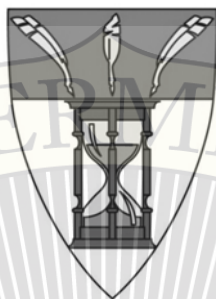


Les travaux personnels du Lycée Ermesinde Mersch



Le plus grand prédateur sous-marin

Laetitia Garron

Classe : 6CLA3

Tutrice : Zenatello Edyta

Semestre : 1

Février 2016

Travail Personnel

Le plus grand prédateur sous-marin



Auteur : Garron Laetitia
6Cla

Tutrice : Edyta Zenattello

1^{er} semestre 2015
Rendu le

Pourquoi ai-je choisi ce thème ?

J'ai choisi ce thème parce que le requin m'a toujours intéressé et parce que je n'ai jamais aimé qu'on le tue pour son aileron. C'est du gaspillage.

Chasser le requin a un énorme impact sur la chaîne alimentaire : les phoques et certains poissons évitent un de leurs prédateurs, et ces populations vont alors se développer. Le requin peut être dangereux dans le cas où on l'ennuie lorsqu'il est dérangé. Il est évident que si quelqu'un va surfer tôt le matin après une petite tempête et que la mer est agitée et trouble, il aura de chances de se faire attaquer. Un requin ne voit pas très bien donc en eau agitée et trouble, il pourra donc confondre l'homme avec sa proie telle qu'un phoque ou un gros poisson.

J'aimerais protéger les requins et ne plus les faire passer pour des « grands méchants loups » !

J'espère que ça va vous plaire et que vous allez apprendre beaucoup.



Le contenu de mon travail :

1. *Présentation*
2. *Une partie des espèces de requin*
3. *Les trois espèces de requins les plus connues :*
 - a) *Le requin Blanc*
 - b) *Le Megalodon*
 - c) *Le requin-bouledogue*
4. *Pourquoi les requins attaquent-ils ?*
5. *Comment les éviter ?*
6. *Une réputation injuste*
7. *Les ampoules de Lorenzini et l'électro-réception*
8. *Les sept sens du requin*
9. *Comment différencier un dauphin et un requin*
10. *Requins en danger*
11. *Types d'approche*
 - a) *en tant que groupe*
 - b) *en étant seul*
12. *Que m'a apporté ce travail ?*

1. Présentation :

Depuis plus de 400 millions d'années, les requins peuplent nos océans.

Ils ont survécu à cinq crises majeures, qui ont effacé presque toute trace de vie sur terre.

On les appelle les « survivants fossiles de notre planète ».

Ils y sont parvenus grâce à une formidable adaptation à leur environnement, ce qui a fait d'eux des prédateurs suprêmes des écosystèmes marins.

Il y a plus de cinq cents espèces différentes de requins que l'on retrouve dans tous les coins de la planète, quel que soit le type d'eau ou la profondeur de l'eau. Le requin est un poisson cartilagineux.

Aujourd'hui, c'est un groupe de poisson menacé par l'influence de l'homme.

Les requins sont victimes de leur mauvaise réputation, comme l'ont été les lions et les loups.

Les requins ont un très grand rôle dans le maintien de l'équilibre de l'océan, dans la chaîne alimentaire par exemple. Avec une croissance lente, une maturité sexuelle tardive et une faible reproduction, le requin est en voie de disparition !

Cela ne fait pas longtemps mais la plongée pour voir les requins s'ouvre à tout le monde, cela permet à n'importe quel plongeur d'aller à la rencontre de ces animaux, et cela en toute sécurité.

2. Une partie des espèces de requin :

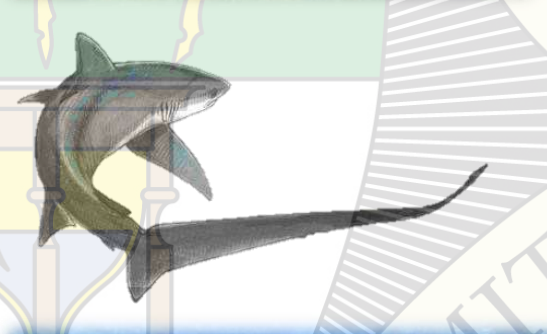
1. Le requin baleine



2. Le requin taureau



3. Le requin renard



4. Le requin à pointe blanche de récif



5. Le requin gris de récif

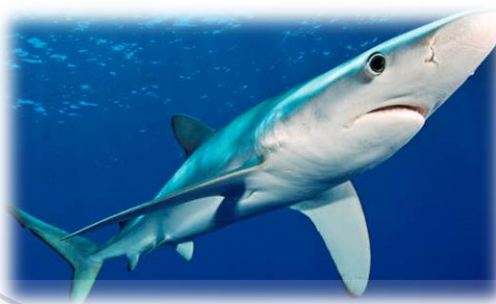


6. Le requin-Citron



7. Le requin bleu

ix



8. Le requin corail



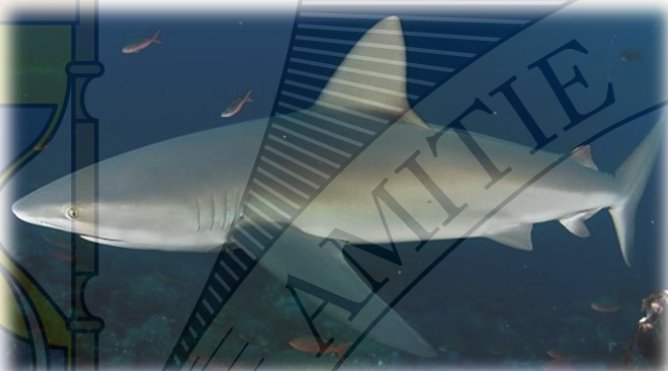
9. Le Grand requin-marteau



xi

10. Requin des Galápagos

xii



11. Le requin océanique

xiii



Mais il y en a encore beaucoup plus, parce que des sortes de requins il y en existe environ un peu plus de 500.

3. Les trois espèces de requin les plus connues :



a) Le requin blanc :

xiv

Le requin blanc aussi appelé « LE GRAND REQUIN BLANC » traduit en anglais « THE GREAT WHITE SHARK » tient son nom de sa grande face ventrale. C'est l'un des plus grands poissons prédateurs qui vit actuellement dans les océans.

On le considère comme un requin dangereux, parce qu'il est la cause nombreuses attaques humaines.

Mais l'homme n'est pas une proie de prédilection du requin blanc et le requin blanc n'est non plus un mangeur d'homme. Les attaques qui se sont produites ces dernières années ont été provoquées par des erreurs d'analyses visuelles du requin quand l'eau était trouble à cause d'une tempête ou le requin a confondu un phoque avec un humain.

(Il y a encore d'autres causes)

xv



Le requin blanc mesure en moyenne 4 à 6 mètres de long. Il peut peser jusqu'à 2,2 tonnes. Il atteint sa maturité sexuelle à l'âge de 8-10 ans.

À cet âge-là, il mesure déjà environ 3,50 à 4,10m de long.

La femelle, elle est mature plus tard.

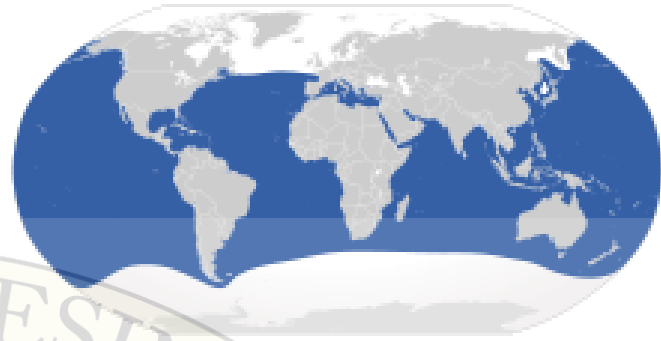
Entre 12 et 18 ans, elle mesure environ 4 à 5m de long.

Sa morphologie :

- **Un museau** conique et assez long. Il est sensible sous le museau où se trouvent des récepteurs sensoriels appelés : AMPOULES DE LORENZINI
- **Des dents** tranchantes comme des lames de rasoir, plates, triangulaires, dentelées (beaucoup de dents). Elles peuvent mesurer 76 mm au maximum. Le requin possède entre 44 et 52 dents. (un humain en possède 32)
- **Une grande mâchoire** de 90cm de large avec 4 à 6 rangées de dents. Quand une dent tombe la dent de la rangée arrière s'avance et prend la place de la dent manquante. Seuls les deux premières rangées sont fonctionnelles.
- **Espérance de vie :**
 - D'une Femelle : environ jusqu'à 40 an
 - D'un Mâle : environ jusqu'à 73 ans
- **Son odorat** : Il est capable de sentir une goutte de sang dans plus de 4,6 millions de litres d'eau.
- **Son ouïe** : Il est capable d'entendre une proie à 1 km de distance.
- **Sa vue** : Elle est mauvaise de près, en revanche sa vue de loin est excellente et d'une très grande précision. Il fait partie d'une des rares espèces de poisson qui peut utiliser sa vue à l'air libre (pour observer sa proie comme les phoques par exemple).
- Contrairement à d'autres requins il n'a pas de paupières. Voilà pourquoi il roule ses yeux en arrière lors d'une attaque.

