes, mais leur efficacité est décuplée par une sécrétion toxique s'écoulant par deux canelures présentes sur leur surface et pouvant provoquer de graves réactions, voire la mort. Dans l'Antiquité, on pensait qu'il suffisait de planter un tel aiguillon dans un tronc pour provoquer la mort de l'arbre tout entier. Liés le plus souvent à un environnement benthique ou abyssal (tout comme les chimères, des poissons cartilagineux proches des raies et des requins, encore peu étudiés), les Rajiformes sont encore bien mystérieux. Ce que l'on sait avec certitude, c'est que ce sont de grands poissons : plus de trois cents espèces font plus de 1,50 m et les poissons-scies de la famille des *Pristidae* (de plus en plus rares malheureusement) peuvent dépasser 7 m de long. Il y a quelques dizaines d'années, on rencontrait encore des Raies manta *Manta birostris* de 7 m d'envergure et pesant plusieurs tonnes. On sait aussi que les raies sont les plus « intelligentes » de tous les poissons cartilagineux. Le rapport entre la masse de leur cerveau et leur masse corporelle est comparable à celui des oiseaux. La Raie manta semblerait la plus intelligente, comme peuvent en

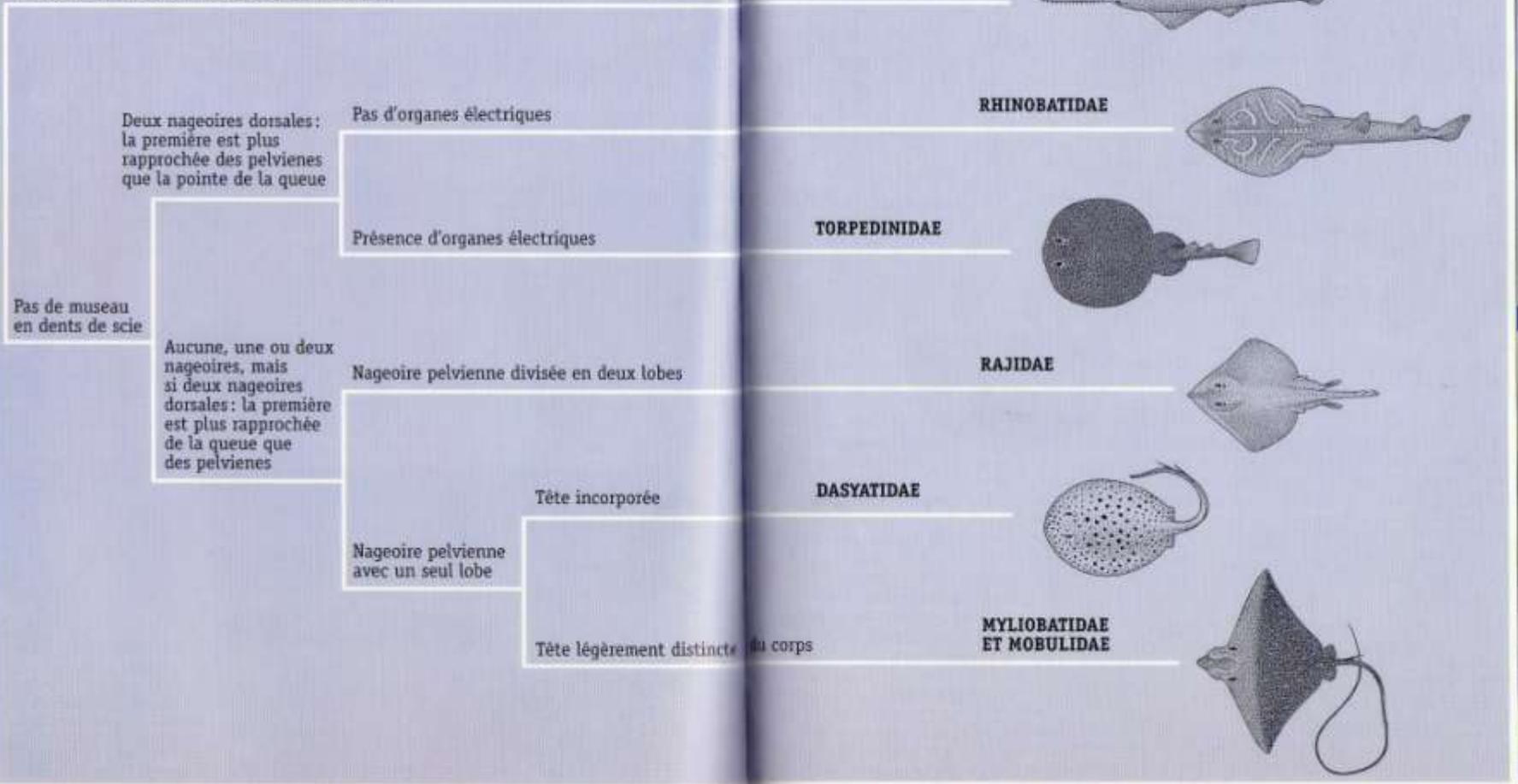
témoigner les plongeurs ayant constaté l'émouvante curiosité qui pousse cet énorme animal à s'approcher d'eux et quelquefois à rester longtemps à leurs côtés. Les raies fréquentent toutes les mers et les océans de la Terre et sont représentées par de nombreuses espèces du genre *Potamotrygon* dans les eaux douces tropicales d'Amérique du Sud. Elles semblent descendre en ligne directe des requins : les poissons-scies et les raies-guitares seraient les familles les plus archaïques, tandis que les *Mobulidae* (Diables de mer) et les Pastenagues seraient plus récentes. Ce sont des prédateurs parfaitement adaptés à leur environnement – qu'il s'agisse de déserts pélagiques ou de fonds sableux, d'estuaires aux eaux saumâtres ou de fonds abyssaux – et qui nagent avec encore plus d'élégance que les requins. Tout comme leurs cousins les requins, les raies sont aujourd'hui gravement menacées par une pêche commerciale à grande échelle absolument incontrôlée. On pêche les raies principalement pour leurs « ailes » (les nageoires pectorales), utilisées en France pour la préparation de la fameuse « raie au beurre noir ». La peau granuleuse de certaines pastenagues est transformée en cuir ou galuchat.

