



MANUEL DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION SUR TORTUES MARINES, CETACES ET POISSONS CARTILAGINEUX RECONNAISSANCE DES ESPECES ET DE LEURS STATUTS

Mohamed Nejmeddine Bradai, Samira Enajjar et Béchir Saidi



Ce document a été préparé dans le cadre de la mise en œuvre du projet : "Statut des élasmobranches et des tortues marines et des cétacés dans les pêcheries de sennes tournantes et palangre de surface au golfe de Hammamet" exécuté par ASCOB-Syrtis et le laboratoire Biodiversité marine de l'INSTM et ce dans le cadre du Projet « Mécanisme de support pour combler les principales lacunes dans les connaissances des espèces vulnérables (mammifères marins, oiseaux de mer, tortues de mer et élasmobranches) menacées par la pêche dans les zones prioritaires de la Méditerranée », coordonné par le SPA/RAC en partenariat avec ACCOBAMS, BirdLife international, MEDASSET, UICNmed avec un soutien financier de la Fondation MAVA.



Le designer : Mohamed Salah Krichen, Août 2021

SOMMAIRE

PREAMBULE	
LES TORTUES MARINES	
INTRODUCTION	01
GENERALITES SUR LES TORTUES MARINES	02
NOMENCLATURE DES ECAILLES	03
CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES	04
ESPECES DE TORTUES MARINES CONNUES EN TUNISIE	07
GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES TORTUES MARINES CAPTURÉES	09
ACCIDENTELLEMENT	
LES CETACES	
LES CARACTERISTIQUES DES MAMMIFERES MARINS	12
IDENTIFICATION DES ESPECES	13
ESPECES RÉGULIÈREMENT OBSERVÉES	16
CE QU'IL FAUT CONNAITRE SUR LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES CETACES	17
INTERACTIONS DES DAUPHINS AVEC LA PÊCHE ET LEURS IMPACTS SUR LEUR RÉGIME ALIMENTAIRE	20
PRESENTATION DES ESPECES DE CETACES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE OBSERVÉES EN TUNISIE	21
GUIDES DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES CETACES CAPTURES DE MANIERE	27
ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITES DE PECHE	
LES POISSONS CARTILAGINEUX	
INTRODUCTION	31
PÊCHERIE CIBLANT LES ELASMOBRANCHES	32
STATUT DES ÉLASMOBRANCHES	33
PÊCHE ACCIDENTELLE OU BYCATCH	34
SYSTEMATIQUE	35
QU'EST-CE QUE UN REQUIN ?	36
QU'EST-CE QUE UN BATOIDE ?	37
TERMES TECHNIQUES ET MENSURATIONS CHEZ LES REQUINS	38
TERMES TECHNIQUES ET PRINCIPALES MENSURATIONS CHEZ LES RAIES (BATOIDES)	40
GUIDE D'IDENTIFICATION DES REQUINS	42
GUIDE D'IDENTIFICATION DES FAMILLES RAIES	75
GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES	76
GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES	98
CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE	

MANUEL DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION SUR LES VERTEBRES MARINS VULNERABLES TORTUES MARINES, CETACES ET POISSONS CARTILAGINEUX

PREAMBULE

Au cours des dernières décennies, le statut de nombreux vertébrés marins s'est détérioré rapidement au niveau mondial, et plusieurs espèces et populations sont maintenant en danger critique d'extinction. La pêche accidentelle est considérée comme la plus grande menace pour ces taxa.

Les élasmobranches constituent le groupe de poissons le plus menacé dans le monde et en Méditerranée. 53 % des espèces méditerranéennes sont très menacées (vulnérables, en danger et en danger critique) et 13 % sont à données insuffisantes (IUCN). Devant cette situation, plusieurs outils de protection ont été élaborés tels que les plans d'action FAO et SPA/RAC et la recommandation GFCM/42/2018/2.

Les espèces de l'annexe II concernées par la recommandation CGPM sont parfois pêchées accidentellement et commercialisées.

Les dauphins les plus rencontrés en Tunisie sont menacés ; vulnérables ou en danger en Méditerranée selon les évaluations de l'IUCN et listés dans l'annexe II du protocole ASP/DB.

De même, les espèces de tortues marines présentes dans les eaux tunisiennes sont également menacées : la caouanne *Caretta caretta* et la tortue luth *Dermochelys coriacea* sont vulnérables et la tortue verte *Chelonia mydas* est en danger (IUCN – Méditerranée).

Une confusion dans l'identification des espèces et surtout pour les requins et raies pose problème dans les actions de conservation. A cet effet, une attention particulière a été donnée à la détermination taxonomique des différents taxa concernés dans ce manuel. Ce manuel donne également des informations sur le statut et l'écobiologie de ces espèces.

Ce document est préparé pour la mise en œuvre du projet : "Statut des élasmobranches et des tortues marines et des cétacés dans les pêcheries de sennes tournantes et palangre de surface au golfe de Hammamet" exécuté par ASCOB-Syrtis et le laboratoire Biodiversité marine de l'INSTM et ce dans le cadre du mécanisme de support pour combler les principales lacunes dans les connaissances des espèces vulnérables (mammifères marins, oiseaux de mer, tortues de mer et élasmobranches) menacées par la pêche dans les zones prioritaires de la Méditerranée, coordonné par le SPA/RAC en partenariat avec ACCOBAMS, BirdLife international, MEDASSET et IUCN avec un soutien financier de la Fondation MAVA.

Ce travail s'insère également dans la mise en œuvre de l'IPOA-SHARK, des plans d'Action Méditerranéens de conservation des poissons cartilagineux, des tortues marines et des cétacés élaborés par le SPA/RAC dans le cadre de la Convention de Barcelone et également du plan national de conservation des tortues marines.

Pr. Mohamed Nejmeddine Bradai

LES TORTUES MARINES

INTRODUCTION



Les espèces menacées, entre autres les tortues marines, les cétacés et les poissons cartilagineux bénéficient actuellement d'un statut particulier en Méditerranée, leur étude et leur surveillance permettront d'établir des stratégies de protection et de conservation et par conséquent une meilleure gestion de ces populations.

Il est clair que l'impact des activités humaines sur les tortues marines est évident. Les principaux dangers et effets sont :

- Détérioration des habitats critiques du cycle de la vie comme les aires de nidification, d'alimentation et d'hivernage et les routes migratoires ;
- Les captures accidentelles et intentionnelles, la consommation et les collisions avec les bateaux ;
- La pollution sous toutes ses formes : chimique, organique et physique (surtout les micros et macro déchets plastiques) qui touche aussi bien les espèces que les habitats ;
- Le réchauffement climatique.

Suite à cette situation, un plan d'action méditerranéen a été élaboré dans le cadre de la convention de Barcelone pour la protection des tortues marines. La Tunisie a ratifié la convention de Barcelone et a adopté le plan d'action ainsi que d'autres convention pour la protection de la biodiversité d'une façon générale. Suite à ces ratifications plusieurs études concernant ce taxon ont été programmées en Tunisie ; les paramètres de nidification de la tortue marine ainsi que l'étude de la sex-ratio ont été suivi depuis 1997 sur le site des îles Kuriat. De même l'étude de l'impact de l'activité de pêche sur les populations des tortues marines a été abordée pour plusieurs techniques engendrant des captures accidentelles ainsi que des mesures de réduction de la pêche accessoire (bycatch) ont été proposées.

L'étude a concerné plus particulièrement le golfe de Gabès présumé comme aire d'hivernage et d'alimentation de la caouanne en Méditerranée. L'extension de telles études devraient concerner les autres côtes tunisiennes et précisément le golfe de Hammamet et les côtes Nord. D'autres créneaux pour connaître mieux le statut de ces reptiles ont été abordés comme la génétique des populations et l'étude des échouages. Pour un suivi rigoureux des échouages qui pourraient fournir des informations très importantes pour la conservation de tortues, un réseau national d'échouages (RNE) a été lancé en 2004 dans le cadre des activités du laboratoire Biodiversité Marine de l'INSTM. Ce réseau doit répondre d'urgence à toute signalisation d'échouage mort ou vivant des tortues marines et également des cétacés et d'autres taxa tels que les requins et les oiseaux de mer dans le but de secourir et d'avoir le maximum de données biologiques et écologiques et d'informations sur les causes de mortalités. Le centre de soins et d'étude des tortues marines de Monastir, créé en 2004 pour aider particulièrement les tortues blessées dans les opérations de pêche, joue un rôle important dans ce projet en tant qu'infrastructure pour le secours et la réhabilitation d'une part et pour les autopsies d'autres part.

Il est à signaler par ailleurs que la Tunisie a élaboré récemment son Plan d'Action National pour la protection des tortues marines https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_turtles_project/pan_totues_2020.pdf

et une stratégie nationale pour combattre le commerce illégal des tortues marines ;

https://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_turtles_project/strat_tutles_2020.pdf

C'est d'ailleurs dans ce cadre que nous éditons ce document de formation et de sensibilisations de plusieurs acteurs dans le secteur de la pêche.



LES TORTUES MARINES

GENERALITES SUR LES TORTUES MARINES



Les tortues sont des vertébrés qui forment un ancien groupe de reptiles connus depuis le trias (il y a 200 millions d'années). Les formes actuelles apparurent au pléistocène il y a 60 à 10 MA (250 espèces dont 7 sont marines) (Gerosa, 1996). Elles ont comme les mammifères marins, renversé leur évolution et se sont retournées vers la mer.

Le retour vers la mer était incomplet ; bien qu'elles se soient bien adaptées à la vie en mer, elles sont bonnes nageuses et peuvent rester de longues périodes sous l'eau, leur attaché à leurs ancêtres bien adaptés à la vie terrestre reste inoubliable et elles continuent à respirer de l'air et à venir pondre leurs œufs sur les plages. Les tortues marines sont des reptiles amniotes à respiration pulmonaire et à température variable (poïkilothermes). Le corps est recouvert d'écailles cornées d'origine épidermique. Les membres sont modifiés en nageoires.

Au cours de l'évolution, les tortues perdent leurs dents mais leur bec, très coupant, est d'une efficacité redoutable. Chez les espèces marines, sa forme témoigne du régime alimentaire de l'animal. À la différence de leurs cousines terrestres, les espèces marines n'ont pas la possibilité de rétracter le cou et les membres.

Elles sont des espèces migratrices à répartition mondiale. On n'en dénombre actuellement que sept espèces appartenant à deux familles : la famille des Cheloniidae et la famille des Dermochelyidae (Figure 1)