Son habitat et sa répartition

xvi



Il vit principalement dans les eaux tempérées et possède la faculté d'adaptation aux températures très importantes. Il évolue soit dans les eaux profondes ou à la surface mais jamais entre les deux.

Il peut amener la température de son corps à 20° C de plus que la température de l'eau.

C'est pour ça qu'on le croise plutôt dans les eaux relativement froides.

Le grand requin blanc se retrouve dans toutes les mers tempérées du globe. En suivant les migrations des baleines, on l'a déjà retrouvé dans des mers tropicales.

Il est particulièrement présent :

- en Australie,
- en Afrique du Sud,
- en Californie,
- et dans les Caraïbes.

Il est également présent :

- dans l'océan Pacifique (notamment au large des côtes hawaïennes)
- du Japon aux Philippines,
- de la Nouvelle-Calédonie à la Nouvelle-Zélande.
- Il a même été observé au large des côtes d'Alaska.
- Il est devenu rare en mer Méditerranée.

Il est devenu rare en mer Méditerranée à cause de l'intensification du trafic commercial entre l'Europe et l'Afrique du Nord. La pollution du trafic perturbe son habitat.

Il se déplace soit tout seul ou en couple mais jamais en colonie.

Le requin blanc effectue de très longs trajets.

Une femelle a déjà parcouru 10 000km en moins de 9mois.

Une étude génétique récente montre qu'il y a des spécimens qui sont arrivés d'Australie il y a 450 000 ans en Méditerranée.

L'alimentation :

Le requin blanc se situe à la deuxième place de la chaîne alimentaire de l'océan juste en dessous de l'orque. Grace à ses capacités physiques exceptionnelles, à sa taille et à son. Il mange de nombreux animaux comme :



xix



- certains autres requins.
- le thon,
- l'espadon,
- le tarpon,
- les tortues,
- les dauphins,
- les mammifères (phoques, ...),
- les oiseaux marins
- et occasionnellement des cétacés

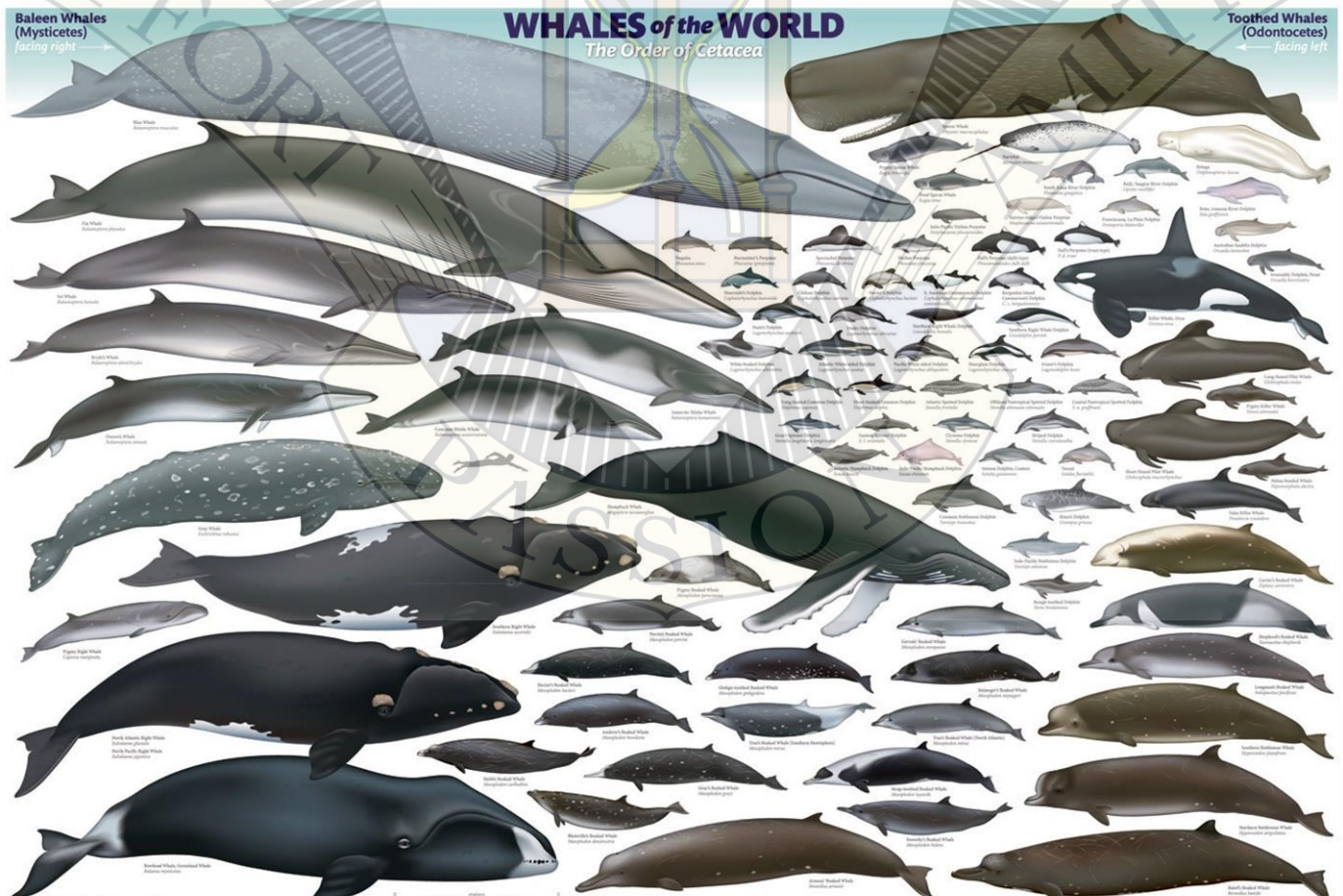
xx



xxi



xxii



Les jeunes requins blancs se nourrissent seulement de poissons.

D'après une analyse de leurs estomacs, les requins blancs se nourrissent tous les trois jours.

La masse de ce repas avoisine 3% de leur poids corporel, soit environ 60 kg.

Quand leurs proies sont rares, ils peuvent attendre plusieurs semaines avant de s'alimenter.

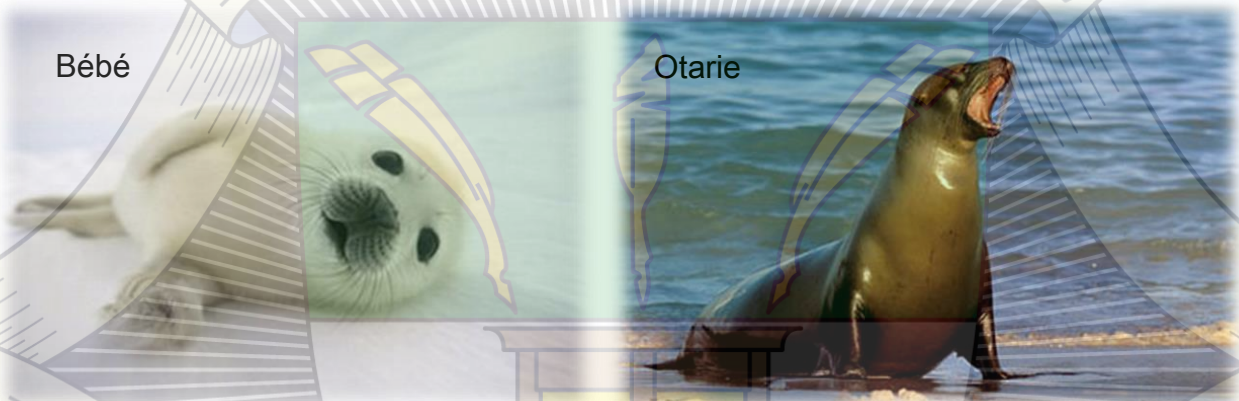
Le requin blanc est avant tout spécialiste dans la chasse des otaries et des phoques, même s'il sait se montrer opportuniste. Il ne l'est quand même pas autant que le requin tigre.

xxiii

xxiv

Bébé

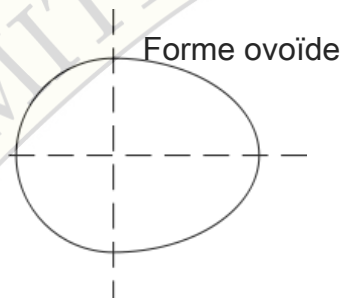
Otarie



Les attaques humaines de ces dernières années ont plutôt été des accidents. xxv

Elles ont eu lieu en majorité avec des surfeurs ou des véliplanchistes.

Quand les surfeurs ou véliplanchistes battent des pieds sur leurs planches de forme ovoïde, les requins les confondent volontiers avec leur proie favorite, (le phoque/l'otarie).



Une attaque d'un requin blanc se décompose en plusieurs phases :

- Le coup de dents, qui fait saigner la proie. Le requin blanc n'avale pas de gros quartiers de viande d'une grosse proie en un coup.
- Lorsque la proie est inerte (sans mouvement), le requin commence à s'alimenter.

Les attaques contre l'homme se terminent dans la majorité des cas après le coup de dents. Lors de la morsure, des récepteurs situés dans la gueule, « goûtent » la proie ; ce qui permet au requin de savoir si celle-ci est suffisamment riche en graisse.