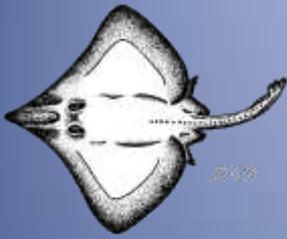


Comment les reconnaitres

À QUELLE FAMILLE APPARTIENT CETTE RAIE ? QUELQUES ÉLÉMENTS POUR IDENTIFIER LES RAJIFORMES DU PREMIER COUP D'ŒIL.

Museau prolongé par un rostre en dents de scie



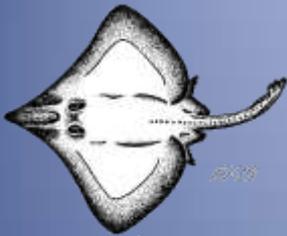


Les Raies

- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
[Bonaparte, 1838](#)
- super-ordre **Rajomorphii** ou **Batoidea** ([raies](#), [torpilles](#), [poissons-scie](#) et [poissons guitare](#)) :
- [Myliobatiformes](#) ([Raie pastenague](#), [Raie manta...](#)) (incorporé dans [Rajiformes](#) par [FishBase](#))
- [Pristiformes](#) — [poisson-scie](#)
- [Rajiformes](#) (raie commune...)
- [Rhiniformes](#) (incorporé dans [Rajiformes](#) par [FishBase](#))
- [Rhinobatiformes](#) — [poissons guitare](#) (incorporé dans [Rajiformes](#) par [FishBase](#))
- [Torpediniformes](#) — [poissons torpille](#)

Ici nous retiendrons : [Pristidés](#) , [Rhinobatidé](#) , [Torpinidé](#) et [Rajiformes](#)

Comprenant : [Rajidé](#) , [Myliobatidé](#) , [Mobulidé](#) et [Dasyatidaé](#)



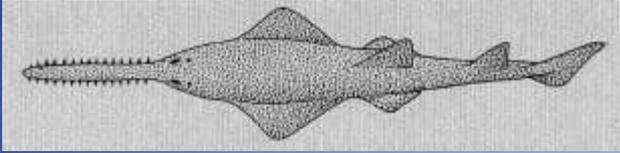
Les Raies

- **Raie** (prononcé [RE]) est un nom vernaculaire ambigu qui correspond en français à de nombreuses espèces de poissons, regroupées dans plusieurs ordres du super-ordre Euselachii. Les rajiformes sont quelquefois qualifiés de « Raie vraie » ; ce sont des requins au corps aplati. Ces ordres regroupent d'autres types de poissons cartilagineux comme les poissons scies, torpilles, poissons guitares... Le terme raie dérive du latin *raia*, terme qui désignait ce type de poisson¹.
- Les raies se distinguent donc par leur corps plat avec des nageoires en forme d'ail. La plupart vivent sur le fond de la mer. Seules quelques espèces évoluent en eau libre ou non salée. Les raies se nourrissent de crustacés ou de poissons, en fonction des espèces. Certaines espèces disposent d'un dard dont les piqûres sont souvent douloureuses et parfois mortelles pour l'homme. Toutes les espèces ne comportent pas le terme "raie" dans leur nom vernaculaire, c'est le cas par exemple des pocheteaux.
- Si certaines raies sont ovovivipares comme la raie manta, celles des côtes françaises sont souvent ovipares. Chaque œuf est contenu dans une capsule très résistante (oothèque). Des mois après la ponte, une raie miniature va en sortir. On retrouvera la capsule vide sur le rivage, sous forme de sac noir à 4 cornes.
- Les raies, à durée de vie longue et à la reproduction lente, sont très sensibles à la pression humaine. Les derniers rapports de l'UICN sont alarmants : 26 % de ces espèces friserait l'extinction dans l'Atlantique Nord, contre 42 % en Méditerranée, considérée comme la mer la plus dangereuse au monde pour cette faune, notamment pour la mante géante et la raie de Malte. Au banc des accusés : la surpêche, qu'elle soit accidentelle ou ciblée. À l'échelle internationale, la législation limitant la capture de ces poissons est quasi inexistante.
- Les ailes de raies sont consommées par l'Homme. La pêche au chalut, la surpêche, la pollution marine, la pêche électrique (interdite en Europe car ayant montré des effets négatifs sur les raies²) la menacent.