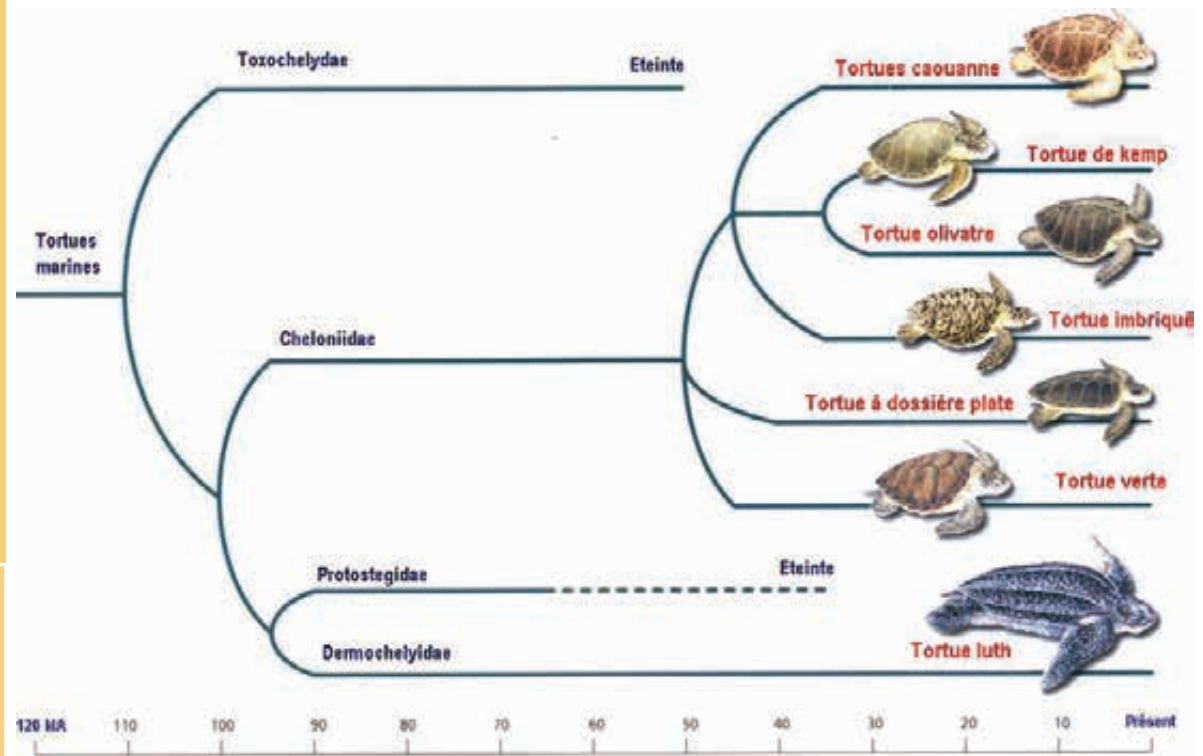


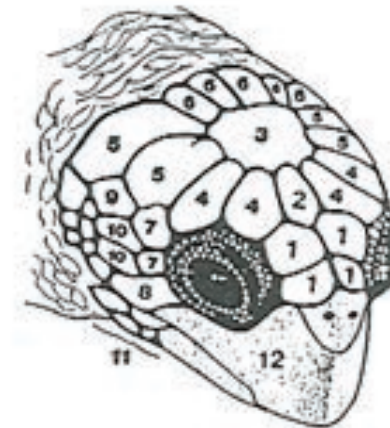
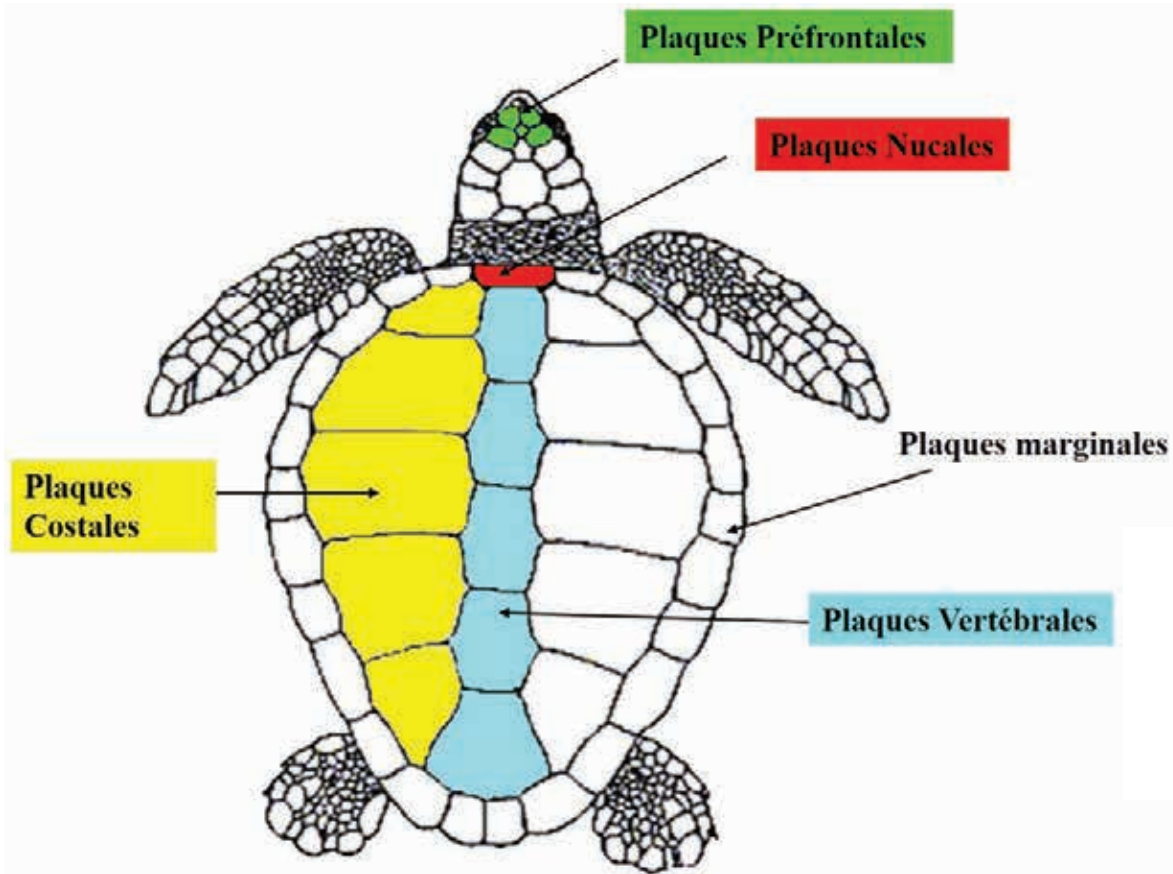
Figure 1 : Les sept espèces actuelles remontent à une période plus récente d'environ 60 millions d'années

LES TORTUES MARINES

NOMENCLATURE DES ÉCAILLES



La distinction des espèces se base principalement sur le nombre des plaques (ou écailles) de la carapace et de leur disposition dont la nomenclature est illustrée par la figure 2.



Écailles céphaliques

1-préfrontales ; 2-frontale ; 3-fronto-pariétale ;
4-supra-oculaires ; 5-temporales ; 6-pariétales ;
7-post-oculaires ; 8-sub-oculaires ; 9-supra-
tympaniques ; 10-prétympaniques ; 11-post-
mandibulaires ; 12-bec ou ramphothèque.

Figure 2 : Nomenclature des écailles

LES TORTUES MARINES

CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES



Clé d'identification des espèces basée sur le nombre et la disposition des écailles

1-Tortue sans écailles ou plaques osseuses : la peau est lisse, ressemblant à du cuir de couleur bleue ou noire avec des taches bleues ou roses. Une seule espèce est connue: la tortue luth *Dermochelys coriacea*.

2-Tortues avec carapace osseuse formée par la juxtaposition de plaques ou écailles osseuses :

a-Présence de 5 paires de plaques costales, plaque nucale en contact avec les premières costales :

a-1- Infra marginales sans pore et présence de 4 ou 5 préfrontales (Figure 4): la caouanne *Caretta caretta*.

a-2- Toujours 4 plaques préfrontales et présence d'un pore sur chaque plaque inframarginale : la tortues de Kemp *Lepidochelys kempii* (Figure 3).

b-Nucale sans contact avec les premières costales qui sont au nombre de 4 :

b-1- Deux préfrontales : La Tortue verte *Chelonia mydas*

b-2- Quatre préfrontale. Sur la dossière, des plaques cornées imbriquées (se chevauchant) sauf chez les spécimens très âgés où elles sont juxtaposées: La Tortue Caret ou Tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*.

Une cinquième espèce, de la famille des Cheloniidae, signalée en Méditerranée : la Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea* dont la dossière est plutôt plus bombée (la région nucale surélevée) que celle de la tortue de Kemp. La dossière est verdâtre à ocre brun. Les bords sont légèrement retournés.

La Tortue plate *Natator depressa* : Le trait le plus distinctif de cette espèce est sa carapace lisse et plate qui tend à remonter sur les bords. Elle vit principalement en Australie.

Les espèces de tortues marines observées en Méditerranée sont illustrées par la figure 5.

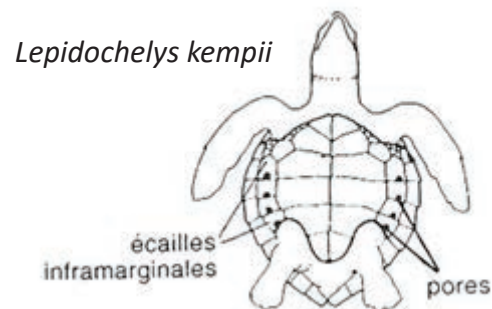
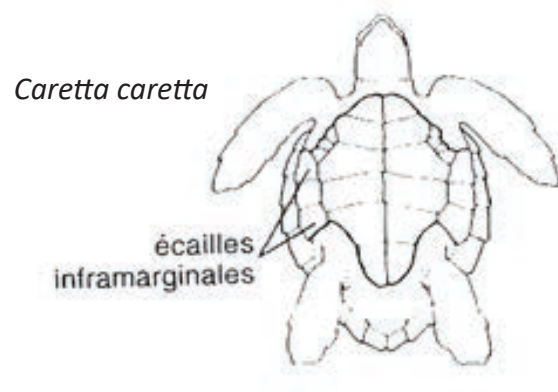


Figure 3 : Distinction entre la caouanne *Caretta caretta* et la tortue de Kemp *Lepidochelys kempii*

LES TORTUES MARINES

CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES

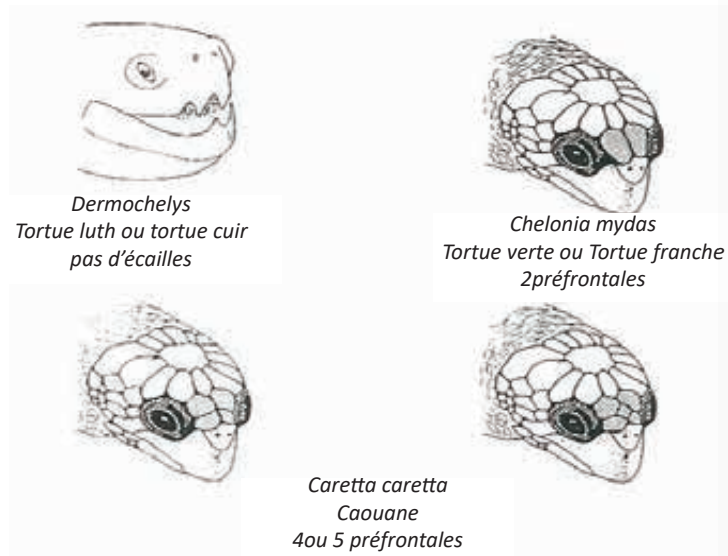


Figure 4 : Écailles préfrontales des tortues marines observées en Tunisie

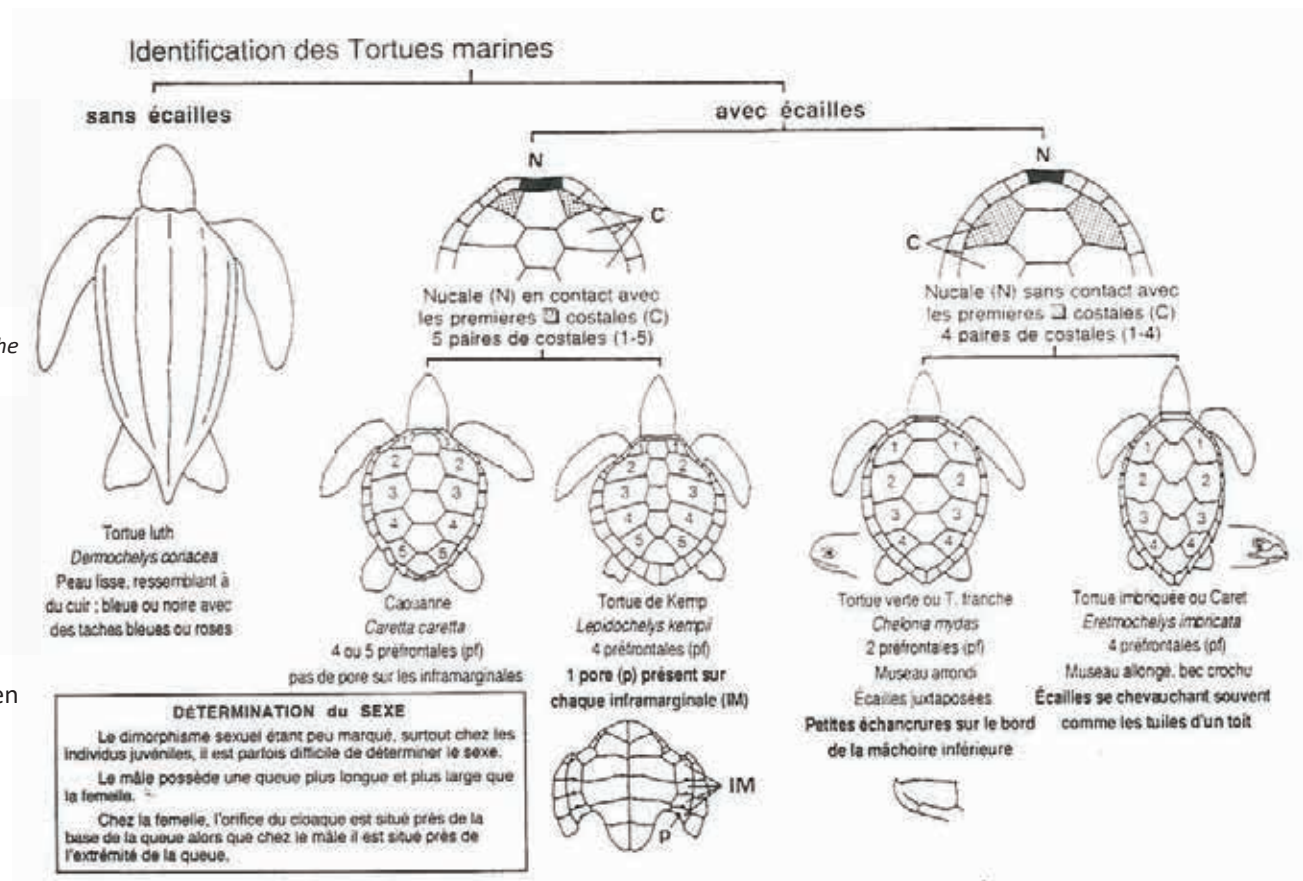


Figure5: Clé d'identification des espèces basée sur le nombre et la disposition des écailles

LES TORTUES MARINES

CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES



Eretmochelys imbricata,
Tortue imbriquée



Chelonia mydas,
Tortue verte



Dermochelys coriacea,
Tortue luth



Lepidochelys olivacea,
Tortue olivâtre



Lepidochelys kempii,
Tortue de Kemp



Caretta caretta,
Tortue caouanne

Figure 6: Reconnaissance des différentes espèces de tortues marines observées en Méditerranée.