Si l'homme n'apporte pas assez de graisse pour le requin, à ce moment-là, le requin abandonne sa proie.

Les décès causés par les attaques de requins sont souvent dus à une hémorragie de l'individu. La plupart du temps une artère ou un membre a été sectionné. Si un requin mord un humain avec sa mâchoire de plus de 50cm de diamètres et ses dents coupantes comme des lames de rasoir il laissera un résultat impressionnant, même désastreux.

Le requin blanc en Afrique du Sud, en Californie et en Australie a un dos gris-noir.

Hors que celui en Méditerranée en a un plus-tôt marron clair.

On a observé un comportement alimentaire différent causé par l'adaptation du milieu marin.

Le requin blanc de la Méditerranée mange plus de thons et de marlins que des mammifères qui se font rares dans cette région, comme le Phoque moine.



xxvi

xxvii



Les grands requins blancs de la région du Cap ont adopté une technique de chasse unique en son genre. Pour surprendre une otarie, il se met à l'affut au fond (il se cache au fond en attendant silencieusement que sa proie arrive). Lorsqu'il repère sa proie, il s'agite en surface.

Il s'élance comme une torpille (très rapidement), (sa

vitesse est tellement rapide, qu'il bondit hors de l'eau)

pour percuter sa proie.

Il a la gueule grande ouverte et rattrape l'otarie en retombant.

Le requin blanc a aussi prouvé une certaine intelligence par rapport aux autres requins. C'est le

Sans Cage !



seul type de requin à sortir la tête hors de l'eau pour observer son environnement extérieur. Des expériences scientifiques ont démontré, qu'il était aussi capable d'apprendre des tours de la manière des dauphins et des orques, pour obtenir du poisson. xxviii

Des scientifiques ont réussi l'exploit de nager avec des grands requins blancs sans cage de protection. Certains sont même parvenus à s'accrocher à l'aileron dorsal.

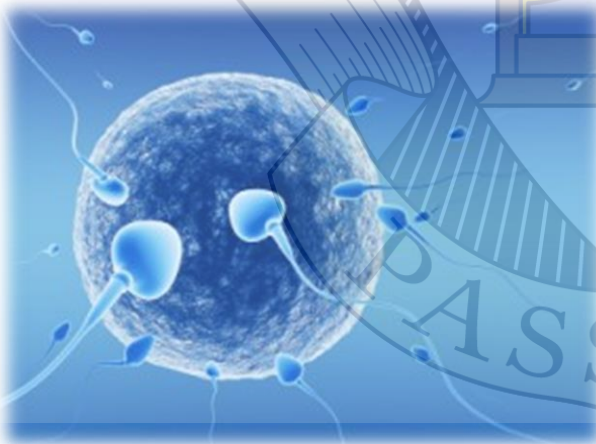
Un spécialiste s'est même permis de

« Caresser » le museau du requin blanc, mettant le requin en état d'immobilité tonique (le requin était immobilisé, ses muscles ne bougeaient plus. Ce qui est appelé l'état « *cataleptique* ». xxix

La reproduction

Le cycle de reproduction du requin blanc est aujourd'hui encore mal connu.

La période de gestation d'un requin blanc n'est pas encore connue, car l'on n'a pas encore observé un accouplement du grand requin blanc. Il est estimé (expertisé/chiffré) que la grossesse dure entre 12 et 18 mois. Les requins blancs peuvent recevoir de 2 à 14 petits dans une vie. À la naissance, les requins blancs mesurent entre 1,09 et 1,60 et sont déjà des prédateurs capables de survivre. Ils se reproduisent au printemps et ont une espérance de vie qui est évaluée à 70ans.



xxx

b) Le Mégalodon :

xxxi



Le requin mégalodon aussi appelé simplement « MÉGALODON » est le requin préhistorique le plus grand qui n'a jamais vécu.

Rien que son nom scientifique traduit veut tout dire : « le requin géant aux grandes dents ».

Le mégalodon pourrait être un proche cousin/parent du requin blanc disparu depuis environ 1,6 millions d'années (ce qui n'est pas certains). Il pourrait avoir vécu jusqu'à 28 millions d'années.

Le mégalodon est considéré comme l'un des prédateurs les plus grands et les plus puissants dans l'histoire des vertébrés. Il avait sans doute une grande influence sur les communautés marines.

Les restes du mégalodon sont fossilisés (dents et vertèbres).

Le mégalodon peut mesurer jusqu'à 15 à 20 mètres.

Le mégalodon était en proportion plus massif que le requin blanc.

Il pesait environ 50 tonnes pour un animal de 17 mètres.

Le corps du mégalodon comparé avec celui du requin blanc :

- plus musclé,
- des mâchoires plus larges
- museau trapu (costaud)
- des nageoires pectorales plus développées
- un nombre de vertèbres plus élevées
- une allure plus gigantesque

Un scientifique a reconstruit la plus grande mâchoire au monde qui mesurait 3 m de hauteur et 3,30 m de large, elle contenait 182 dents dont les plus grandes dépassaient les 18cm. Le mégalodon possédant cette mâchoire était estimé avoir mesuré plus de 22 m.

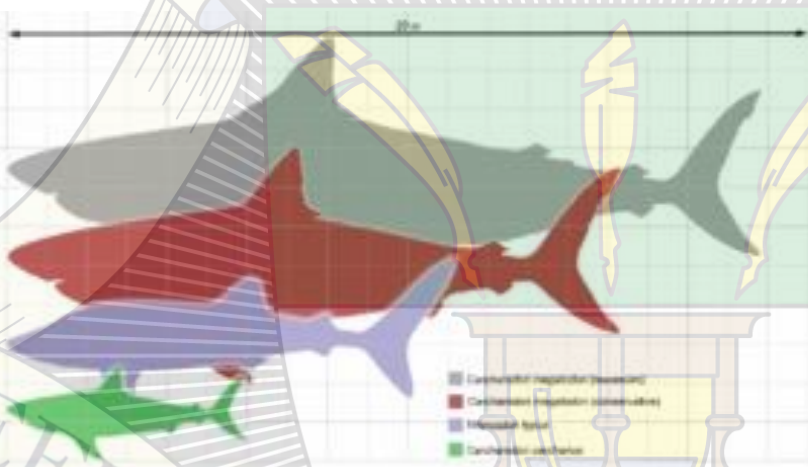


xxxii

Physiologie :

Le mégalodon est principalement connu grâce aux **dents** et quelques **vertèbres** fossilisées que l'on a retrouvées. Il est lui aussi un poisson cartilagineux comme les poissons modernes, c'est-à-dire que son squelette est constitué de cartilage et pas d'os (Le cartilage c'est de ce que consiste notre oreille). C'est parce que le squelette du mégalodon était constitué de cartilage que l'on n'a pas retrouvé beaucoup de squelettes.

Pourtant ses grandes dents ont parcouru des millions d'années et ressemblent à celles du grand requin blanc aujourd'hui. Grâce aux dents retrouvées, on a pu voir que la dent la plus longue jamais trouvée mesurait jusqu'à 20,3 centimètres. Elle était plus large qu'une paume



de main.

xxxiii

Voici deux tailles possibles du *mégalodon* (en gris et **en rouge**) avec un requin baleine (en mauve), un requin blanc (en vert) et un humain (en **bleu**).

Extinction du mégalodon :

On ignore toujours la cause de la disparition ou de l'extinction du mégalodon.

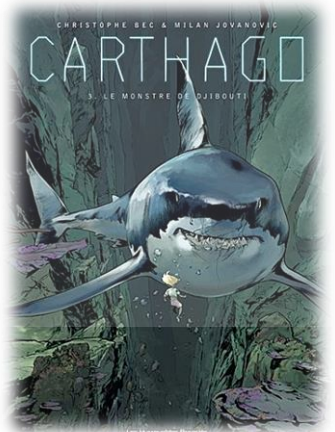
Mais on suppose que sa disparition est due à la raréfaction de ses proies comme les poissons de grande taille ; eux-mêmes disparus à cause du refroidissement du climat.

Le mégalodon dans la culture :

Il est apprécié par les scénaristes de film, comme les films d'horreur.

Il fait partie d'une bande dessinée où il est au centre de l'histoire appelée « Carthago ». Cette bande dessinée parle de la survie de l'espèce jusqu'à nos jours, et parle de plusieurs découvertes réelles des fossiles du mégalodon.

xxxiv



c) Le Requin-bouledogue :

Le requin-bouledogue tient son nom de son apparence trapue (costaud), massive (corpulent, imposant), vigoureuse (énergique, puissante) et lourde, mais son nom il ne le tient pas que de son apparence mais aussi de son museau aplati et court.

Il peut vivre de 14 à 20 ans l'âge maximal atteint les 32 ans.