by MV

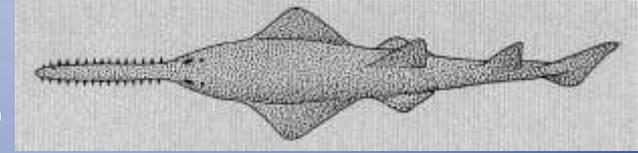




Les Pristidés

- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- [Pristiformes](#)
- [Famille](#)
- **Pristidae**
[Bonaparte, 1838](#)
- Les **poissons-scies** ou *Pristidae* forment une [famille](#) de la [classe](#) des [chondrichthyens](#), c'est-à-dire qu'ils possèdent un squelette de type cartilagineux, comme les [requins](#) et les [raies](#). Ils appartiennent à l'ordre des [pristiformes](#), mot qui tire son origine du grec « *pristis* », qui veut dire « scie ».
- Les poissons-scies se caractérisent principalement par le prolongement osseux de leur [museau](#), appelé [rostre](#), qui mesure jusqu'à deux mètres et comporte une vingtaine de dents longues de deux centimètres, ce qui leur donne l'apparence d'une scie. En tout, le corps peut mesurer d'un à sept mètres, selon les espèces.
- Contrairement aux apparences, ils sont plus proches des [raies](#) que des [requins](#) (notamment en ce qui concerne la position de leur bouche et de leurs branchies, sous la face ventrale).
- Il existe sept [espèces](#) de poisson-scie, qui vivent dans les régions tropicales ou subtropicales, dans l'eau douce ou l'eau salée, selon les espèces.