LES TORTUES MARINES

ESPÈCES DE TORTUES MARINES CONNUES EN TUNISIE



FAMILLE DES CHELONIDAE

La caouanne *Caretta caretta*

Appelée en Tunisie Fakroun Bhar ou Gleya à Sfax.

Plaqué nucale en contact avec les premières costales, infra marginales sans pore et 4 ou 5 préfrontales.

La Caouanne est un peu moins grande que la Tortue verte (90-100 cm de longueur de carapace) et son poids est plus faible (60 à 160 kg). Carnivore, elle a un régime alimentaire varié et se nourrit principalement de Mollusques (dont des Céphalopodes) et Crustacés (y compris Cirripèdes) mais aussi de Limules, Éponges, Poissons, Algues et Cnidaires (méduses).

La Caouanne vit dans des eaux très pêchées et pond sur des plages très fréquentées aujourd'hui par les touristes, d'où un nombre de captures accidentelles qui croît dangereusement et des nids exposés à la destruction.

Le Golfe de Gabès présente une importance capitale pour les populations de tortues marines de la Méditerranée. Cette région est considérée en effet comme une zone d'hivernage et d'alimentation pour *C. caretta*.

Cette espèce est commune en Tunisie et se reproduit sur plusieurs plages, le plus important site de ponte est celui des îles Kuriat.



La Tortue verte *Chelonia mydas*

(*Chelonia agassizii* semble être une sous espèce)

Nucale sans contact avec les premières costales qui sont au nombre de 4.

La carapace des Tortues vertes mesure 100 à 125 cm. Les tortues pèsent de 130 à 250 kg. Si les jeunes sont omnivores, les adultes ont la particularité d'être herbivores. Une exploitation et un commerce international intensifs, durant plusieurs siècles, ont été la cause du déclin de cette espèce et de la quasi-destruction de plusieurs populations. Cette espèce est aujourd'hui classée en danger par l'UICN.

Cette espèce est rare en Tunisie. Toutefois, une ponte a été enregistrée en 2019 à Rjich (Mahdia).



Tortue verte échouée (Zarzis, juin 2019)

LES TORTUES MARINES

ESPÈCES DE TORTUES MARINES CONNUES EN TUNISIE (suite)



FAMILLE DES DERMOCHELIDAE

Dermochelys coriacea

Une seule espèce : *Dermochelys coriacea* ; la tortue luth avec une pseudo-carapace sans plaques cornées, ayant aspect de cuir avec 5 à 7 crêtes longitudinales. La Tortue Luth est la plus grande de toutes les tortues, sa longueur totale peut aller jusqu'à 2.20 m (195 cm pour la carapace) et son poids va jusqu'à 800-900 kg. Habituellement il est autour de 300 kg. Elle est la plus pélagique des tortues marines. Les adultes s'approchent des côtes pour suivre les bancs de méduses. Elles pénètrent en Méditerranée par le Déroit de Gibraltar et en sortent. Elles n'y pondent pas. Les principales menaces sont les captures accidentelles par les engins de pêche et les sacs plastiques.



GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES TORTUES MARINES CAPTURÉES ACCIDENTELLEMENT



PROCÉDURES DE RÉCUPÉRATION DES TORTUES

اجراءات استعادة السلاحف

Les tortues de mer capturées ou emmêlées dans divers engins de pêche sont généralement conscientes et capables de nager pour s'éloigner après leur libération du filet, mais certaines peuvent être fatiguées ou sembler sans vie. Les tortues qui semblent sans vie ne sont pas nécessairement mortes. Elles peuvent être dans un état comateux. Les tortues remises à l'eau avant d'avoir récupéré d'un coma se noieront. Une tortue peut revenir à elle à bord du bateau une fois que ses poumons ont été vidés de leur eau. Cela peut prendre jusqu'à 24 heures. En suivant les étapes suivantes, vous pouvez contribuer à éviter *la mort de la tortue* :

السلاحف البحرية التي يتم اصطيادها عرضيا في مختلف أدوات الصيد تكون واعية بشكل عام وقادرة على السباحة بعيدًا بعد إطلاقها من الشبكة، ولكن قد يكون بعضها متعبًا أو يبدو بلا حياة. السلاحف التي تبدو هاملة ليست بالضرورة ميتة. قد تكون في حالة غيبوبة. السلاحف التي تم إطلاقها قبل التعافي من غيبوبة ستغرق. يمكن أن تأتي السلاحف إلى نفسها على متن القارب بعد إفراغ رئتيها من الماء. قد يستغرق الأمر ما يصل إلى 24 ساعة. من خلال اتباع الخطوات التالية، يمكنك المساعدة في منع السلاحف من الموت:

Une fois à bord du bateau, observer si la tortue bouge encore (respiration ou mouvement)

بمجرد صعود على متن القارب، لاحظ ما إذا كانت السلاحف لا تزال تتحرك (التنفس أو الحركة).

Si elle est active (se débat et respire)

إذا كانت نشطة (تكافح وتتنفس)



Si elle ne bouge pas, la gardez à bord à l'ombre et en lieu humide durant 24 heures

إذا لم تتحرك، فاحتفظ بها على متن المركب في الظل وفي مكان رطب لمدة

24 ساعة



Remettre tout doucement la tortue à l'eau
أعد السلاحف بلطف إلى الماء

Si elle devient active
في صورة استعادة حركتها ونشاطها

Note : Si la tortue est blessée ou fatiguées, alerter les responsables pour l'acheminer vers un centre de soins des tortues marines

ملاحظة: إذا كانت السلاحف مصابة أو مرهقة، فاعلم المسؤولين لتوجيهها إلى مركز رعاية السلاحف البحرية



GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES TORTUES MARINES CAPTURÉES ACCIDENTELLEMENT



Conduite à tenir pour (a) récupérer, et (b) décrocher l'hameçon de la tortue capturée dans les palangres pélagiques. (D'après Beverly Chapman et Sokimi, 2003).
ما يجب القيام به من أجل (أ) انتشال سلحفاة بحرية و (ب) نزع الصنارة من سلحفاة بحرية عالقة في خيوط البرنقالي.



a) Récupération d'une tortue marine

Si la tortue est trop grande pour être montée à bord, la rapprocher autant que possible du bateau puis couper la ligne aussi près que possible de la tortue. Si la tortue est petite, utilisez une épuisette pour soulever l'animal et la déposer à bord.

أ) انتشال سلحفاة بحرية

إذا كانت السلحفاة كبيرة جدًا بحيث لا يمكن انتشالها، فاقربها من القارب قدر الإمكان ثم اقطع الخيط بالقرب من السلحفاة قدر الإمكان. إذا كانت السلحفاة صغيرة، فاستخدم شبكة غرافة لرفعها ووضعها على متن القارب.



b) décrochement d'un hameçon d'une tortue marine

Si l'ardillon de l'hameçon est visible, utilisez un coupe-boulons pour couper l'hameçon en deux, et retirez les deux parties séparément. Toujours placez un morceau de bois dans la bouche de la tortue afin qu'elle ne puisse pas vous mordre.

ب) نزع الصنارة من سلحفاة بحرية

إذا كان رأس الصنارة مرئيًا، استخدم قاطع البرغي لقصها إلى نصفين وإزالة الجزأين بشكل منفصل. ضع دائمًا قطعة من الخشب في فم السلحفاة حتى لا تعضك.



b) Décrocher d'un hameçon d'une tortue marine (suite) Si l'hameçon n'est pas visible, retirez la ligne autant que possible sans tirer trop fort sur la ligne, et couper aussi près que possible de la tortue

Pour votre sécurité, placez un morceau de bois dans la bouche de la tortue

ب) نزع الصنارة من سلحفاة بحرية (تابع)

إذا لم تكن الصنارة مرئية، فقم بإزالة أكبر قدر ممكن من الخيط دون شدة أبشدة، واقطعه بالقرب من السلحفاة قدر الإمكان.



GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES TORTUES MARINES CAPTURÉES ACCIDENTELLEMENT



PROCÉDURES DE RÉCUPÉRATION DES TORTUES CAPTURÉES DANS LES SENNES TOURNANTES

PÊCHE À LA SENNE COULISSANTE

Les tortues de mer sont parfois capturées dans les sennes tournantes. Une fois capturées, les tortues peuvent être libérées saines et sauvées, blessées ou mortes. Elles peuvent se noyer si elles restent coincées durant une période de temps prolongée et qu'elles ne peuvent pas atteindre la surface pour respirer. Dans quelques cas, elles sont éjectées de l'eau par l'engin de pêche alors qu'elles sont encore emmêlées dans le filet et risquent de retomber d'une certaine hauteur et de se blesser, ou peuvent être tuées en passant par la poulie ou le treuil à moteur du navire

Dans la plupart des cas, les tortues sont retrouvées vivantes dans les filets à senne coulissante et peuvent



إجراءات استعادة السلاحف المصطادة بالشنشون

الصيد بالشنشون

يتم صيد السلاحف البحرية في بعض الأحيان في هذه الشباك و يمكن إطلاق سراح السلاحف سالمة أو مصابة أو ميتة. يمكن أن يغرقوا إذا علقوا لفترة طويلة من الزمن ولم يتمكنوا من الوصول إلى السطح للتنفس. في حالات قليلة، يتم رميها من الماء بواسطة معدات الصيد وهي لا تزال متشابكة في الشبكة وقد تسقط من ارتفاع معين وتعرض للإصابة، أو قد تُقتل أثناء المرور عبر البكرة. أو رافعة محرك السفينة. في معظم الحالات، يتم العثور على السلاحف حية في شباك الشنشون ويمكن إرجاعها إلى البحر.

LES CÉTACÉS

CARACTÉRISTIQUES DES MAMMIFÈRES MARINS



MAMMIFÈRE MARIN = MAMMIFÈRE INFÉODÉ AU MILIEU AQUATIQUE

Les mammifères marins renferment les groupes actuels suivants :

Cétacés (Dauphins, Baleines, Marsouins):

- Pinnipèdes (Phoques, Otaries, Morse)
- Siréniens (Lamantins et Dugongs)
- Ours polaire
- Loutre marine et Loutre de mer



- Inféodés au milieu marin
- Vertébrés
- Viviparité et allaitement
- Homéothermie
- Système pileux
- protection thermique;
- Respiration aérienne par des poumons, aptitude à l'apnée
- Mâchoire inférieure = os unique (dentaire)
- Hydrodynamiques;
- Membres transformés en battoirs natatoires.



Accouchement



Allaitement

LES CÉTACÉS

IDENTIFICATION DES ESPÈCES



Depuis 384-322 av. J.-C., Aristote distingue clairement les dauphins, les orques et les cachalots des poissons. Auparavant, mais aussi par la suite, ils étaient considérés comme des « monstres de mer » à côté des requins et des crocodiles. Il faudra attendre la 10ème édition de Systema Naturae (1758) du naturaliste suédois Karl Linnaeus pour voir ces animaux définitivement classés parmi les mammifères. A présent, on sait qu'ils ont le sang chaud, qu'ils respirent par l'intermédiaire de poumons et mettent bas des petits qu'ils allaitent au moyen de glandes mammaires.

La classe des mammifères marins est représentée en Méditerranée par deux ordres principaux : les cétacés et les pinnipèdes (considérés parfois comme sous ordre).



LES CÉTACÉS

Les cétacés sont des animaux bien adaptés à la vie marine avec un corps fusiforme. Au cours de l'évolution, leur revêtement pileux a disparu à l'exception, chez certaines espèces, de quelques poils sensoriels ou vibrisses. Les narines sont représentées par des évents, les membres antérieurs sont modifiés en une paire de battoirs. La peau, lisse est doublée d'une épaisse couche de lard. La locomotion est assurée par des ondulations verticales de la partie postérieure du corps et les battements de la nageoire caudale horizontale : disposition caractéristique qui permet de distinguer les poissons des cétacés.