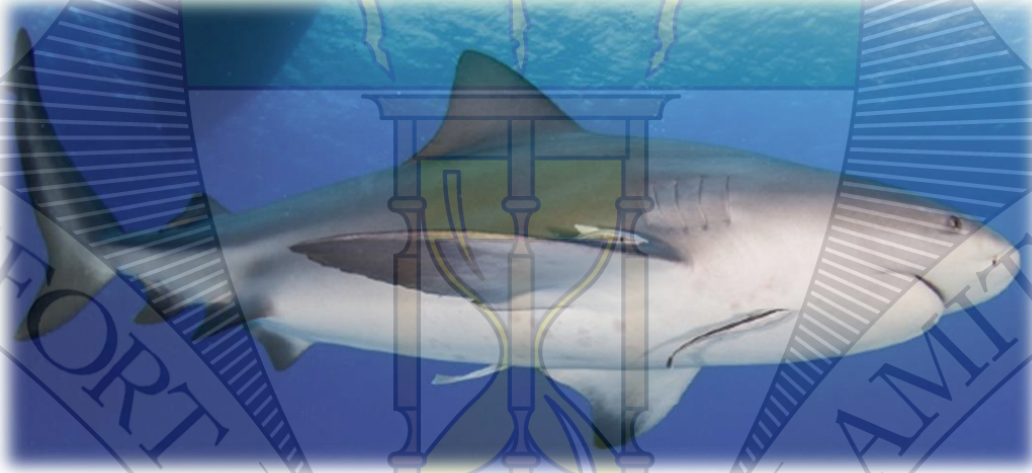
xxxv

On le confond souvent avec le requin-taureau. Cette confusion est liée à la langue anglaise. En effet le requin bouledogue est appelé en anglais Bull Shark. Dont la traduction littérale est requin taureau.



Requin-bouledogue

xxxvi



Requin-taureau

xxxvii



Habitat :

xxxviii



On rencontre le requin-bouledogue sur toutes les côtes des mers tropicales et subtropicales du monde. Il est semi-pélagique, ce qui signifie qu'il ne vit pas en pleine mer ni complètement près des côtes mais entre les deux.

On le trouve dans des eaux d'une profondeur de 0-150 mètres.

Il affectionne (aime) plus particulièrement les eaux boueuses généralement agitées.

Exemple : embouchure d'une rivière après un **cyclone tropical**.

(Un **cyclone tropical**, est une très forte dépression qui se forme au-dessus des eaux chaudes des océans tropicaux. Les vents tournent autour de la dépression et donnent lieu à de violentes tempêtes).

Le requin-bouledogue est une des seules variétés de requin qui est capable de s'acclimater en eau douce ou en eau de mer. On le retrouve à la fois dans les fleuves tels que le Zambèze en Afrique, le Tigre en Asie, le Mississippi en Amérique du Nord, dans le Gange et dans l'Amazonie. De ce fait, la présence du requin-bouledogue dans les rivières n'est pas rare. Il remonte les courants de la même façon que le font les saumons.

La reproduction :

Le requin-bouledogue est vivipare.

La viviparité est un mode de reproduction des animaux où l'embryon se développe à l'intérieur de l'utérus, en recevant des apports nutritifs de la mère (sans apport nutritif, il s'agit d'ovoviviparité).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Viviparité>

L'embryon du requin est directement nourri par l'organisme de la mère pendant les 10-12 mois de grossesse. Un requin-bouledogue peut avoir jusqu'à 13 bébés (en une seule grossesse).

Ils sortent entièrement formés du corps de la mère en mesurant de 56 à 81 cm.

Des leurs naissance ils sont capables de supporter des grandes différences de salinité (salage, salaison). Ils atteignent leur maturité sexuelle vers l'âge de 6 ans, quand les requins atteignent environ 190 cm.

Alimentation :

Son alimentation est très variée.

Il mange un peu près la même chose que le requin tigre, à savoir :

Tortue, autres requins, poisson d'eau de mer et d'eau douce, mammifères, oiseaux calamars,

Et ceci grâce à la même mâchoire que le requin blanc.

Article sur le requin-bouledogue :

Le Monde.fr • 17.04.2015 à 15h38 • Mis à jour le 17.04.2015 à 17h42 • Par Martine Valo

Biodiversité



xxxix

La Réunion se situant à côté de l'île Madagascar est une nouvelle fois attristée.

Près d'un millier de personnes se sont rassemblées sur la plage de Saint-Paul en mémoire d'Elio.

Le dimanche précédent, ce jeune surfeur de 13 ans y a été attrapé soudainement et violemment par un requin-bouledogue de 2,50 mètres.

Des manifestants s'étaient regroupés devant la sous-préture (le chef-lieu) et avaient déversé de la peinture couleur sang pour dénoncer le manque d'action de l'état.

http://www.lemonde.fr/biodiversite/article/2015/04/17/comment-la-reunion-lutte-contre-les-requins-bouledogue-apres-une-nouvelle-attaque-mortelle_4618200_1652692.html#V1bwxpkJQ2FLYtdr.99

Ils se sont déjà produit plusieurs accidents à cause du requin bouledogue.

4. Pourquoi les requins attaquent-ils ?

Les attaques de requins sont rares et exceptionnelles.

Les raisons pourquoi les requins attaquent l'homme ne sont pas toutes connues et pas toutes fiables.

On distingue deux catégories d'attaques :

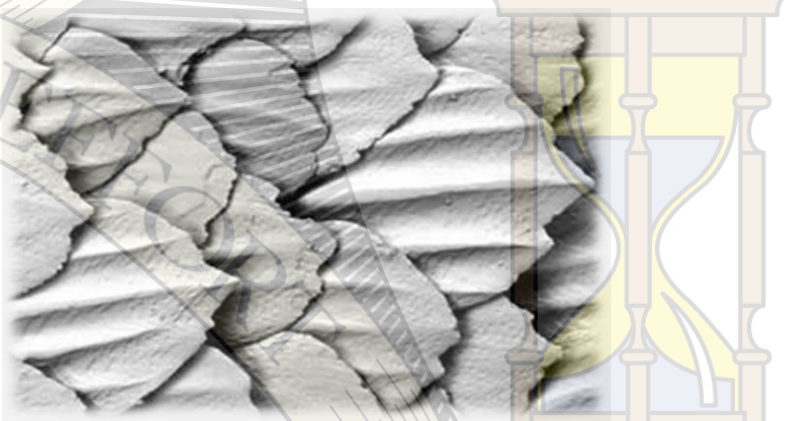
- l'attaque provoquée
- l'attaque où certains comportements humains la favorisent

Le nombre d'accidents causés par les requins sont extrêmement faible.

Le plus grand nombre d'attaques sur toute l'année 2000 était 80.

Le danger d'une attaque n'est pas forcément lié à une morsure mais ça peut aussi être lié à un coup de queue, ce qui peut être très dangereux. Le requin a une peau qui peut provoquer des blessures importantes par simple frottement à cause de sa rugosité (irrégularité).

Voici la peau d'un requin en agrandi.



On peut aussi se blesser en frôlant simplement son aileron.

Parmi les quelques dizaines d'attaques recensées par an, seules 4-5 sont mortelles, elles sont généralement dues aux blessures qui n'ont pas été soignées à temps. Lorsqu'un requin mord un homme c'est presque toujours par accident, il confond l'homme avec sa proie habituelle. Normalement il ne s'acharne pas sur l'homme, il préfère faire demi-tour.

5. Comment les éviter ?

1. En respectant les règles de sécurité.

Il faut respecter les règles et les instructions de sécurité que les sauveteurs nous donnent, ils ne veulent que notre sécurité. Si des activités nautiques sont interdites pour quelques jours à cause des requins il faut respecter la décision et ne pas désobéir.

2. En évitant de nager à l'aube, au crépuscule ou pendant la nuit.

Les requins chassent généralement à ce moment-là et ils sont aussi plus agressifs. On peut se promener sur la plage le soir mais il faut éviter de prendre un bain de minuit. Notre désavantage est l'obscurité et c'est à cause de ça que nous ne pouvons pas voir s'il y a un requin qui rôde autour de nous en pleine nuit. Mais lui il y a d'autres sens qu'il utilise pour nous localiser précisément dans l'eau.

3. En évitant de nager dans les eaux boueuses.

Dans les eaux troubles on ne voit pas à travers donc il y existe un certain danger. Les requins avec leurs sens très développés (autre que la vue) arrivent à se guider dans des eaux totalement opaques jusqu'à nous. Nous n'avons pas exactement les mêmes sens que le requin ; nous pourrions donc être attaqués par surprise sans le voir venir.

Un conseil :

Ne nagez que dans des eaux limpides et calmes.

4. En restant éloigné des sources de nourriture des requins.

On a beaucoup de risques de rencontrer des requins dans les endroits où se trouvent des proies faciles pour lui. On le trouve souvent dans les zones de pêches car les pêcheurs y jettent assez souvent des morceaux de poissons (appâts) pour attirer de plus gros poissons. Ces appâts servent aussi à attirer les requins.

Quand on voit des oiseaux marins voler au-dessus d'un endroit précis en mer, cela veut certainement dire qu'il y a des bancs de poissons qui pourraient attirer les requins. Il faut également éviter les endroits où des déchets sont déversés (canalisations d'égout, déchets alimentaires).

Il faut éviter de rejeter des poissons morts dans la mer parce que les requins ont un odorat très développé, ils savent sentir une goutte de sang même quand ils ne sont pas dans les parages.

5. En restant à proximité de la plage

En restant au bord de la plage dans les eaux peu profondes la probabilité de se faire attaquer est plus petite. En pratiquant le kayak ou le surf, on prend plus de risques parce que ces sports sont pratiqués dans des eaux plus profondes. Dans ces cas-là, il faut prendre d'autres précautions comme :

- Ne jamais nager seul, car les requins ont plutôt tendance à cibler des individus seuls que ceux en groupe. (Chapitre 11)
- Éviter tout ce qui peut ressembler à la proie du requin.