Les Pristidés

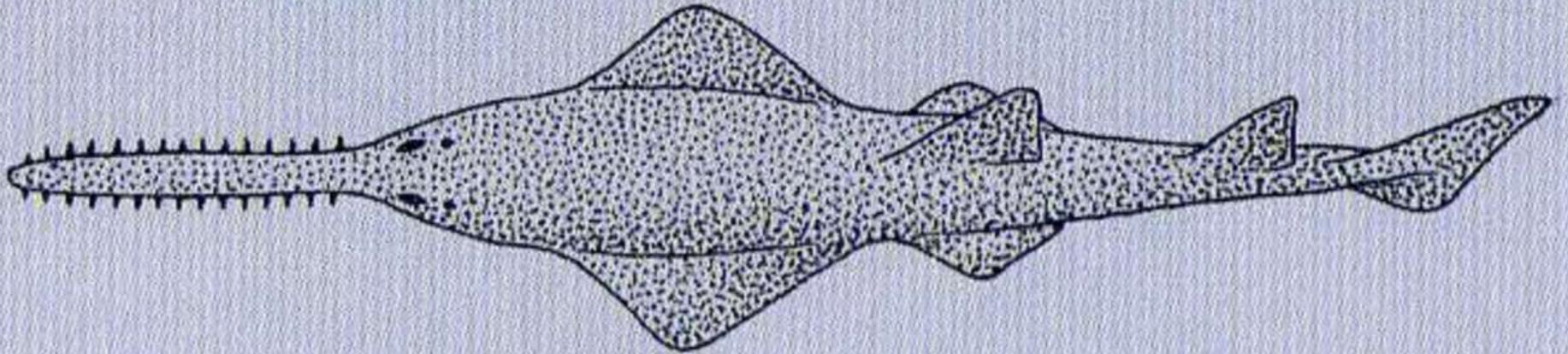


Ou
Poisson-
scie

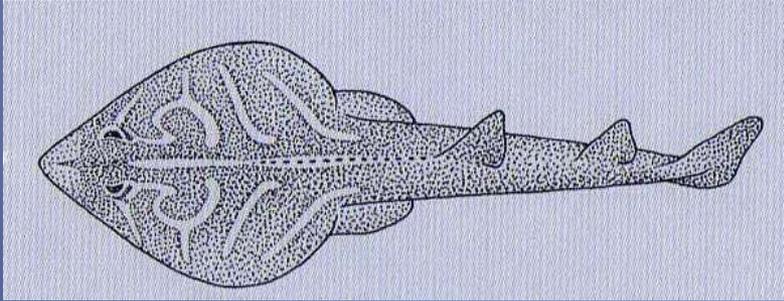
vidéo



by MV



Rhinobatidé

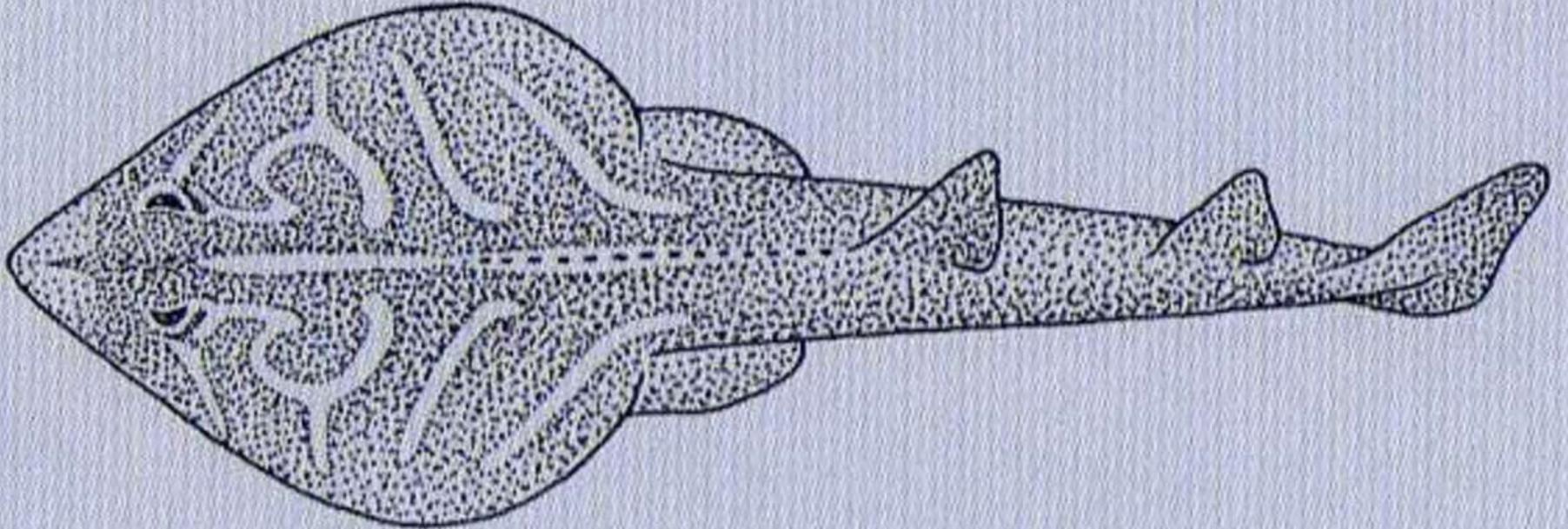


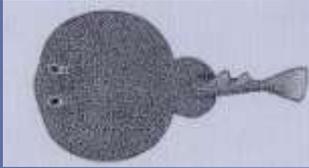
Ce sont donc ce que l'on appelle les
« Raies guitares »

vidéo



- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- **Rhinobatidé**





Torpiniidé

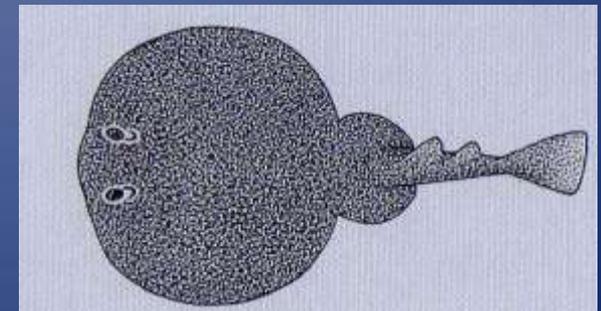
- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Sous-règne](#)
- [Bilateria](#)
- [Infra-règne](#)
- [Deuterostomia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Infra-embr.](#)
- [Gnathostomata](#)
- [Super-classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- [Elasmobranchii](#)
- [Super-ordre](#)
- [Euselachii](#)
- [Ordre](#)
- [Torpiniidé](#)

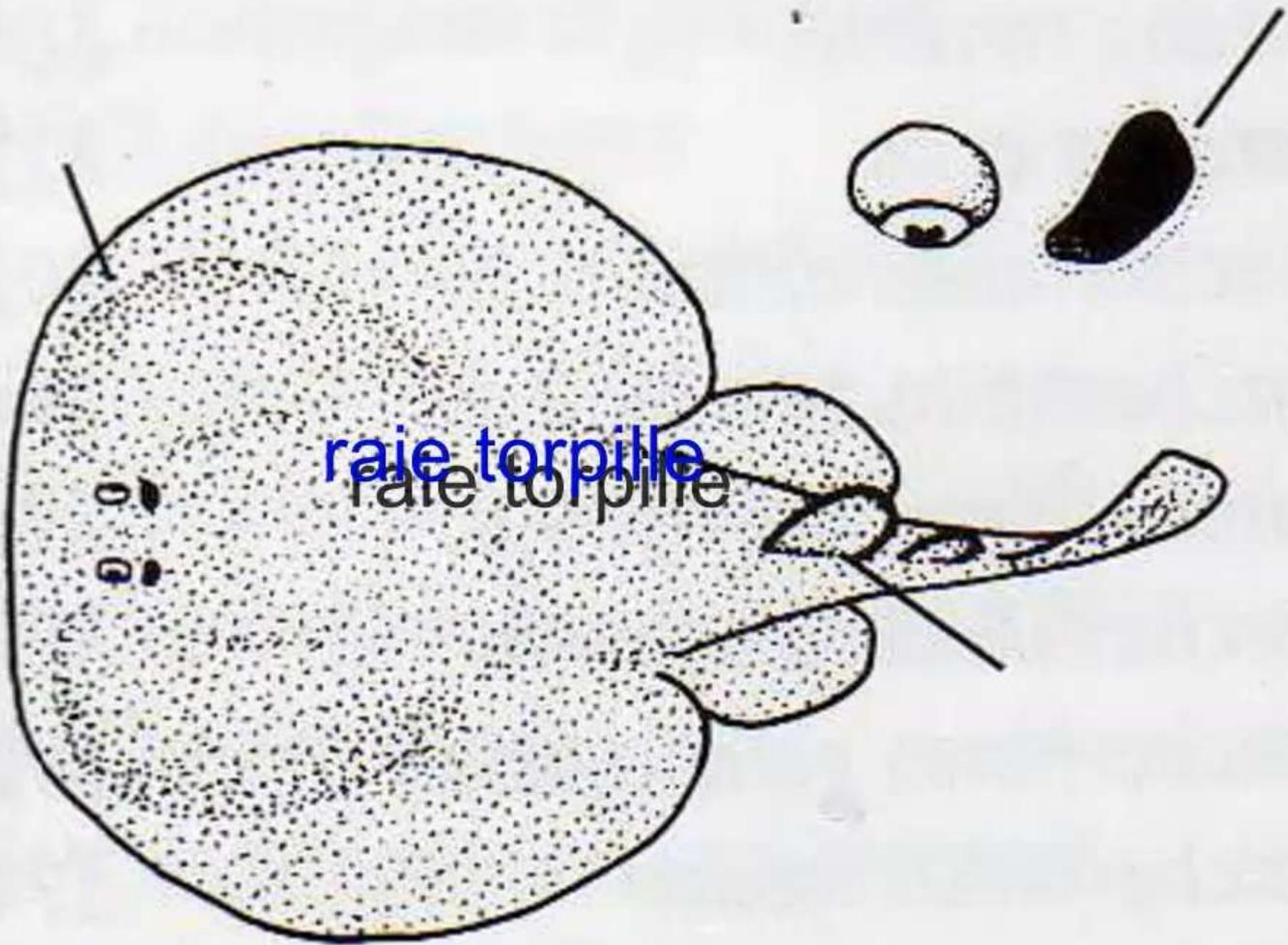


video



Ce sont donc nos fameuses
Raies avec organes électriques
Donc « les Raies Torpilles »