LES CÉTACÉS

IDENTIFICATION DES ESPÈCES



LES ODONTOCÈTES OU CÉTACÉS À DENTS

Les cétacés comprennent deux sous-ordres :

a- Les mysticètes ou Cétacés à phanons

Les phanons sont des productions cornées en lames implantées sur leur mâchoire supérieure. Ils constituent un filtre qui retient le plancton (surtout le krill) et les petits pélagiques qui forment l'essentiel de leur nourriture.

b- Les Odontocètes ou Cétacés à dents

Ils sont caractérisés par la présence de dents en nombre variable de 2 à 250. Chez un grand nombre d'espèces, une masse globuleuse " Le melon " est situé entre l'évent et le bec.

On rencontre dans ce sous-ordre les dauphins, le cachalot et les marsouins.

Les marsouins, petits cétacés de 1,5 à 2,5 m, se distinguent des dauphins notamment par un rostre court et par des dents pointues et courbées, différentes des dents typiquement coniques des dauphins.

Dans la nature, ils sont moins facilement observés que les dauphins, car ne sautant pas (ou rarement) hors de l'eau, mais ils s'approchent volontiers des navires et des côtes, exemple : le marsouin commun *Phocoena phocoena*.

Ils sont caractérisés par la présence de dents en nombre variable de 2 à 250. Chez un grand nombre d'espèces, une masse globuleuse " Le melon " est situé entre l'évent et le bec. On rencontre dans ce sous-ordre les dauphins et le cachalot.



Mysticètes	Odontocètes
Absence de dents	Présence de dents
Présence de fanons	Absence de fanons
Crâne symétrique	Crâne asymétrique
Ouverture nasale double	Ouverture nasale unique

LES MYSTICÈTES OU CÉTACÉS À PHANONS

Les phanons sont des productions cornées en lames implantées sur leur mâchoire supérieure. Ils constituent un filtre qui retient le plancton (surtout le krill) et les petits pélagiques qui forment l'essentiel de leur nourriture.



LES CÉTACÉS

IDENTIFICATION DES ESPÈCES



LES PINNIPÈDES

Ce sont des animaux mammifères, apparentés aux canidés et félidés, sociaux vivant généralement en colonies dirigées par un mâle dominant. Ils sont caractérisés par la persistance des membres postérieurs et un odorat très développé. Ils sont des prédateurs carnivores marins (poissons, crustacés, mollusques, oiseaux) mais ils se reproduisent et allaitent leurs petits sur le continent,

Une seule espèce de Pinnipède vit en Méditerranée : le phoque moine.

Les phoques sont adaptés à la vie marine ; le corps, grossièrement fusiforme, a conservé son revêtement pileux, le cou est distinct et permet une certaine mobilité de la tête, de grands poils (vibrisses) sont implantés sur la lèvre supérieure. A terre, le phoque rampe sur le ventre ou se déplace avec l'aide de ses membres antérieurs.

Nous allons nous intéresser principalement aux cétacés.

Les Cétacés de Méditerranée

Parmi les espèces dites régulières en Méditerranée, *Orcinus orca* est en danger critique d'extinction, 5 espèces sont en danger (*Physeter macrocephalus*, *Delphinus delphis*, *Phocoena phocoena*, *Delphinus delphis*) et deux sont vulnérables (*Tursiops truncatus*, *Stenella coeruleoalba*). Pour les autres espèces, les données sont insuffisantes (DD) pour permettre une évaluation des risques.



LES CÉTACÉS

ESPECES RÉGULIÈREMENT OBSERVÉES



DAUPHIN BLEU BLANC
STENELLA COERULEOALBA



DAUPHIN COMMUN
DELPHINUS DEPLPHIS



DAUPHIN DE RISSO
GRAMPUS GRISEUS



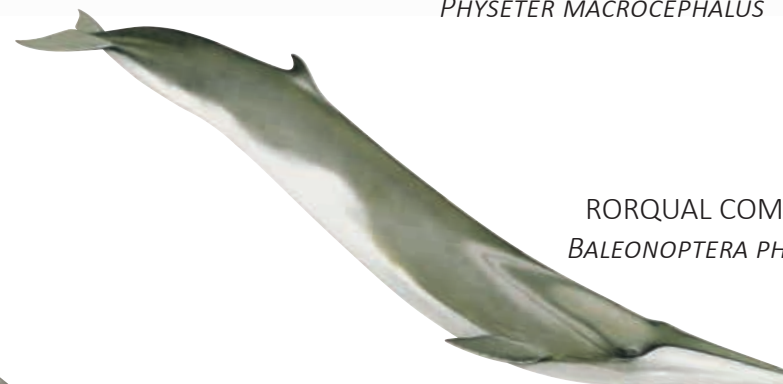
GRAND DAUPHIN
TURSIOPS TRUNCATUS



MARSOUIN COMMUN
PHOCOENA PHOCOENA



GRAND CACHALOT
PHYSETER MACROCEPHALUS



RORQUAL COMMUN
BALEONOPTERA PHYSALUS



ZIPHIUS
ZIPHIUS CAVIROSTRIS

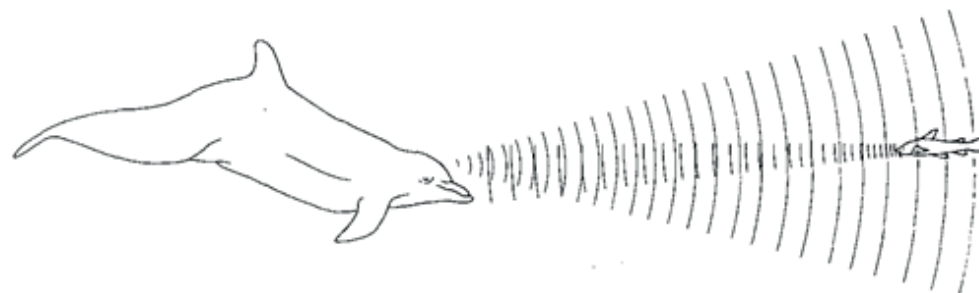
LES CÉTACÉS

CE QU'IL FAUT CONNAITRE SUR LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES CÉTACÉS

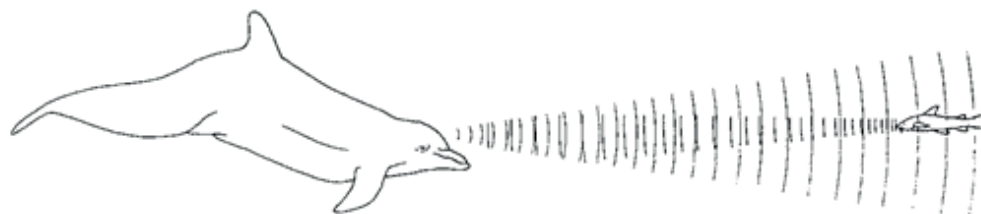


- Les cétacés passent toute leur vie dans l'eau.
- Ils ont une activité essentiellement nocturne.
- Certaines espèces sont essentiellement solitaires, d'autres vivent en groupes familiaux (dauphins) ou en bancs, comptant des centaines d'individus, ce qui semble indiquer l'existence d'une communication entre elles.
- Toutefois, la migration de la plupart des espèces de cétacés est cyclique et prévisible,
- A part les problèmes de pollution, de pêches et de collision, il y a des changements dans l'atmosphère actuellement observés qui pesent sur les populations de cétacés.
- Les mammifères marins forment un groupe d'animaux dont les ancêtres terriens sont retournés à la vie aquatique et ont colonisé tous types d'eaux. Ce retour a imposé de profondes modifications, tant sur le plan anatomique que physiologique, nécessaires pour la pérennité dans un milieu particulièrement contraignant
- Les cétacés sont des animaux aquatiques à respiration aérienne et, contrairement aux poissons, ils ne possèdent pas de branchies. Ils sont donc obligés de venir respirer à la surface pour s'oxygéner grâce à un orifice situé sur le sommet de la tête et appelé évent. Celui-ci est double chez les mysticètes et simple chez les odontocètes.

- Les cétacés ne possèdent pas de cordes vocales ; les Sons qu'ils émettent sont produits par leur système respiratoire, en particulier par leur conduit nasal interne.
- Chez les odontocètes, on peut distinguer avec certitude deux types de sons qui ont chacun une fonction particulière les sons utilisés pour la communication et/ou causés par des situations émotionnelles (sifflements, Sons explosifs) et ceux émis pour l'orientation et l'analyse de l'environnement (clics d'écholocalisation).



Quand le dauphin explore son environnement, il diffuse de larges faisceaux acoustiques de basse fréquence (faible cadence d'émission).



Dès qu'il a repéré une proie ou un objet d'intérêt, il en tire un maximum de précision en émettant des faisceaux étroits de haute fréquence (haute cadence d'émission, jusqu'à 400/s chez le Grand Dauphin).

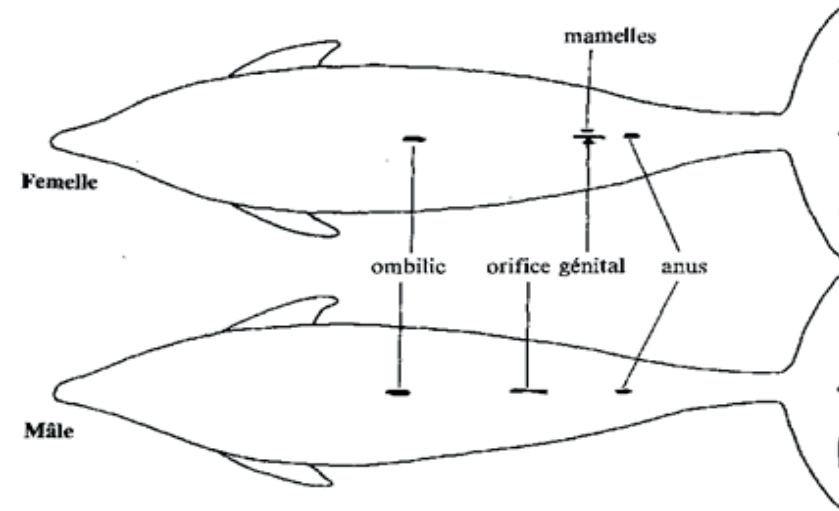
L'écholocalisation du dauphin (Sylvestre, 1990)

LES CÉTACÉS

CE QU'IL FAUT CONNAÎTRE SUR LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES CÉTACÉS



- Le mode de reproduction des cétacés est proche de celui des mammifères terrestres, notamment de celui de l'homme, ce sont des mammifères placentaires vivipares à fécondation interne. Mâles et femelles se distinguent par la taille, les mâles étant plus grands chez les odontocètes.
- Les cétacés sont à grande longévité, à maturité sexuelle relativement tardive, peu prolifiques et confinés, au plus haut de la chaîne alimentaire. Ces caractéristiques biologiques rendent ces animaux très sensibles aux problèmes anthropiques (pollution, bruit, pêche...)
- Les dents des odontocètes sont généralement semblables, uniradiculées, de type simple et de forme conique.



Distinction mâle – femelle chez les cétacés



Les odontocètes (dauphins, cachalots... sont caractérisés principalement par la présence des dents

LES CÉTACÉS

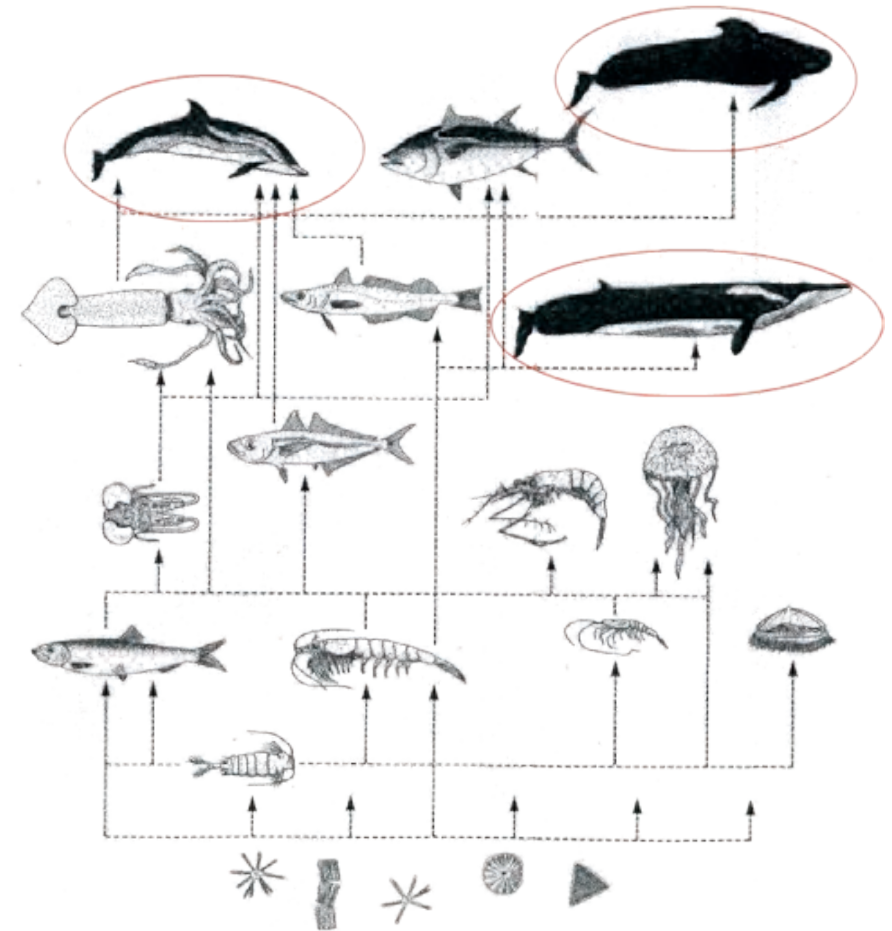
CE QU'IL FAUT CONNAITRE SUR LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES CÉTACÉS



- Les fanons des mysticètes sont des extensions cornées localisées sur la mâchoire supérieure. En leur qualité de formations épidermiques spéciales, elles réalisent un dispositif filtrant bien adapté au régime planctophage des baleines. Ils sont disposés en rangées suspendues à la mâchoire supérieure, de part et d'autre du palais.
- Les cétacés sont particulièrement dépendants des fluctuations de la disponibilité de proies pour maintes raisons dont la plus importante est la thermorégulation de leurs corps. Les cétacés sont, toutefois, confinés essentiellement au plus haut de la chaîne alimentaire.
- L'alimentation est un élément clé de la vie des cétacés, un élément qui peut influencer la formation de groupe, les patrons de migration, les soins donnés aux petits et bien d'autres aspects de leur vie, qu'elles aient des fanons ou des dents. À noter, aucune espèce de cétacés ne se nourrit d'algues, et aucune n'a l'être humain dans son menu.