Les requins sont attirés par certaines couleurs. Les couleurs vives comme le jaune attirent le requin. En choisissant bien sa tenue de sport nautique et en évitant le jaune on a moins de chance de se faire attaquer. Les plongeurs parlent du « jaune Miam Miam ». Les couleurs sombres qui ne contrastent pas avec les eaux semblent protéger des attaques. Ces couleurs peuvent empêcher de voir les ailerons des planches de surfs.

Il ne faut non plus porter des objets qui scintillent, donc il faut enlever tous nos bijoux et ce qui est métallique avant de se baigner. Le requin pourrait interpréter ces objets pour une écaille de poisson. Le requin peut aussi assimiler la planche de surf à un grand poisson ou une otarie à cause de sa forme.

- Éviter de se baigner si on perd des fluides corporels comme le sang, l'urine ou le vomit
- Éviter de s'agiter dans l'eau comme faire des éclaboussures. Les requins cherchent des proies qui sont le plus facile à attraper. Donc en sautant dans l'eau ou en s'agitant il pourrait nous confondre avec une proie blessée. Il faut éviter tout mouvement brusque dans l'eau.

6. Il faut rester calme en présence d'un requin.

Quand un requin s'approche de vous ce n'est pas parce qu'il vous a pris pour une cible mais au contraire il doit être probablement à la recherche de quelque chose qui l'intéresse ou alors il est en train de se déplacer et vous êtes sur son chemin. Comme déjà dit il faut éviter des mouvements brusques pour attirer son attention. À ce moment-là il faut se concentrer sur comment sortir de l'eau sans faire le plus de mouvements possible. Il faut essayer de ne pas paniquer et de se ruer vers la côte sauf si le requin vous suit agressivement. Si on est en plongée et qu'un requin s'approche il faut essayer de remonter le plus rapidement possible, sauf si on sait qu'on est la cible d'une attaque alors à ce moment il faut s'éloigner du requin en nageant latéralement et au moment où on s'est éloigné du requin il faut faire des mouvements accélérés mais fluides et remonter à la surface.

7. Il faut repérer tout signe d'agressivité.

En essayant de sortir de l'eau il faut garder un œil constamment sur le requin et analyser ses mouvements pour voir s'il fait des signes d'agressivité.

Des signes qui montrent que le requin est prêt à attaquer :

- Il fait des brefs virages serrés,
- Il courbe son dos,
- Il fait des cercles qui deviennent de plus en plus serrés,
- Il charge,
- Il abaisse la pointe de sa nageoire dorsale,
- Il se frotte le ventre sur le fond marin
- Il fait des mouvements brusques et erratiques (un mouvement qui n'est pas aléatoire).

8. Si une attaque semble probable, il faut prendre une position défensive.

Si on constate un ou plusieurs signes d'agressivité, il faut garder ces yeux fixés sur lui et se déplacer aussi vite que possible (sans geste brusque,...) vers l'endroit où on est en sécurité. Si à ce moment on possède un objet avec lequel on pourrait se défendre, il ne faut pas hésiter à l'utiliser. Si on est à proximité d'un récif ou quoi que ce soit qui peut réduire les angles d'attaques d'un requin, il ne faut hésiter de s'y mettre à dos. À ce moment il faut se tenir prêt à porter des coups. S'il y a d'autres personnes qui se trouvent à proximité, il est très important de leur montrer qu'il y a du danger. Dès

qu'elles en seront informées non seulement elles pourront essayer de se protéger mais cela augmentera vos chances d'échapper au requin. Les attaques sur un sauveteur qui vient porter secours à une personne menacée par un requin sont effectivement rares. On suppose que cela est causé par la présence soudaine d'un autre individu qui pourrait surprendre le requin jusqu'au point de l'effrayer et de le faire fuir.

9. Si on est attaqué...

Il ne faut pas faire le mort si un requin a décidé de nous attaquer. Les requins mangent surtout les animaux morts, parce qu'elles sont plus faciles à attraper. Si on fait semblant d'être mort il y aura encore plus de chance que vous vous fassiez attaquer. Mais au contraire si on essaye de paraître plus fort ou dangereux on pourrait le décourager et l'inciter à c'en aller. Il ne faut pas oublier que les requins sont habitués d'attaquer des animaux qui ne savent pas se défendre. La plupart des requins préféreront chercher une autre proie qu'un humain qui se débat en donnant des coups de pieds ou des coups de poings. Si on veut donner un coup au requin qui pourrait lui faire des douleurs il faut viser les yeux ou les branchies. Ce sont des zones très sensibles donc si on les cogne ou les griffes plusieurs fois il partira. Il a toujours été raconté que le museau était une bonne cible pour lui faire mal mais si on réfléchit le museau se situe juste au-dessus de la bouche et ce n'est pas un bon endroit où mettre sa main. Si au moment de l'attaque on est en train de plonger (plongée sous-marine) il faut utiliser tout objet qui pourrait nous aider à se défendre comme un couteau, un fusil harpon même sans harpon, une bouteille d'oxygène ou quoi que ce soit.

IL NE FAUT PAS ABANDONNER LE COMBAT.

Il faut faire comprendre au requin qu'il a plus à perdre qu'à gagner en nous prenant comme cible. Si on arrête de se battre et que le requin n'est toujours pas découragé, il aura encore plus facile à vous manger. À ce moment vous lui rendrez la tâche plus facile.

10. Lorsque vous êtes sorti de l'eau...

Au moment où on est hors de l'eau il faut vérifier si l'on n'est pas blessé même si l'on en est persuadé. À cause de la quantité d'adrénaline qui a été déchargé dans notre corps on ne pourrait pas avoir senti la douleur d'une blessure. Même si l'on est en sécurité on doit essayer de reprendre esprit et de se calmer. Si on est blessé il faut aller le plus vite possible à un service médical même si l'on est sûre que la ou les blessures ne sont pas très graves. Si la blessure saigne faiblement il n'est pas impossible qu'on ait perdu beaucoup de sang parce que le sang coule beaucoup plus vite dans l'eau que hors de l'eau. Il est déconseillé de retourner dans l'eau même si l'on est sûre que le requin soit parti et que l'on soit sûre que l'on n'ait pas de blessures. La seule raison pourquoi on peut retourner dans l'eau est pour porter secours à d'autres gens ce qui pourrait le faire fuir.

11. On ne peut en aucun prétexte déranger ou harceler les requins.

Il n'est même pas nécessaire de préciser pourquoi. N'importe quel animal qui se sent en danger se défend et devient agressif. Si on voit un requin il faut sortir de l'eau et le laisser tranquille.

IL NE FAUT JAMAIS PROVOQUER UN REQUIN.

Un accident est vite arrivé.

6. Une réputation injuste

Sa réputation injuste vient de son grand aspect de prédateur et de son mystère qu'il dégage.

Sur plus de 400 espèces existantes seuls cinq sont qualifiées de dangereuses.

Ils sont qualifiés de dangereux à cause de leur taille, de leur régime alimentaire et de leur comportement.

Quatre espèces de requins ont une réputation de « mangeur d'hommes ».

Mais en réalité l'homme est bien plus dangereux pour le requin, que le requin ne l'est pour l'homme.

- Le requin blanc
- Le requin Tigre
- Le requin bouledogue
- Le requin océanique

Il existe des dessins datant de plusieurs années, qui montrent déjà que le requin est dangereux.



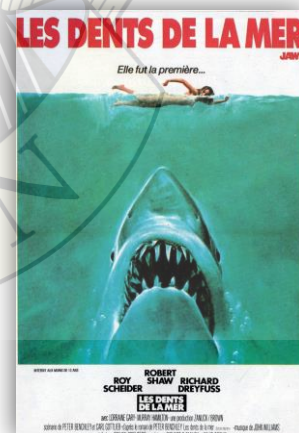
« Watson et le requin »

Peint 1778 par John Singleton Copley

<http://www.cineclubdecine.com/peinture/peintures/copley/watsonetlerequin.htm>

Il existe aussi un film : « Les dents de la mer »

<http://www.linternaute.com/cinema/coulisses/meilleures-accroches-sur-les-affiches-de-films/elle-fut-la-premiere.shtml>



La peur du requin regroupe plusieurs types de peur :

- La menace : d'un animal, d'une personne ou d'une situation **précaire**. (avec peu de solutions de survie)
- La peur de l'eau : Ne pas voir et savoir ce qui se passe en dessous de nous dans ces immenses océans.
- La peur de l'eau
- La peur du vide
- La peur d'être dévoré vivant
- La peur de l'océan

Leur réputation tient surtout à l'aspect rare et exceptionnel de leurs attaques.

Ce n'est pas le requin qui tue le plus d'humains par an mais c'est l'hippopotame, le cobra ou tout simplement les abeilles.

Rien que la simple présence d'un requin dans l'eau donne lieu à un article dans les journaux.