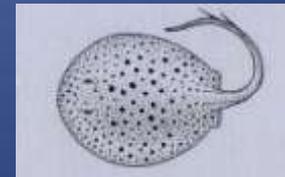
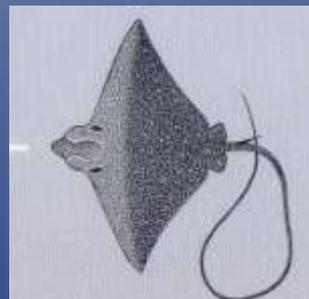
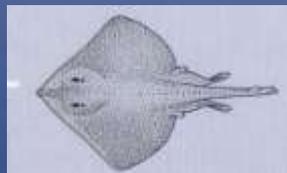
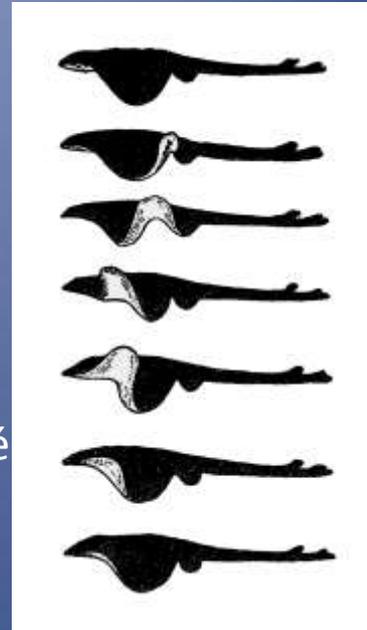


Rajiformes

- Classification
- Règne
- Animalia
- Embranchement
- Chordata
- Sous-embr.
- Vertebrata
- Classe
- Chondrichthyes
- Sous-classe
- Elasmobranchii
- Super-ordre
- Euselachii
- Ordre
- Rajiformes

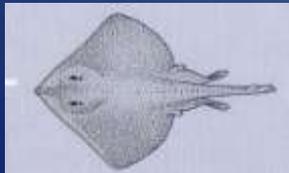
- Les **Rajiformes** forment l'ordre qui regroupe les raies. Ce sont des poissons cartilagineux, sans vessie natatoire. Ils sont très plats mais apparentés aux requins. Les jeunes raies ressemblent beaucoup aux jeunes requins. Les poissons-scie leur sont génétiquement proches.
- Le terme « raie » dérive du latin *raia*, terme qui désignait ce type de poisson¹.
- Comprendant : Rajidé , Myliobatidé , Mobulidé et Dasyatidaé

Raie nageant



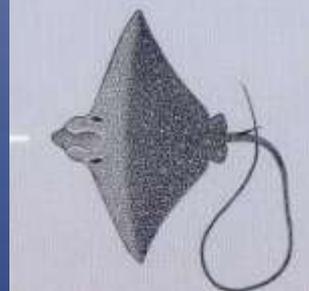
Rajiformes

- [Classification Règne Animalia Embranchement Chordata Sous-embr. Vertebrata Classe Chondrichthyes Sous-classe Elasmobranchii Super-ordre Euselachii Ordre Rajiformes Famille](#)
- **Rajidae**[Blainville, 1816](#)
- Selon [FishBase](#) (14 octobre 2014)² :
- genre [Amblyraja](#) Malm, 1877
- genre [Arhynchobatis](#) Waite, 1909
- genre [Atlantoraja](#) Menni, 1972
- genre [Bathyraja](#) Ishiyama,
- genre [Breviraja](#) Bigelow et Schroeder, 1948
- genre [Cruriraja](#) Bigelow and Schroeder,
- genre [Dactylobatus](#) Bean et Weed, 1909
- genre [Dipturus](#) Rafinesque, 1810
- genre [Fenestraja](#) McEachran et Compagno, 1982
- genre [Gurgesiella](#) de Buen, 1959
- genre [Irolita](#) Whitley, 1931
- genre [Leucoraja](#) Malm, 1877
- genre [Malacoraja](#) Stehmann, 1970
- genre [Nearaja](#) McEachran et Compagno, 1982
- genre [Notaraja](#) Ishiyama, 1958
- genre [Okamejei](#) Ishiyama, 1958



Vidéo sous les vignettes

- [Classification Règne Animalia Embranchement Chordata Sous-embr. Vertebrata Classe Chondrichthyes Sous-classe Elasmobranchii Super-ordre Euselachii Ordre Rajiformes Famille](#)
- **Myliobatidae**[Bonaparte, 1838](#)
- **Mobulidae**
- sous-famille **Mobulinae**
 - genre [Aodon](#) Lacepède, 1798
 - genre [Manta](#) Bancroft, 1829
 - genre [Mobula](#) Rafinesque, 1810
- sous-famille **Myliobatinae**
 - genre [Aetobatus](#) de Blainville, 1816
 - genre [Aetomylaeus](#) Garman, 1908
 - genre [Goniobatis](#)
 - genre [Myliobatis](#) Cuvier, 1816
 - genre [Pteromylaeus](#) Garman, 1913
- sous-famille **Rhinopterinae**
 - genre [Rhinoptera](#) Hasselt, 1824



by MV

[Classification Règne Animalia Embranchement Chordata Sous-embr. Vertebrata Classe Chondrichthyes Sous-classe Elasmobranchii Super-ordre Euselachii Ordre Rajiformes Famille](#)