Phanons d'un rorqual commun échoué



Position des cétacés dans la chaîne alimentaire marine

LES CÉTACÉS

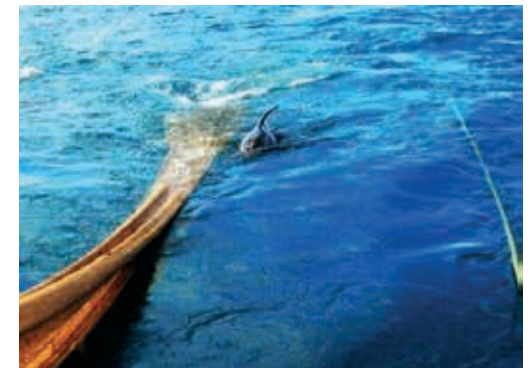
INTERACTIONS DES DAUPHINS AVEC LA PÊCHE ET LEURS IMPACTS SUR LEUR RÉGIME ALIMENTAIRE



La Mer Méditerranée est le théâtre d'une longue histoire d'interactions entre les mammifères marins et les professionnels de la mer. Elles seraient apparues depuis que l'Homme a introduit les filets dans ses techniques de pêche. Le Grand Dauphin, *Tursiops truncatus* semble être l'espèce la plus impliquée dans ce type de conflit compétitif. En effet, essentiellement grégaire, il exploite plus largement les zones côtières à moins de 200 mètres de profondeur et côtoie ainsi avec les pêcheurs l'étroit plateau continental. Dans de nombreux pays méditerranéens, les dauphins sont aujourd'hui considérés par les pêcheurs professionnels comme de réels compétiteurs pour l'accès aux ressources halieutiques.

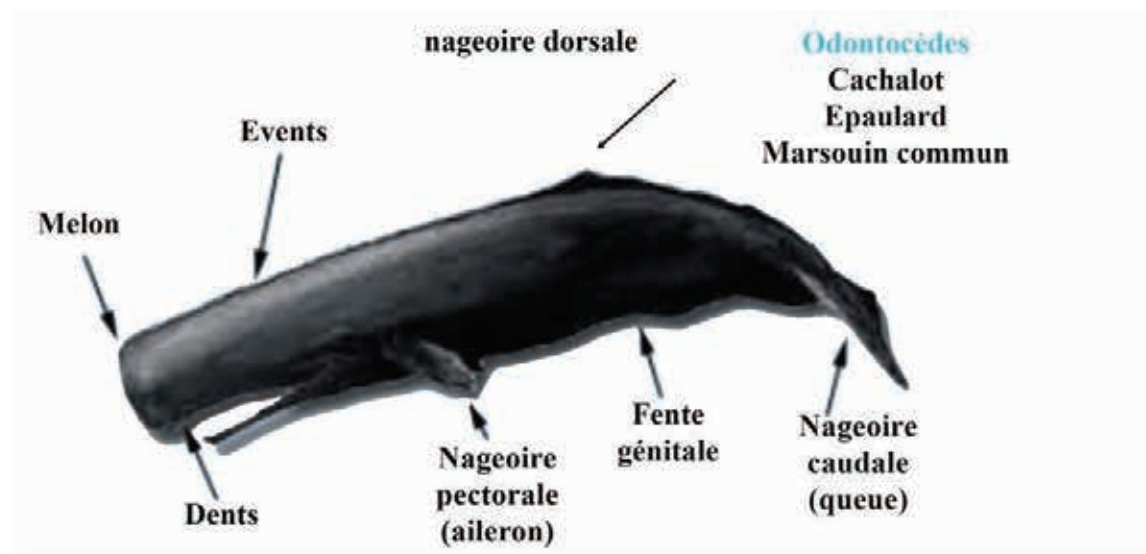
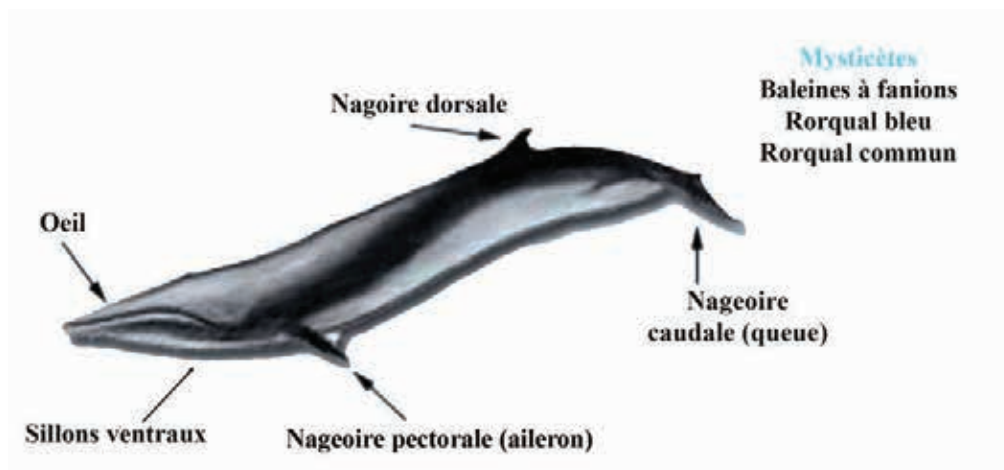
Plusieurs études ont mis en évidence des dommages importants provoqués par les Grands dauphins à des filets maillant, des trémails, des sennes... Bradai et al (2010) ont estimé qu'environ 87 % des sorties aux filets trémail aux îles Kerkennah (golfe de Gabès), attaquées par les dauphins, ont engendré des dégâts de production ou déprédation et des restes non mangés par les dauphins ont été observés sur les filets. Des déchirures de filets ont été relevées dans 44,74 % des sorties attaquées par les dauphins. Toutefois, les pertes économiques ne sont pas très lourdes comme évoquent souvent les pêcheurs. L'ampleur de ces interactions semble être liée à l'effondrement des stocks halieutiques

Par ailleurs, attirés par les importants rejets des chalutiers et des lamparos, les dauphins communs ont apparemment modifié leur comportement alimentaire en devenant de plus en plus opportunistes.



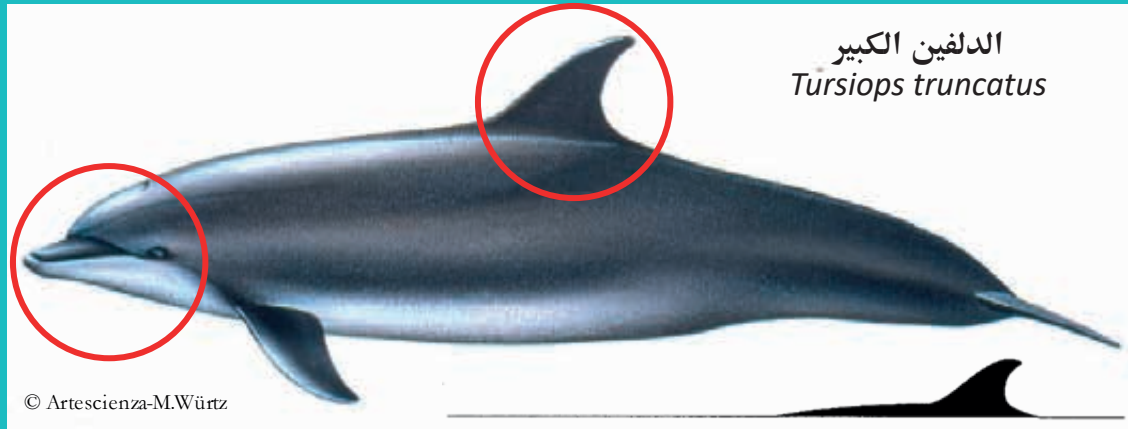
LES CÉTACÉS

PRESENTATION DES ESPÈCES DE CETACES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE OBSERVÉES EN TUNISIE



GRAND DAUPHIN

Tursiops truncatus (MONTAGU 1821)

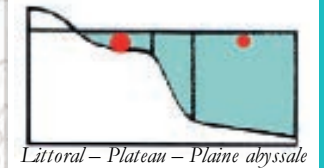


2,2 -3,5

Bec assez court et épais, melon légèrement arrondi, 18 à 26 dents de 1 à 3 cm de chaque côté de chaque mandibule. Corps massif et robuste. Coloration : Généralement dos gris sombre, parfois gris-bleu ou gris-brun, flancs plus clairs, ventre blanc, gris clair ou rosé

منقار قصير وسميك إلى حد ما رأس مدور قليلاً ظهر رمادي داكن أو رمادي أزرق أو رمادي بني، جانبان أفتح قليلاً، بطن أبيض أو رمادي أو وردي زعنفة ظهرية بارزة وبشكل منجل

DISTRIBUTION



Maturité sexuelle :
Période de reproduction :

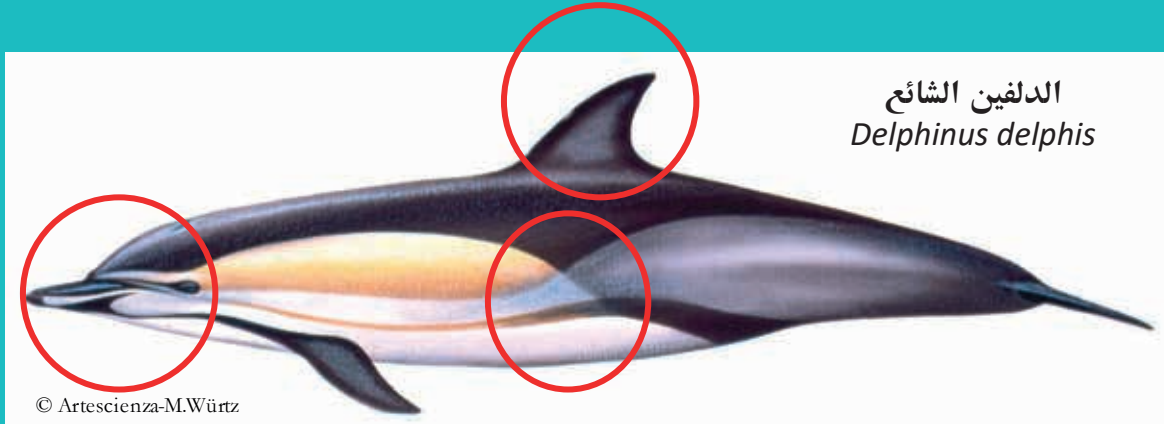
Femelles : vers 10-12 ans, mâles : vers 10-15 ans
Tout au long de l'année, en Méditerranée, maximum au mois d'août.

Gestation : Env. 12 mois
Allaitement : Env. 18 mois



DAUPHIN COMMUN

DELPHINUS DELPHIS (LINNAEUS, 1758)

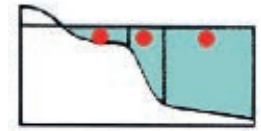


♂ : max. 2,6 m ♀ : max. 2,4 m

bec long et bien séparé de la courbe du front Sur le crâne, le palais présente de chaque côté une gouttière profonde de près d'un cm à mi-mâchoire. 40 à 50 dents sur chaque demi-mâchoire. la coloration forme un dessin croisé en sablier blanc, gris, jaune et noir sur les flancs.