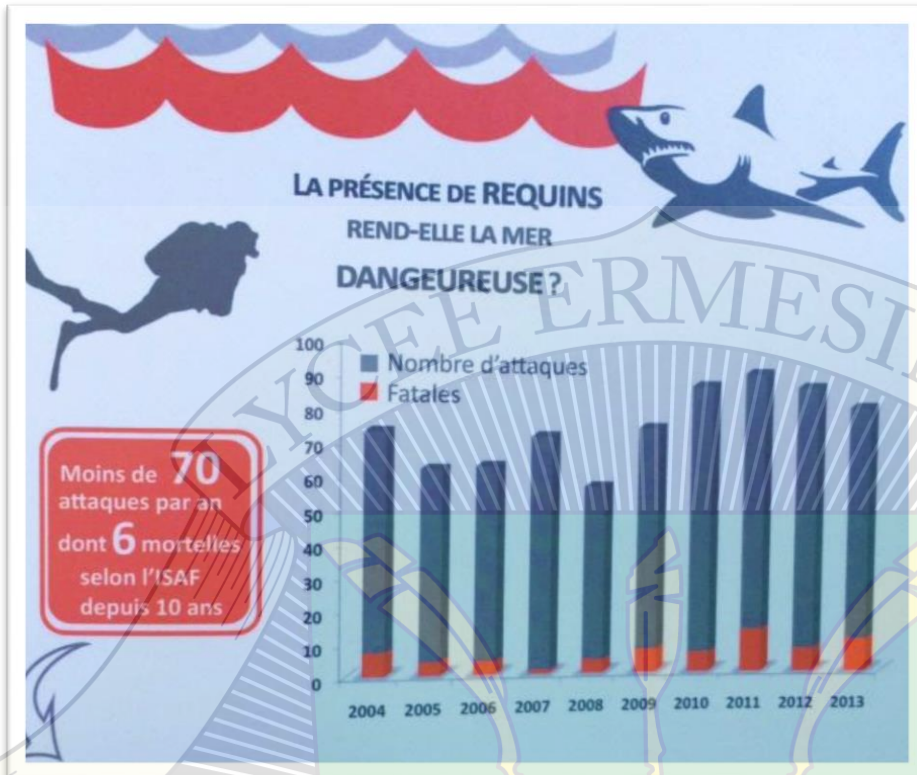
On ne peut pas qualifier le requin de mangeur d'hommes car l'homme n'est pas sa proie naturelle. L'homme et le requin se croisent très fréquemment lors de baignade activité nautique plongée sous –marine sans pour autant qu'à chaque rencontre soit fatale. Comme le montre le tableau ci dessous du « National Geographic ».



Le moustique tue 800 fois plus que le requin.

On a 46 fois plus de "chance" de mourir à cause de la foudre, ce qui n'arrive déjà pas souvent que par une attaque de requin.

Livrer : Comprendre et plonger avec les requins
Image2 p.38



Livre : Comprendre et plonger avec les requins, image p. 39

ISAF- International Shark Attack File, tenu par le Muséum d'Histoire Naturelle de Floride recense :

- Il y a eu **2 665** attaques depuis 1580.
- Dont **218** attaques sur des plongeurs depuis 1820, causé en majorité de requins blancs.

Le plus souvent, les attaques sont liées à une mauvaise identification. La plupart du temps quand un requin mord un homme, c'est un accident, parce qu'il a confondu l'homme avec sa proie.

Quand le requin attaque l'homme il préfère lâcher prise parce que l'homme ne contient pas assez de graisse pour le requin. La majorité des attaques sont donc de types « mordu-relâché ». Cependant la morsure peut être fatale à cause de l'hémorragie qu'elle provoque. L'hémorragie est une perte de sang de volume important.

L'eau n'est pas notre milieu naturel, nous aimons nous y aventurer, ce qui n'est pas sans risque. La qualité de l'eau, le lieu, le temps et la luminosité sont des paramètres importants qui déterminent ou non la présence des requins. Le requin n'est pas dangereux pour l'homme tant qu'on respecte les mesures de sécurité. Ne pas les respecter est se mettre définitivement en danger.

Il n'existe pas de requins dangereux, mais il existe beaucoup de situations à risques.

On a plus de risques de mourir par une chute de noix de coco que par une attaque de requin, même si nous les rencontrons souvent. On a même plus de risques de se faire renverser par une voiture en traversant simplement la rue que de mourir à cause d'une attaque.

La mauvaise réputation que porte le requin est causée par le manque d'informations du public. xxxx



La présence d'un requin dans l'eau au bord des plages peut déclencher une grande panique !

xxxxi



7. Les ampoules de Lorenzini et l'électro-réception :

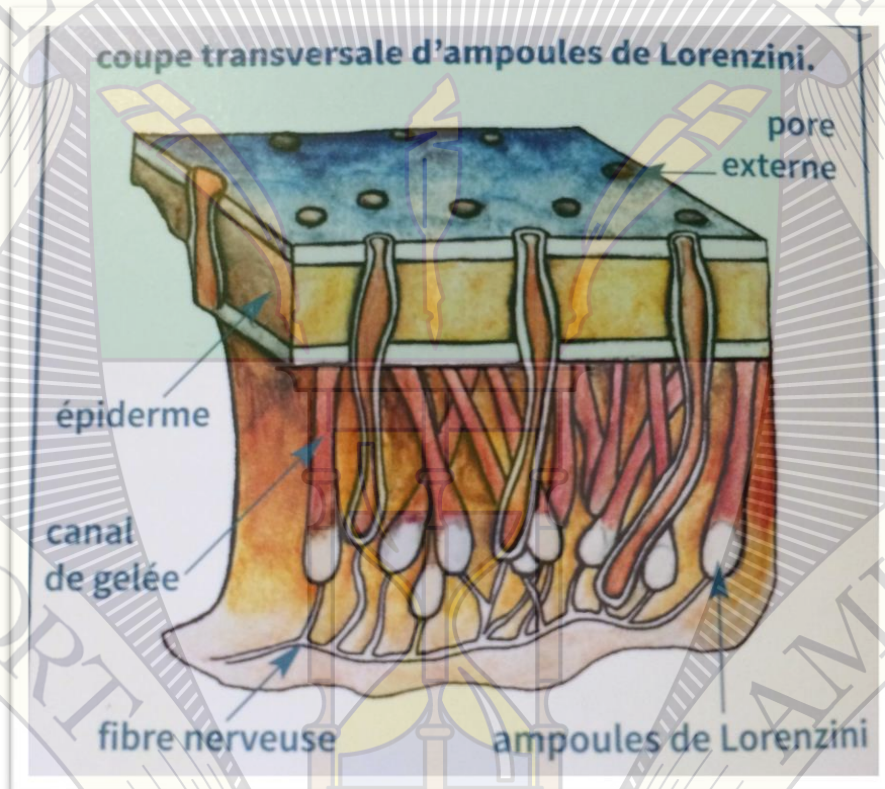
Définition :

Les ampoules de Lorenzini sont des capteurs électro-sensoriels.

Ces capteurs sont reliés à des récepteurs qui se trouvent au niveau du museau et de la tête du requin.

Les récepteurs sont placés sous la peau du requin. Ils sont remplis d'une gelée et on les appelle ampoule de Lorenzini.

Ces ampoules sont extrêmement sensibles à toutes les stimulations extérieures.



Livre Comprendre et plonger avec les requins p.30 image 1

Les scientifiques pensent que les requins s'orientent et naviguent grâce au champ électromagnétique terrestre.

Cela revient à dire que les requins seraient munis d'une boussole !

Cet organe, les ampoules de Lorenzini, permet aux requins de détecter la nourriture, car tout être vivant dans l'eau produit un faible champ électromagnétique. De nombreuses personnes pratiquent la plongée en cage, ce qui ne semble pas sans danger car les objets métalliques produisent des champs électriques ce qui attirent les requins.

On a donc constaté de multiples attaques des cages utilisées pour la plongée !

8. Les sept sens du requin :

Chez l'humain :

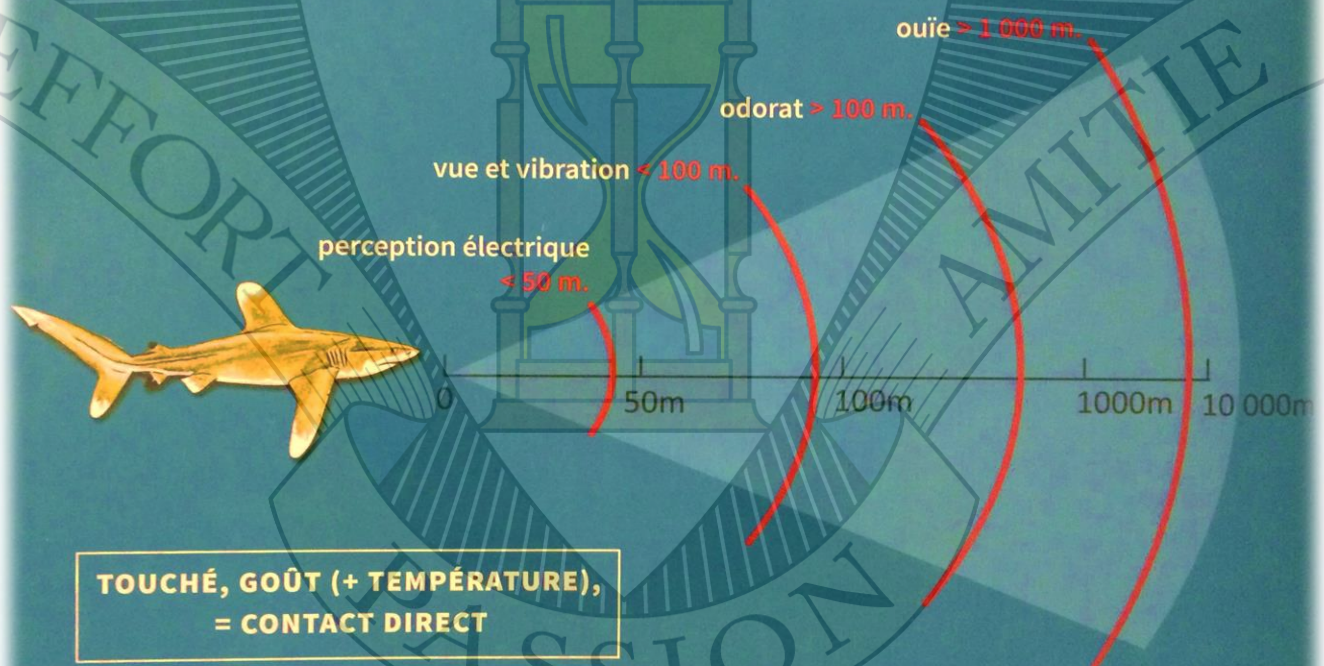
- L'odorat
- Le goût
- La vision
- L'ouïe
- Le toucher