Dasyatidae[Jordan, 1888](#)

genre [Dasyatis](#) Rafinesque, 1810 -- 38 espèces

genre [Himantura](#) Müller et Henle, 1837 - - 30 espèces, dont l'espèce [Himantura chaophraya](#)

genre [Neotrygon](#) -- 5 espèces

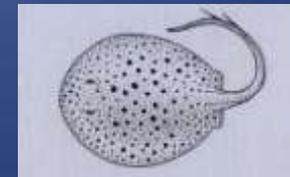
genre [Pastinachus](#) Rüppell, 1829 -- 4 espèces

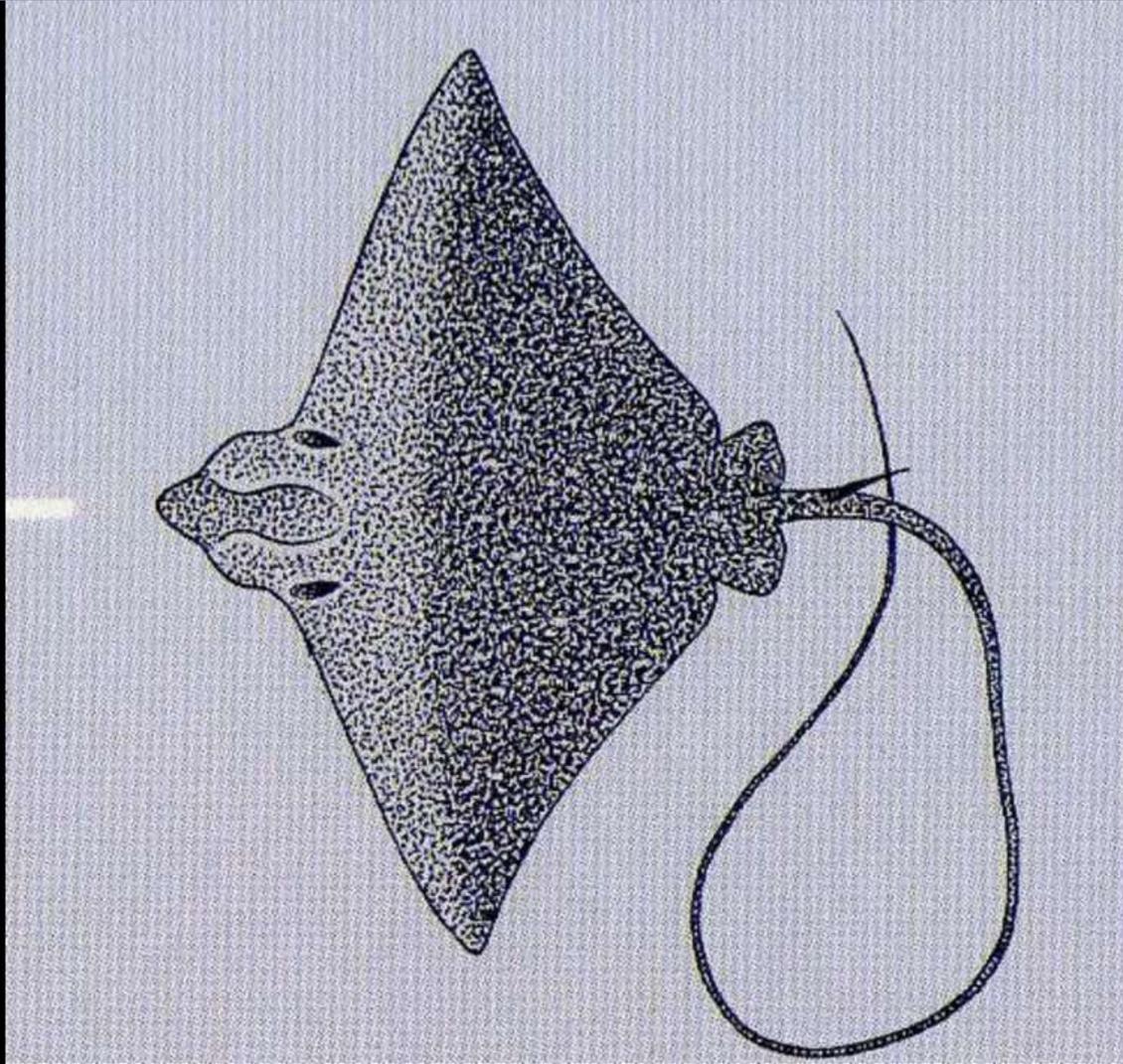
genre [Pteroplatytrygon](#) Fowler, 1910 -- 1 espèce