منقار طويل وناتئ بشكل كبير من حذبة الجبين رسم بشكل ساعة رملية على الجانبين باللون الأبيض والرمادي والأسود
زعنفة ظهرية بشكل منجل، سوداء مع رقطة فاتحة ظاهرة إلى حد ما في الوسط

DISTRIBUTION

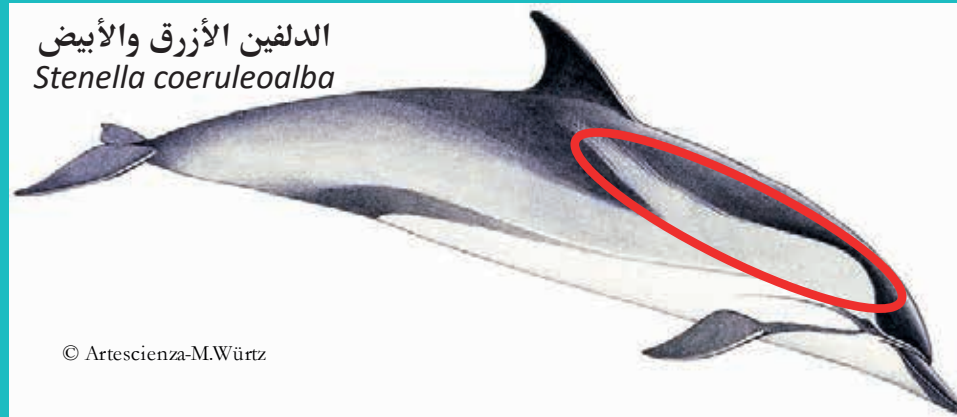


Maturité sexuelle :	8-10 ans chez les femelles, 12 à 15 ans chez les mâles.
Période de reproduction :	Été
Gestation :	11 mois
Allaitement :	Au moins 5 à 6 mois
	Les naissances n'ont lieu au mieux que tous les 2 à 3 ans



DAUPHIN BLEU ET BLANC

STENELLA COERULEOALBA (MEYEN, 1833)

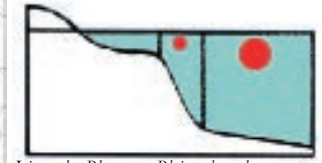


2 à 2,5 m

Bec marqué et melon bien marqués. Le palais osseux est plat, sans gouttière interne, 35 à 50 paires de dents sur chaque mandibule. Coloration caractéristique : une "flamme" claire remonte en arrière de l'œil en direction de la dorsale.

جسم نحيل، وممتد ومغزلي رسم شعلة على الجانبين انطلاقاً من العين وباتجاه الزعنفة الظهرية زعنفة ظهرية كبيرة في وسط الظهر، معقوفة وداكنة اللون

DISTRIBUTION



Littoral – Plateau – Plaine abyssale

Maturité

sexuelle :

Période de

reproduction :

Gestation :

Allaitement :

Environ 10 ans chez la femelle, 12 à 15 ans chez le mâle

Surtout en fin d'été et début d'automne

Env. 12 mois

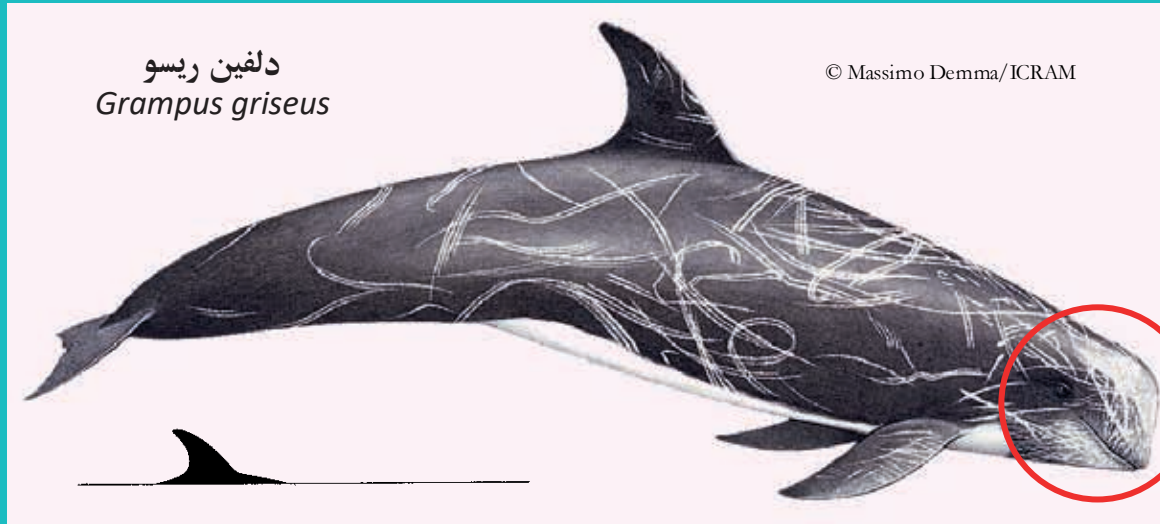
18 à 20 mois.

Les naissances n'ont généralement lieu que tous les 3 ans



DAUPHIN DE RISSO

GRAMPUS GRISEUS (G. CUVIER, 1812)



3 à 4 m

Tête massive, avec un front globuleux descendant brusquement vers la bouche. La bouche remonte à 45° vers l'œil et possèdent 3 à 7 paires de dents situées sur la mandibule inférieure. Il n'y a pas de bec.che. Coloration grise, assez foncée. Une tâche blanche en forme de cœur se situe sous la gorge . Caractéristique : le corps se couvre peu à peu de nombreuses cicatrices

جسم ثقيل ومتن، يمكن التعرف إليه على الفور بفضل خطوطه البيضاء جبين
محدّب مائل عمودياً نحو الفم زعنفة ظهرية حادة وعلى شكل منجل

DISTRIBUTION



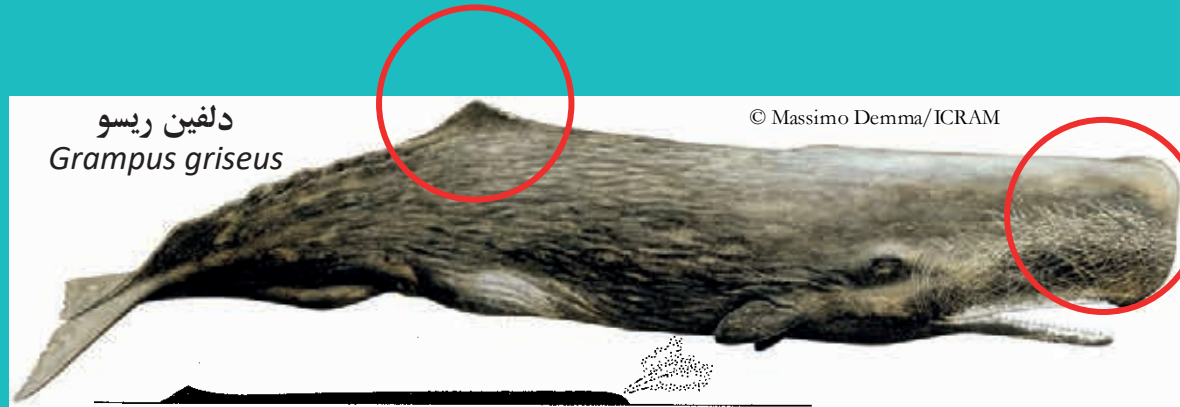
Maturité sexuelle :
Période de reproduction :
Gestation :
Allaitement :

Environ 10 ans chez la femelle, 12 à 15 ans chez le mâle
Surtout en fin d'été et début d'automne
Env. 12 mois
18 à 20 mois.
Les naissances n'ont généralement lieu que tous les 3 ans



CACHALOT

PHYSETER MACROCEPHALUS (LINNAEUS, 1758)

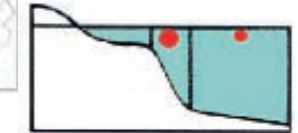


♂ : env. 16m ♀ : env. 12m

Tête carrée et massive, elle fait $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{3}$ de la longueur totale du corps, Mâchoire inférieure caractéristique : mince et étroite (0.5 x 3 m de long), portant 17 à 30 dents coniques de 10 à 20 cm. Petits yeux peu visibles. 1 évent simple en forme de "S", sur l'avant et à gauche de la tête. Coloration gris foncé à marron avec les contours de la gueule blancs et des tâches claires variables sur le ventre .

جسم كبير، ممتلئ، رمادي داكن مع رقع فاتحة على البطن جلد مجعد على
الثلثين الخلفيين للجسم بشكل خاص حواف بيضاء حول الفم

DISTRIBUTION



Littoral – Plateau – Plaine abyssale

Les naissances ont lieu entre mai et septembre pour H Nord

Gestation : 14 à 16 mois

Allaitement : 1 an, parfois 2 à 3,5

Les femelles ont donc un jeune au maximum tous les 3 à 6 ans.

Maturité sexuelle : Femelles : 7 à 13 ans (taille 8 - 9.5 m)

Mâles : 18 à 21 ans



GUIDES DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES CETACES CAPTURES DE MANIERE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITES DE PECHE



Ces guides sont tirés en grande partie de celles produites par ACCOBAMS-CGPM (2019) dans le cadre du projet d'atténuation des interactions entre les espèces marines menacées et les activités de pêche, en collaboration avec le SPA/RAC et avec un financement de la MAVA.

LIBÉRATION DE DAUPHIN CAPTURÉS AU FILETS MAILLANT/ TREMAIL

1



Lorsque le moteur est au point mort, remonter doucement le filet.

عندما يتوقف المحرك، ارفع الشبكة برفق.

2



Passer deux bouts autour du filet, à l'avant et à l'arrière du dauphin. Laisser du mou dans le filet

مرّر حبلين حول الشبكة، أمام الدلفين وخلفه.
اترك مسافة غير مشدودة في الشبكة.

3



Hisser lentement le dauphin sur le côté du navire grâce aux bouts

ارفع الدلفين ببطء على جانب السفينة ممسكاً بالحبلين.

4



Si le dauphin est de petite taille, remonter lentement le dauphin à bord et Libérer délicatement le dauphin des mailles du filet à l'aide d'un couteau ou d'une pince coupante en veillant à ne pas le blesser. Si le dauphin est trop grand pour être remonté à bord, créer une ouverture suffisamment large dans la nappe pour remettre le dauphin à l'eau en veillant à ne pas le blesser

إذا كان الدلفين صغير الحجم، ارفعه ببطء إلى سطح السفينة حرّ الدلفين من نسيج الشبكة بواسطة سكين أو كمامة قاطعة واحرص على عدم إيذاءه. إذا كان الدلفين كبيراً بحيث لا يمكن رفعه إلى سطح السفينة، أحدث فتحة في الشباك تكفي لإخراج الدلفين إلى المياه، واحرص على ألا يتأذى.

GUIDES DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES CETACES CAPTURES DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE



LIBÉRATION DES DAUPHINS CAPTURÉS AU CHALUT

1



Lorsque le moteur est au point mort, remonter
doucement le chalut
عندما يتوقف المحرك، ارفع شبكة الجر برفق

2



Repérer l'endroit où le dauphin est emmêlé.
Utiliser un bout pour éviter les chocs avec le
navire
حدّد المكان الذي علق فيه الدلفين. استخدم الحبل لتفادي
الصدّات مع السفينة

3



(1) Le dauphin est pris dans la partie avant du
chalut : il est possible de passer deux bouts
autour du filet, à l'avant et à l'arrière du
dauphin, pour le hisser à bord plus facilement.
(2) Le dauphin est pris dans la poche du chalut.
Hisser le dauphin, déposer lentement l'animal à
bord puis le libérer.

• إذا علق الدلفين في مقدمة شبكة الجر: من الممكن تمرير
حبلين حول الشبكة، أمام الدلفين وخلفه، لرفعه إلى سطح
السفينة بسهولة أكبر. إذا علق الدلفين في جيب شبكة الجر.
ارفع الدلفين، وضعه ببطء على متن السفينة ثم حرّر الدلفين
واحرص على عدم إيذائه.



GUIDES DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES CÉTACÉS CAPTURES DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE



LIBÉRATION DES DAUPHINS CAPTURÉS À LA PALANGRE

Rapprocher le dauphin le plus possible du navire sans tirer sur la ligne pour éviter de blesser l'animal. Couper la ligne le plus près possible du bec du dauphin avec un outil tranchant (une pince coupante ou une lame fixée sur un long manche pour les grands palangriers).