Chez le requin :

- L'odorat
- Le goût
- La vision
- L'ouïe
- Le toucher
- La perception électrique
- Les vibrations

Les requins ont un odorat si développé qu'ils peuvent détecter une goutte de sang dans une piscine olympique.

RÉCAPITULATIF DES 7 SENS DU REQUIN ET DE LEURS PORTÉES



9. Comment différencier un dauphin et un requin ?

Les dauphins :

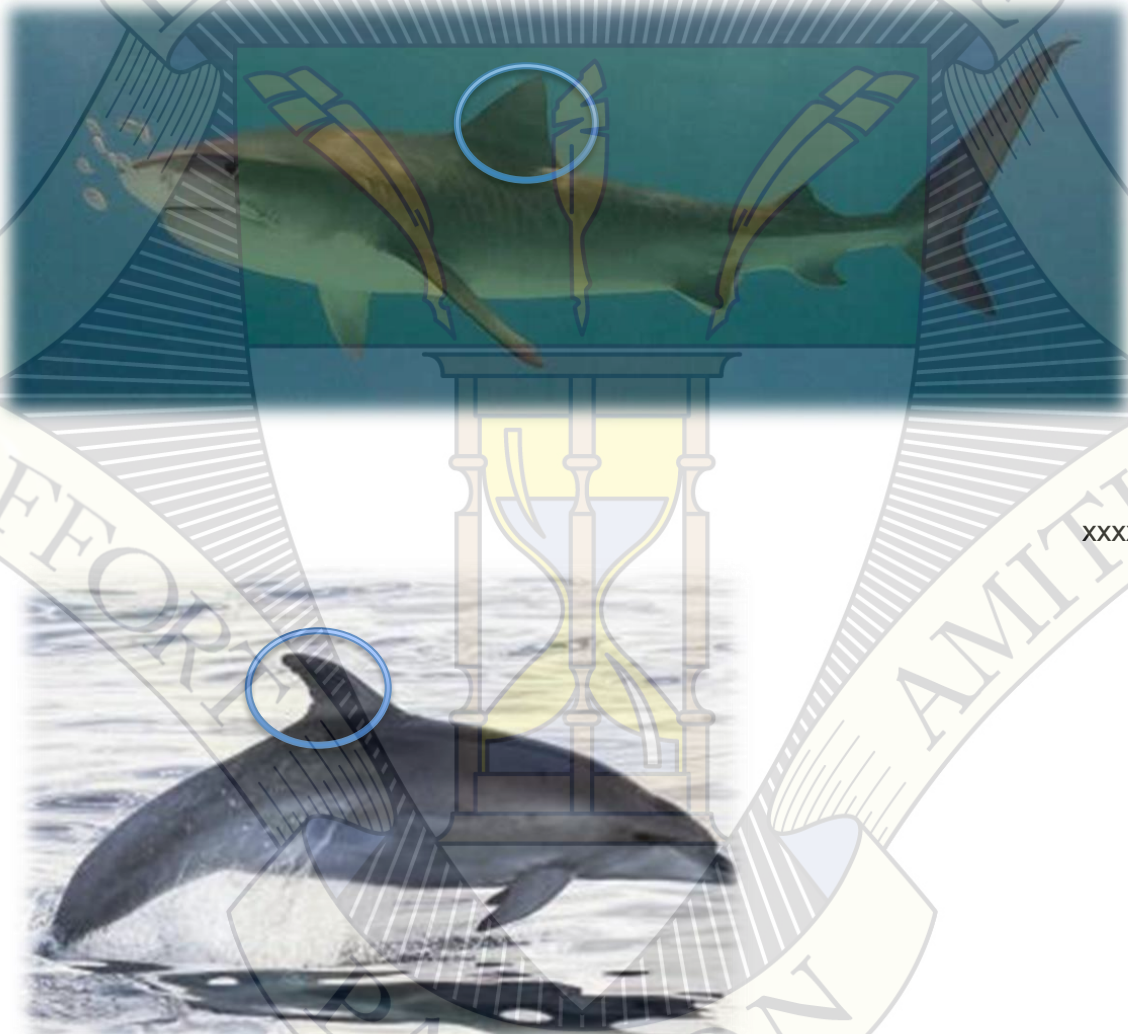
Ont une courbe lisse à l'avant et à l'arrière de leur nageoire dorsale.

Les requins :

Ont un aileron qui est droit et pointu et qui a une légère courbe arrière.

Les requins ont une deuxième plus petite nageoire entre l'aileron et la queue, on la voit que quand le requin est à la surface.

xxxxxi



xxxix

10. Requins en danger :

Les requins qui sont présents depuis 430 millions d'années ont survécu à quatre crises majeures.

Les quatre crises majeures les ont presque éliminés complètement de notre planète.

Ils ont une adaptation formidable à leur milieu et grâce à ça ils ont pu régner en maître dans les océans.

Les requins sont désormais menacés d'extinction, ils sont victimes d'une exploitation intensive *illégale*.

Les hommes massacrent près de 100 millions de requin par an.

Ce sont environ 274 000 requins par jour. **Mais pourquoi ?**

On utilise les nageoires pour faire une soupe sans goût, qui est appelée « mets royal ».

Leurs dents nous permettent de fabriquer des bijoux et leurs mâchoires sont utilisées comme trophées-souvenir pour les touristes adeptes de la pêche sportive.

Leur peau est utilisée pour la maroquinerie (fabrication et commerce d'objets en cuire).

Le cartilage possède des vertus médicales et c'est pour cela qu'on le réduit en poudre.

L'huile et le foie est utilisée par l'industrie des cosmétiques.