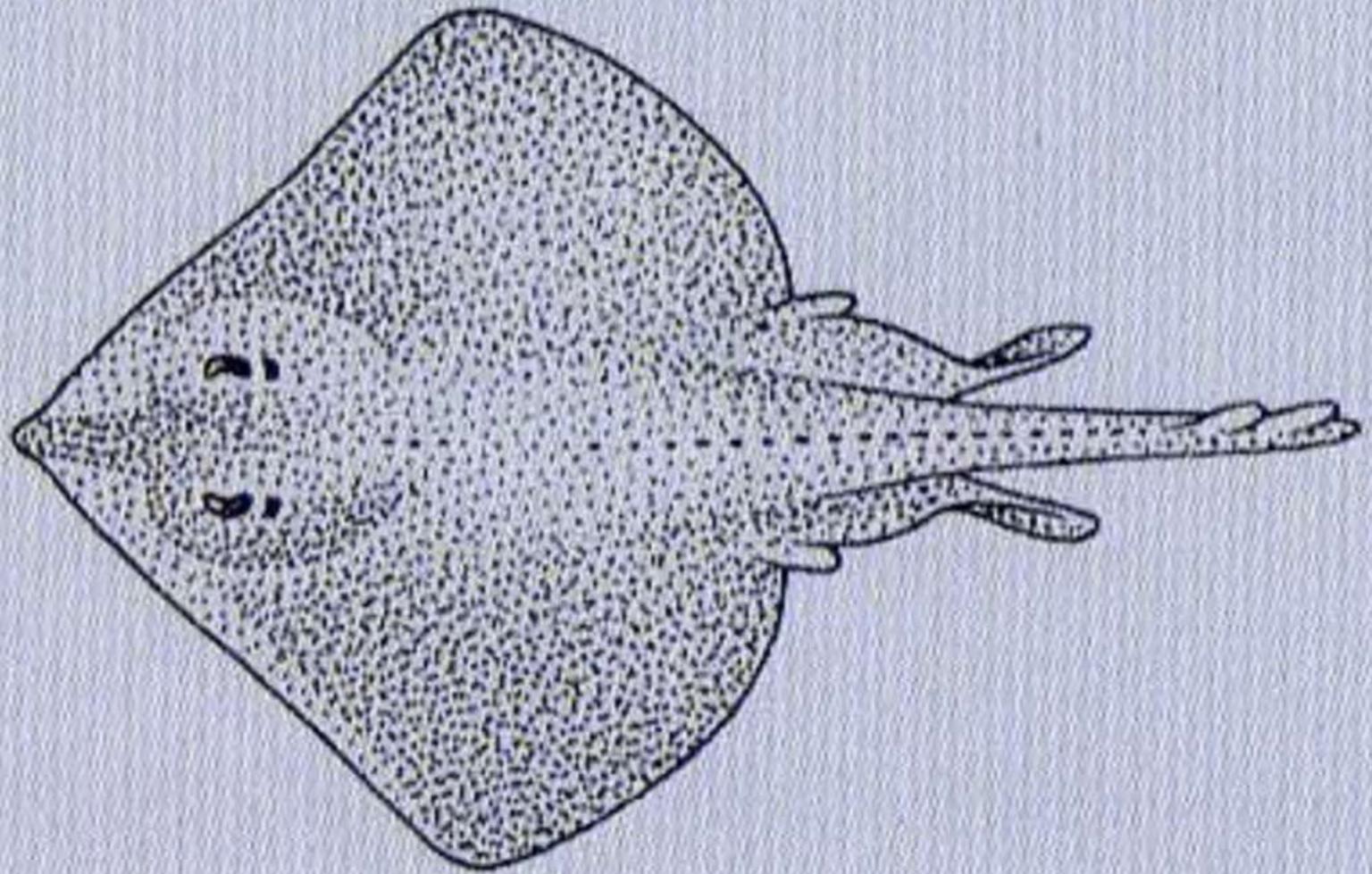
genre [Taeniura](#) Müller et Henle, 1837 -- 3 espèces, dont l'espèce [Taeniura lymma](#) (*raie pastenague à points bleus*)

genre [Trigon](#) Rüppell, 1829 -- statut incertain

genre [Uroqymnus](#) Müller et Henle, 1837 -- 2 espèces



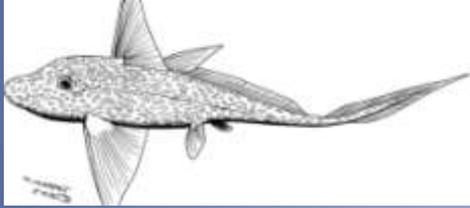




3. Les holocéphales ou chimères

(50 espèces de chimères)





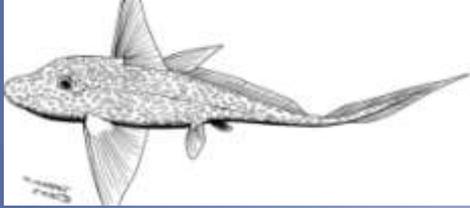
Chimères

- [Classification](#)
- [Règne](#)
- [Animalia](#)
- [Embranchement](#)
- [Chordata](#)
- [Sous-embr.](#)
- [Vertebrata](#)
- [Classe](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Sous-classe](#)
- **Holocephali**
[Bonaparte, 1832](#)