قرب الدلفين بقدر الإمكان إلى السفينة بدون شدّ الخيط لتفادي إيذاء الحيوان.
اقطع الخيط عند أقرب مسافة ممكنة من الدلفين بأداة حادة (كماشة قاطعة أو شفرة مثبتة على مقبض طويل بالنسبة لسفن خيوط الطويلة الكبيرة).



Ne pas:
ما لا يجب أن تفعله:



utiliser de gaffe

لا تستخدم عَقَافَة (عَصَا أَوْ حَدِيدَة فِي أَحَدِ طَرَفِهَا التَّوَاء يَشْبَهُ الصَّنَارَة وَيُجَذَّب بِهَا)



tirer sur la ligne
لا تشدّ الخيط

GUIDES DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES CETACES CAPTURES DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

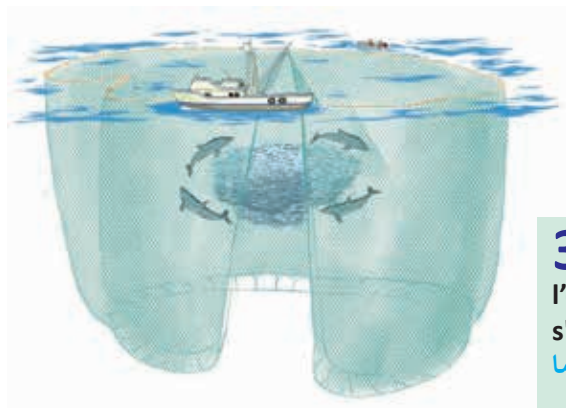


LIBÉRATION DES DAUPHINS ACCIDENTELLEMENT ENCERCLÉS PAR UNE SENNE

1

Attirés par les poissons pélagiques, des dauphins peuvent se retrouver à l'intérieur du filet lors de la manoeuvre d'encerclement.

تجذب الدلافين الأسماك العائمة، لذا قد تكون داخل الشباك في مرحلة الإحاطة



2

Pour s'échapper, il est possible que les dauphins plongent et s'emmêlent dans la nappe de la senne.

وحتى تهرب الدلافين، يمكن أن تغطس وتعلق في نسيج الشباك الجرافة

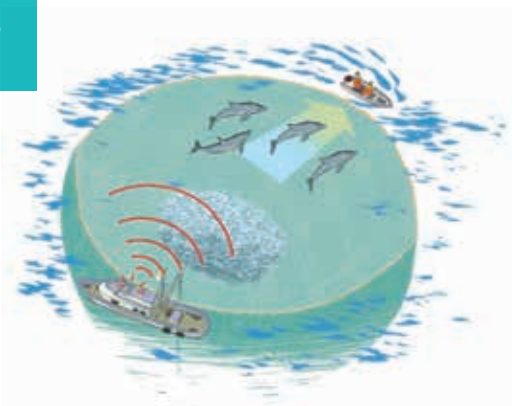


3

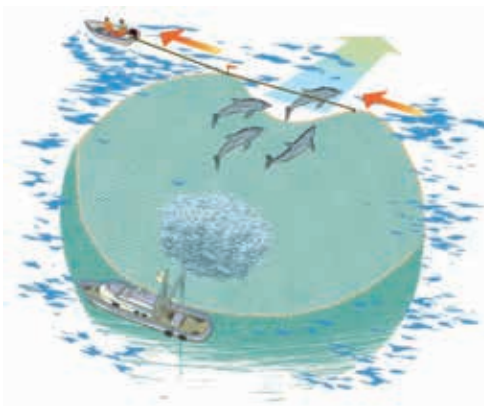
Pour éviter cette situation, attendre que les dauphins soient à l'opposé du navire. Les dauphins auront spontanément tendance à s'éloigner du navire à cause du bruit du moteur.

لتفادي هذا الموقف، انتظر حتى تصبح الدلافين في الجهة المقابلة للسفينة. وغالباً ما تبتعد الدلافين تلقائياً عن السفينة بسبب ضجيج المحرك.

3



4



4

À l'aide d'un skiff, attacher une corde à un flotteur (point A) et tendre cette corde en la faisant passer par un point B de façon à créer un passage en forme de U; réduire ensuite la tension du filet pour faire couler la ligne de flotteurs afin que les dauphins puissent passer par-dessus le filet. Utiliser une gaffe si nécessaire pour abaisser le filet.

استخدم قارباً صغيراً لربط حبل بعوامة (النقطة ألف) ومُد هذا الحبل على أن يمرّ خفيف بعدئذ شد الشبكة لينساب حبل U في النقطة باء) بحيث تنشئ ممراً بشكل العوامات ولتتمكن الدلافين بالتالي من المرور فوق الشبكة. استخدم عَظَاة أو حديدة في أحد طرفيها التواء

LES POISSONS CARTILAGINEUX

INTRODUCTION

Tous les poissons cartilagineux appartiennent à la classe des Chondrichthyens comprenant les requins, les batoïdes (raies, pastenagues, guitares de mer et poisson-scie) et les chimères.

Les requins ou squales forment un superordre de poissons cartilagineux, possédant cinq à sept fentes branchiales sur les côtés de la tête et les nageoires pectorales ne sont pas fusionnées à la tête. Ils sont présents dans tous les océans du globe et dans certains grands lacs.

Les raies ou batoïdes forment un superordre de poissons cartilagineux caractérisé par un corps aplati, de grandes nageoires pectorales solidaires du tronc et des fentes branchiales ventrales.

Les requins et les raies forment la sous classe des élasmobranches.

Dans son sens mythologique, le mot chimère désigne un monstre fabuleux dont le corps tenait moitié du lion, moitié de la chèvre et qui avait la queue d'un dragon.

Les chimères forment un groupe de poissons qui ont en commun avec les requins un squelette cartilagineux et des ptérygopodes (organes copulateurs des mâles) mais qui pour le reste ne leur ressemble en rien. Ils constituent la sous classe des Holocéphales des Chondrichthyens.



une chimère



un batoïde



Un requin

LES POISSONS CARTILAGINEUX

PÊCHERIE CIBLANT LES ELASMOBRANCHES



En mer méditerranée, peu de pêcheries ciblent les élasmobranches, ce groupe de poissons est principalement débarqué en tant que prise accessoire (Walker et al., 2005 ; Bradai et al., 2012). Les espèces d'élasmobranches ont été ciblées en raison du déclin des stocks de poissons osseux et de l'augmentation de la consommation domestique de requins. Les espèces d'élasmobranches ont été ciblées principalement en utilisant des filets maillants et des palangres spécifiques.

Les palangres

La pêche à la palangre ciblant les requins est bien connue en Tunisie. Le déclin des captures d'espadon dans la zone a déplacé la palangre pélagique pour cibler les requins. Les requins gris sont devenus l'objet de pêcheries artisanales à la palangre de juillet à octobre (Echwikhi et al., 2013). Bien que ces engins soient considérés comme sélectifs, ils ramènent plusieurs autres espèces d'élasmobranches non ciblées.



Filets maillants

Les pêcheries ciblant les requins en méditerranée sont généralement saisonnières et locales (costantini et al., 2005 ; Ceyhan et al., 2010 ; Echwikhi et al., 2013). Ces pêcheries fonctionnent sur la base de l'abondance saisonnière des espèces d'élasmobranches. De plus, dans certaines communautés côtières, les requins représentent une pêche de subsistance entre des saisons de pêche plus rentables pour les téléostéens, les mollusques et les crustacés (Echwikhi et al., 2013). Ces pêcheries sont très hétérogènes car les espèces ciblées, le type de navires et les engins utilisés varient localement et de manière saisonnière.

En Tunisie, la pêche des émissoles lisses a débuté au milieu des années 1980 avec des filets maillants spéciaux appelés « Gattatia » de février à juin le long des côtes du golfe de Gabès. Ce filet maillant a un maillage étiré de 120-160 mm (Echwikhi et al., 2013). Ces dernières années, le requin gris *Carcharhinus plumbeus* et les poissons guitares (*Rhinobatos* sp.) sont devenus l'objet d'une pêche artisanale dirigée utilisant des filets maillants spéciaux (mailles étirées de 240-340 mm) localement connus sous le nom de « kallabia ». Les requins gris sont également ciblés d'avril à juin, les poissons guitares (*Rhinobatos* sp.) durant les mois d'été (Echwikhi et al., 2013). En outre, *Carcharhinus* sp. et les poissons guitares sont devenus l'objet d'une pêche artisanale dirigée le long des côtes libyennes au moyen de filets maillants (Lamboeuf, 2000). Pendant la saison de pêche, les filets maillants sont laissés en place inspectés quotidiennement et débarrassés des prises, ou retirés et remis de nouveau.



LES POISSONS CARTILAGINEUX

STATUT DES ELASMOBRANCHES



Les poissons cartilagineux sont de loin le groupe de poissons marins le plus menacé de la Méditerranée ; parmi les 73 espèces évaluées en méditerranée, le statut des élasmobranches figurant sur la Liste rouge de l'UICN (union Internationale pour la conservation de la nature) montre que 39 (soient 53 %) sont en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérables (Dulvy et al., 2016).

La liste Rouge de l'UICN classifie les espèces en : CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : Quasi menacé ; DD : Données insuffisantes.

LISTE ROUGE DE L'UICN DES ESPÈCES D'ELASMOBRANCHES DE MEDITERRANÉE (ÉVALUATION RÉGIONALE, 2016)

Catégories de la Liste rouge de l'UICN	Nombre d'espèces
Danger critique (CR)	20
En danger (EN)	11
Vulnérable (VU)	08
Quasi menacé (NT)	09
Préoccupation mineure (LC)	12
Données insuffisantes (DD)	13
Non évaluées (NE)	0
Nombre total d'espèces	73

53, 42 % sont vulnérable et en danger à en danger critique, 12,33 % sont quasi menacées (NT) et 17,81% sont données insuffisantes (DD)

La convention de Barcelone (convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée) (1976, amendée en 1995) / protocole concernant les aires spécialement protégées et la diversité Biologique en mer Méditerranée (1995) comporte deux listes d'espèces :

Annexe II: liste des espèces en danger ou menacées

Annexe III : Liste des espèces dont l'exploitation devrait être réglementée

Selon la recommandation CGPM/36/2012/3 amendé par la recommandation CGPM/42/2018/2 sur la gestion des pêcheries et les mesures de conservation des requins et des raies dans l'aire de la CGPM, les espèces de requins figurant à l'annexe II du protocole ASP / DB ne peuvent être conservés à bord, transbordés, débarqués, transférés, entreposés, vendus ou exposés ou offerts.

Les élasmobranches sont, en effet, vulnérables à la surexploitation et à tout dérangement d'ordre anthropique à cause de leurs caractéristiques biologiques (croissance très lente, maturité sexuelle tardive, faible fécondité). Plusieurs espèces sont actuellement menacées. Les principales causes sont :

- pression de pêche (pêche ciblée et pêche accidentelle)
- Commerce des ailerons "finning"
- Pollution et dégradation de l'environnement

LES POISSONS CARTILAGINEUX

PÊCHE ACCIDENTELLE OU BYCATCH



Le terme « prise accessoire » est largement utilisé pour désigner la partie des prises capturées involontairement au cours d'une opération de pêche, en plus des espèces cibles (Figure 1). Ce terme sera utilisé, conformément à la définition de la CGPM, pour désigner les prises accidentelles d'espèces menacées, vulnérables ou rares (les oiseaux de mer, les tortues de mer, les phoques, les mammifères marins, les requins et les raies), ainsi que les espèces des écosystèmes marins vulnérables (VME).

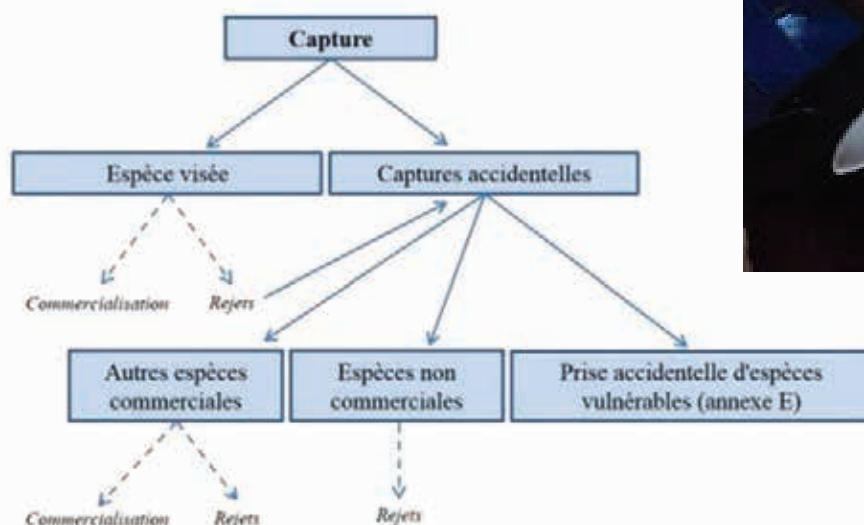


Figure 1 : Décomposition des captures de la pêche (DCRF, 2016)

Ces dernières années, le bycatch est devenu un des problèmes à prendre en considération dans tout aménagement des pêcheries. En effet, en plus de leurs impacts biologiques et écologiques, les captures incidentes constituent aussi une perte des ressources biologiques (Hall et al., 2000). En 1994, la FAO a estimé que 27 millions de tonne de produits marins pêchés ne sont pas débarqués et constituent des espèces non ciblées et surtout des rejets. Ceci est dû principalement à la faible sélectivité des engins de pêche utilisés.