Soupe
d'aileron
xxxxxiii



Bijoux
xxxxxiv



Trophées de
mâchoires
xxxxxv



Bracelet de montre
en peau de requin
xxxxxvi

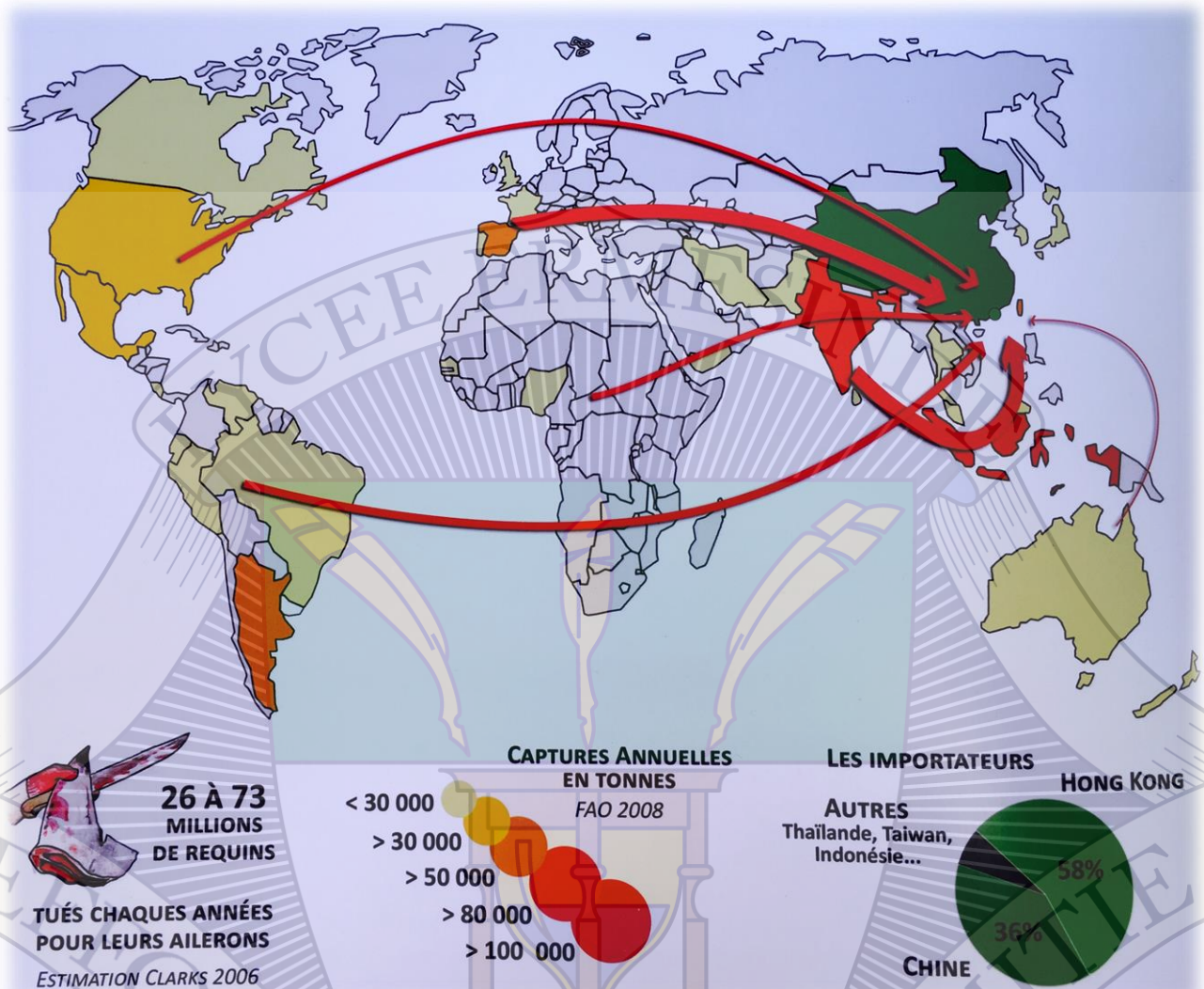


Image du livre Comprendre et plonger avec les requins p.46

La soupe à l'aïeron fait partie d'une tradition culinaire en Chine.

Cette soupe était longtemps réservée aux repas de fête, mais elle est devenue accessible à des millions de personnes à la suite du boom économique asiatique des années 1990.

Alors que 90% des populations de grands requins ont déjà été éliminées, ceux-ci sont pêchés plus vite qu'ils ne se reproduisent. Une femelle ne devient que sexuellement mature vers l'âge de 10 ans et mettent au monde après une longue gestation une portée de un à une trentaine de petits. Si l'on compare cela avec le nombre de requins tués chaque année, cette faculté de reproduction est relativement faible. Et cela menace la stabilité des écosystèmes marins à travers le monde.

11. Types d'approche :

Aujourd'hui il existe des milliers de comportements parmi les approches observées.

Les requins sont multifactoriels c'est-à-dire qu'il est difficile de leur définir un comportement propre.

1. En tant que groupe

En observant la nature, vous comprendrez rapidement qu'évoluer en groupe est un outil de protection pour un bon nombre d'espèces.

Les animaux évoluent en groupe ou seuls, en fonction de leurs intérêts. Pour ces raisons, les animaux marins ne vous distingueront pas de la même façon si vous êtes en groupe ou seul.

Rester en groupe compact sera utile pour l'observation des espèces timides parce que vous adoptez un comportement de proie.

Mais si tout le monde se disperse, vous ferez fuir l'animal parce que vous devenez intrusif (qui s'introduit sans invitation).

Le requin est comme le lion de la savane qui attend qu'une gazelle blessée ou âgée s'écarte du troupeau (pour vous le groupe).

Les requins potentiellement dangereux (susceptibles d'attaquer), s'intéresseront à vous si vous vous tenez à l'écart du groupe. Pourtant si tout le monde fait pareil, vous le ferez fuir car vous serez devenu intrusif parce que vous n'êtes plus en groupe compact.

Chaque animal sera différent donc chaque situation et interaction sera différente.

2. En étant seul :

Même si les animaux marins sont très différents, il y a des ressemblances sur la façon dont chacun d'entre eux interprètent votre position, votre posture (position du corps, attitude) et ce que vous faites de votre corps.

Vous paraîtrez plus imposant aux yeux de l'animal en vous tenant à la verticale.

Les choses sur lesquels nous pouvons agir sont notre taille et notre posture. La posture permet d'indiquer notre attitude. Elle peut être agressive ou amicale. Il existe des positions neutres qui font que l'animal sera plus disposé à nous ignorer. En restant droit, vous ne ressemblez pas à un animal marin donc vous êtes neutre. La position neutre vous permettra d'observer l'animal dans son milieu naturel

12. Que m'a apporté ce travail ?

Ce travail m'a apporté beaucoup de plaisir et a enrichi mes connaissances.

Suite à ma petite expérience de plongée dans des lieux où j'ai pu croiser des requins, il me tenait à cœur d'en savoir davantage sur cet animal extraordinaire.

J'espère que mon travail vous aura plu et que vous aurez une vision différente de ce prédateur.



https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_requin_blanc

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Requin-bouledogue>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9galodon>

<http://fr.wikihow.com/%C3%A9viter-les-requins>

<http://www.futura-sciences.com/magazines/nature/infos/dico/d/zoologie-grand-requin-blanc-9582/>

Livre : [comprendre et plonger avec les requins](#)

i http://archives-lepost.huffingtonpost.fr/article/2010/09/16/2223823_mutiles-par-des-requins-ils-defendent-la-cause-de-ce-predateur-devant-l-onu-pour-sauver-la-planete.html

ii <http://creaphotofiltre.centerblog.net/rub-PARCHEMIN.html>

iii <http://voyagerloin.com/voyager-conseils-recits/plongez-les-requins-baleines-au-recif-ningaloo/>

iv https://fr.wikipedia.org/wiki/Carcharias_taurus

v <http://requin-renard.skyrock.com>

vi http://www.fixeo.nc/main.php?g2_itemId=2130

vii <http://www.smartshot.net/underwater-photography/sharks/grey-shark>

viii <https://fr.wikipedia.org/wiki/Requin-citron>

ix <http://www.dhnet.be/actu/faits/un-belge-attaque-par-un-requin-bleu-fausse-alerte-51dd5cdd3570600385679c05>

x <http://www.ryanphotographic.com/carcharhinidae.htm>

xi <http://etendues-sauvages.fr/tag/requin-baleine/#.VfgldLTBwqw>

xii <http://sharks-mission.fr/focus-espece/focus-le-requin-des-galapagos/>

xiii https://fr.wikipedia.org/wiki/Requin_longimane

xiv <http://www.dakarflash.com/2014/10/la-photo-impressionnante-dun-grand-requin-blanc/>

xv https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_requin_blanc

xvi https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_requin_blanc

xvii <http://raf.dessins.free.fr/affiche%20image.php?a=2bgal/img/dessins-cliparts%20alimentation/reste%20de%20poisson%20aretes.jpg>

xviii <http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/peches-fisheries/ifmp-gmp/bluefin-tuna-thon-rouge/bluefin-thonrouge2007-fra.htm>

xix http://www.fishingfloridakeys.com/florida_keys_fishing_seasons.htm

xx <http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/aquatic-aquatique/swordfish-espadon-fra.htm>

xxi <http://www.orchidee-poitou-charentes.org/article1866.html>

xxii <http://es.prehistorico.wikia.com/wiki/Cetacea>

xxiii <http://www.ac-grenoble.fr/ecole/tasse.chamrousse/spip.php?article397>

xxiv <http://www.gameblog.fr/blogs/waldotarie/>

xxv <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ovoïde>

xxvi <http://www.especes-menacees.fr/phoque-moine-de-mediterranee/>

-
- xxvii <http://www.w12.fr/le-cap-carte.html>
- xxviii <http://www.azurever.com/oahu/visiter/plongee-avec-les-requins-a-oahu>
- xxix <http://www.larousse.fr/encyclopedie/vie-sauvage/requin/178170>
- xxx <http://blog.vaughanfirm.com/2012/03/legal-issues-abound-in-assisted-reproduction/>
- xxxi <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mégalodon>
- xxxii <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Megalodon.jpg>
- xxxiii <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mégalodon>
- xxxiv <http://chroniquesbdcomics.eklablog.fr/carthago-tome-3-le-monstre-de-djibouti-christophe-bec-milan-jovanovic-a66439469>
- xxxv <http://totalshark.canalblog.com/archives/2013/03/18/26683115.html>
- xxxvi <http://www.sharkeducation.com/fiches-requins/requin-bouledogue/>
- xxxvii https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carcharias_taurus.jpg
- xxxviii <https://fr.wikipedia.org/wiki/Requin-bouledogue>
- xxxix http://s2.lemde.fr/image/2015/04/17/534x0/4618195_6_d38f_pres-d-un-millier-de-personnes-se-sont_4ca1941b2b316a9cab64b867cd26c1c2.jpg
- xxxx <http://www.outremersbeyou.com/requins-a-la-reunion-les-surfeurs-desertent-lile/>
- xxxxi <http://formationshalimar.over-blog.com/article-35269347.html>
- xxxxii <http://www.gdegem.org/grand-dauphin>
- xxxxiii <http://www.buzzecolo.com/12892/hong-kong-soupe-requins/>
- xxxxiv <http://www.art-des-iles.com/604-pendentif-dent-de-requin-tigre.html>
- xxxxv <http://www.dealry.fr/src/dent+requin>
- xxxxvi <http://kenclara.fr/page/3/>