Video sur la
photo



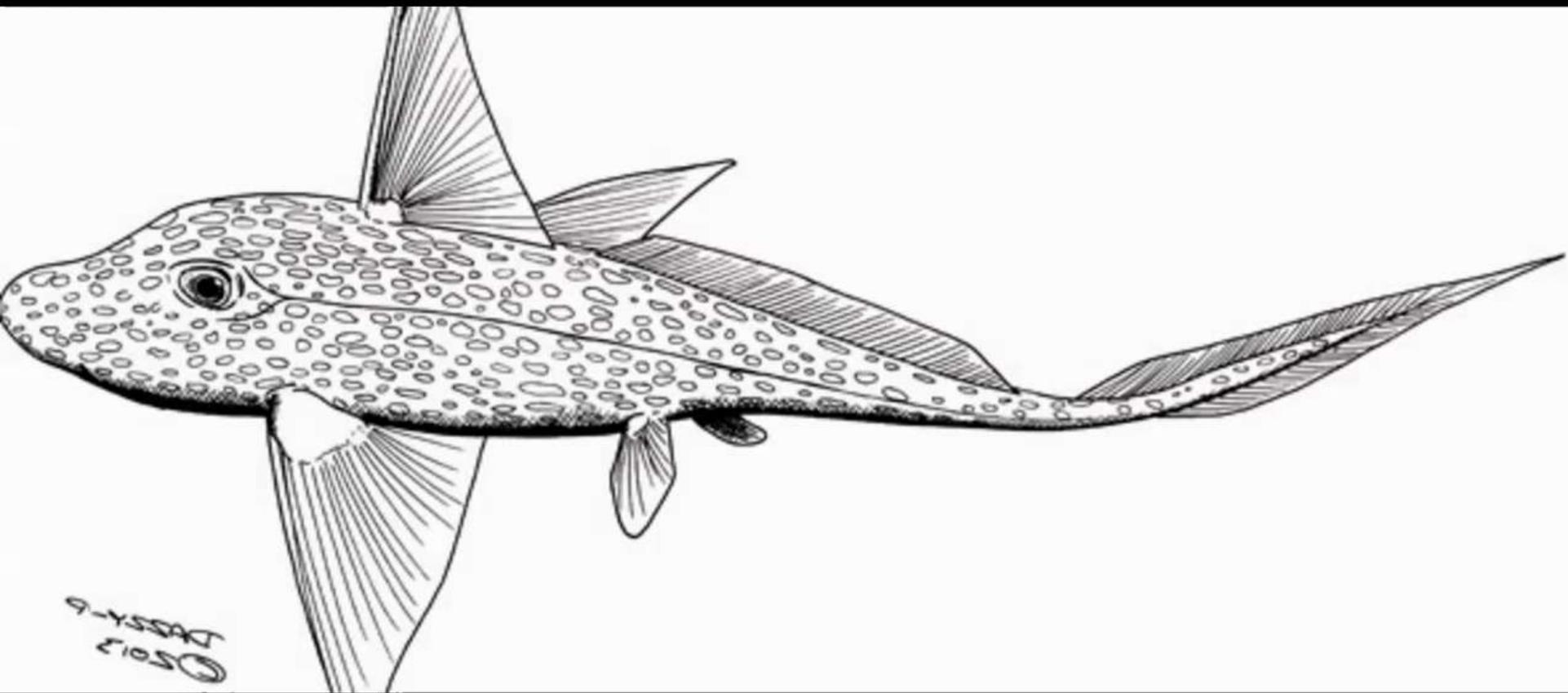
- Les **holocéphales** (**Holocephali**) forment une sous-classe de poissons cartilagineux vivant dans les profondeurs marines. Le représentant le plus connu en est la chimère commune ou chimère monstrueuse. Les holocéphales sont des animaux plutôt benthiques qui vivent dans les océans tempérés. La plupart des espèces sont éteintes.



Chimères



- Les **chimères** ou **chimériformes** (**Chimaeriformes**) forment un ordre de poissons cartilagineux vivant dans les abysses, dont le représentant le plus connu est la chimère commune. Les Chimères sont des animaux plutôt benthiques et vivent dans les océans tempérés. Ils peuvent atteindre 2 m de long. Comme tous les membres des chondrichthyens, elles ont un squelette cartilagineux. Leur peau est douce et leur couleur peut aller du noir au gris-brun. Pour se défendre, les chimères ont un aiguillon venimeux sur leur aileron dorsal.
- Les chimères ressemblent aux requins sur plusieurs points : les mâles utilisent leurs nageoires ventrales comme un pénis pour introduire le sperme dans la vulve de la femelle et ces dernières déposent leurs œufs dans des sacs membraneux. Ils diffèrent des requins du point de vue de la mâchoire supérieure, qui est fusionnée avec le reste du crâne, et du point de vue uro-génital : les Chimères possèdent un orifice urinaire et un orifice génital bien distincts alors que les requins ont un cloaque qui regroupe les deux. De plus, les fentes branchiales (visibles latéralement chez les requins) sont cachées chez les chimères par un repli cutané.



- Infos puisées dans :
-
- Guide des requins ; les compagnons du naturaliste a et a ferarri
- Guide d identification des Poissons marins, Ulmer Patrick Louisy
- Guide des poissons de mer, les compagnons du naturaliste
- Muus, nielsen, dahlstrom et nystrom
- Guide des récifs coralliens les compagnons du naturaliste
- A et a Ferarri
- <http://www.podcastpedia.org/podcasts/1063/DiveFilm-Podcast-Video/episodes/44/DiveFilm-Episode42-Wags-Kellys-Ningaloo?lang=fr>
- <http://www.naturefootage.com/stock-video/ocean-underwater-video.htm>
- <http://vimeo.com/superjonnyadventurepants/videos>
- <http://vimeo.com/bluespheremedia>
- <http://www.liquidproductionsllc.com/>
- <http://vimeo.com/echeng>
- <http://vimeo.com/divearound> (kieren curry)
- <http://vimeo.com/aquawork> (rafa Herrero)
- <http://membres.lycos.fr/carcharias/catalog.html>
- http://www.dinosoria.com/video_ange_mer.htm
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>
- <https://www.youtube.com/user/martinv55/playlists> (martin,fred,brigitte)
- Pardon a ceux que j ai oublié
-