Le bycatch des poissons juvéniles d'une espèce commerciale peut affecter de façon négative les ressources halieutiques et leur abondance. D'autre part, les conséquences écologiques du bycatch sont inquiétantes lorsqu'il s'agit d'espèces menacées tels que mammifères marins, oiseaux de mer, tortues marines et élasmobranches. Ces groupes d'espèces sont très sensibles vu leurs caractéristiques biologiques particulières (Musick et al., 2000). Le bycatch peut induire des déséquilibres entre prédateurs supérieurs et proies et par conséquent affecter la biodiversité. A cet effet, la capture accidentelle des élasmobranches par les pêcheries commerciales a été sujette ce dernier temps à une attention particulière pour une meilleure connaissance des captures ciblées et accidentelles des requins et la conservation des populations (IPOASHARK (FAO, 1999), Plan d'action pour la conservation des poissons cartilagineux (chondrichthyens) en mer Méditerranée. Comme autres initiatives internationales, il y'a lieu de citer la création du groupe de spécialistes des requins de l'IUCN, les recommandations de la CITES, de la CGPM et de l'ICCAT d'inclure quelques espèces de requins dans les listes des espèces à protéger.

En conclusion et suite à la pression de pêche sur ce taxon, l'atténuation du bycatch s'avère primordiale pour préserver les requins et la biodiversité marine d'une façon générale.

LES POISSONS CARTILAGINEUX

SYSTEMATIQUE

LES CHONDRICHTYENS

الأسماك الغضروفية

ELASMOBRANCHES



Requins et raies (batoides)

أسماك القرش

القوابع والشفنينات

HOLOCÉPHALES



Chimères

هولو الرأس

LES POISSONS CARTILAGINEUX

QU'EST-CE QUE UN REQUIN ?



Les « vrais requins » sont caractérisés par un corps généralement allongé, cylindrique ou modérément aplati, avec cinq à sept fentes branchiales sur les côtés latéraux et des nageoires pectorales non soudées à la tête. Ils ont des yeux en position dorsale ou latérale et des spiracles ou événements (quand ils existent) dorsaux ou dorsolatéraux. La bouche est le plus souvent ventrale, parfois terminale ou subterminale. La plupart des requins ont 2 (rarement une) nageoires dorsales, parfois précédées par une épine; il y a généralement une nageoire anale, mais elle manque chez plusieurs familles. La queue et la nageoire caudale, toujours bien développées, assurent la locomotion de l'animal par des ondulations latérales.



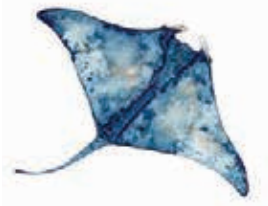
جسم مغزلي انسيابي
شقوق خيشومية خلف الرأس على كل من جانبي الجسم.



تتسم أسماك القرش بجسم مغزلي انسيابي وزعنفة ذيلية واضحة النمو يزيد فيها الفص العلوي طولاً عن الفص السفلي. وتتميز أسماك القرش جميعها بوجود خمسة إلى سبعة شقوق غلصمية خلف الرأس على كل من جانبي الجسم. أما فكوكها القوية فهي تحمل صفوفاً من الأسنان العديدة الحادة التي تُستبدل بها أسنان جديدة بانتظام.

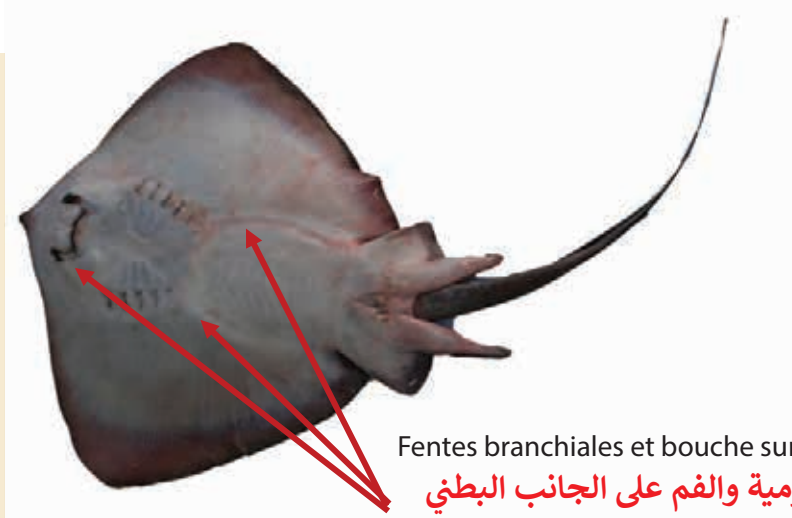
LES POISSONS CARTILAGINEUX

QU'EST-CE QUE UN BATOIDE?



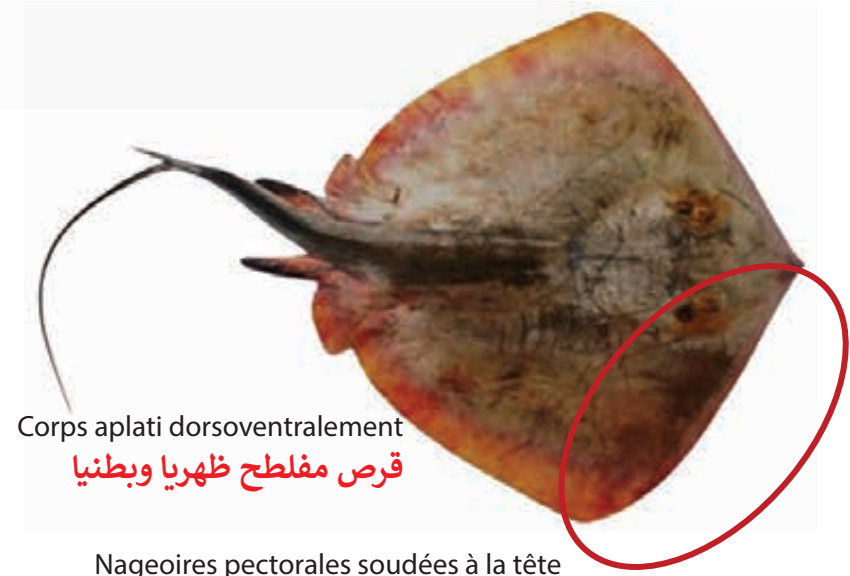
Les raies se caractérisent par un corps aplati dorso-ventralement, car la plupart de ces espèces vivent sur le fond. Contrairement aux requins, les fentes branchiales sont présentes sur la face ventrale de leur corps. Les nageoires pectorales sont élargies et sont généralement fusionnées avec la tête. Les yeux et les spiracles se trouvent sur le dessus de la tête. La plupart des espèces ont développé des dents aplaties pour broyer les coquilles et les cuticules des espèces benthiques. Les raies présentent un large éventail de formes et de tailles.

Certaines espèces, sont reconnues par la présence d'une queue en forme de fouet généralement équipée d'épines urticantes. Ces épines sont des écailles modifiées et certaines sont associées à des glandes à venin provoquant des blessures douloureuses.



Fentes branchiales et bouche sur la face ventrale
الشقوق الخيشومية والفم على الجانب البطني

تتميز الريا بكونها مفلطحة ظهريا وبطنيا حيث أن معظم الأنواع تعيش على القاع. خلافا للقروش توجد الشقوق الغلصمية على الجانب البطني من الجسم. الزعانف الصدرية في هذه المجموعة ممتدة بوضوح وعادة ما تندمج مع الرأس. تتوضع العينان بالإضافة إلى فوهتين تنفسييتين (المنخر) على قمة الرأس. وقد طورت معظم الأنواع أسنانا مسطحة لطحن الأصداف والإهاب الصلب للحيوانات القاعية. تتخذ الريا مجموعة واسعة من الأشكال والأحجام. تتميز بعض الأنواع بذيول أشبه بالسوط، ومجهزة عادة بأشواك دفاعية لاسعة. وما الأشواك اللاسعة سوى حراشف متحورة يقترن بعضها بغدد سمية تنتج السم وتسبب جروح مؤلمة.



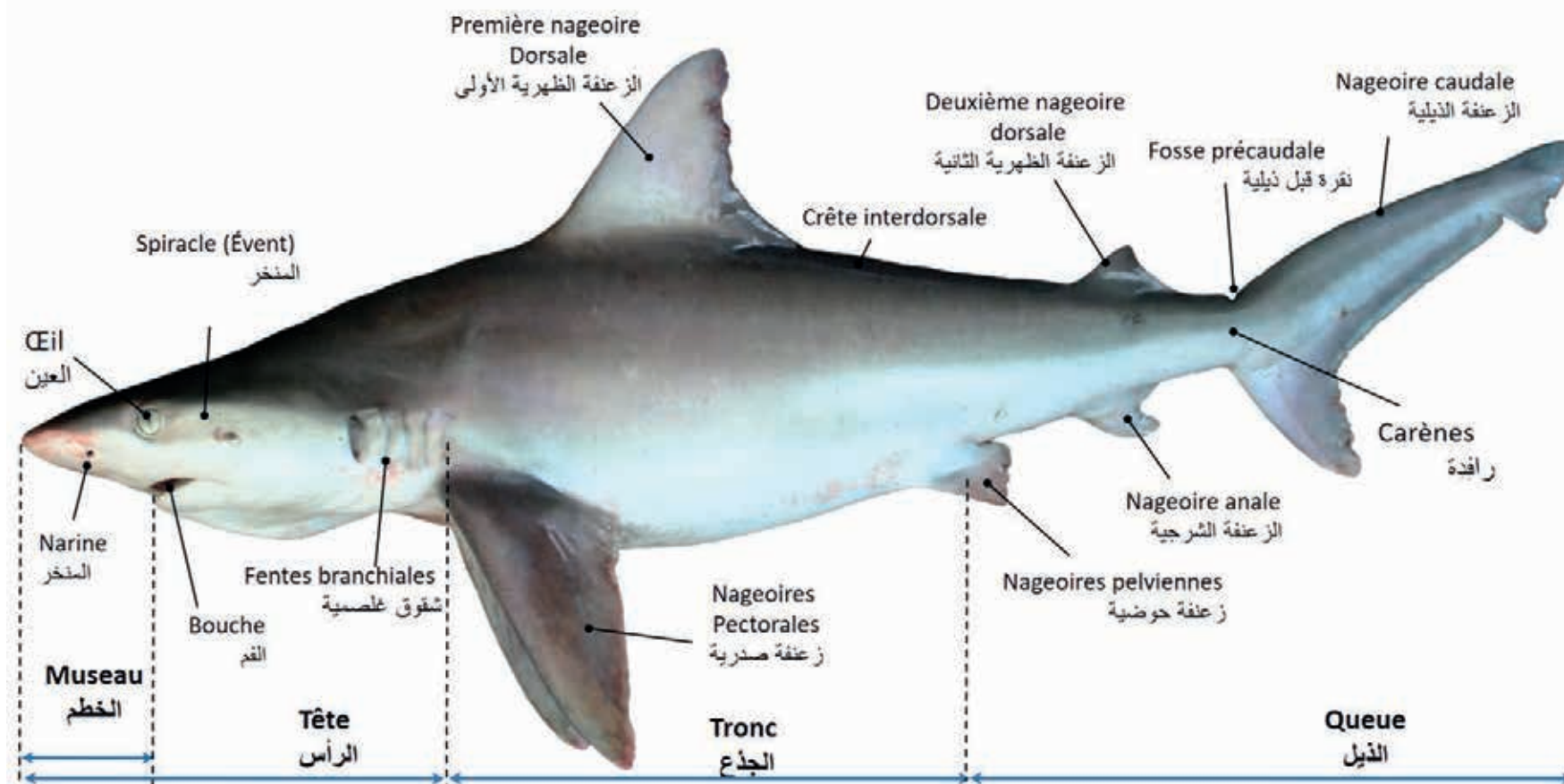
Corps aplati dorsoventralement
قرص مفلطح ظهريا وبطنيا

Nageoires pectorales soudées à la tête
الزعانف الصدرية ملتحمة بالرأس

LES POISSONS CARTILAGINEUX

TERMES TECHNIQUES ET MENSURATIONS CHEZ LES REQUINS

المصطلحات الفنية والقياسات الرئيسية المستخدمة



Spiracle (Évent)
المنخر

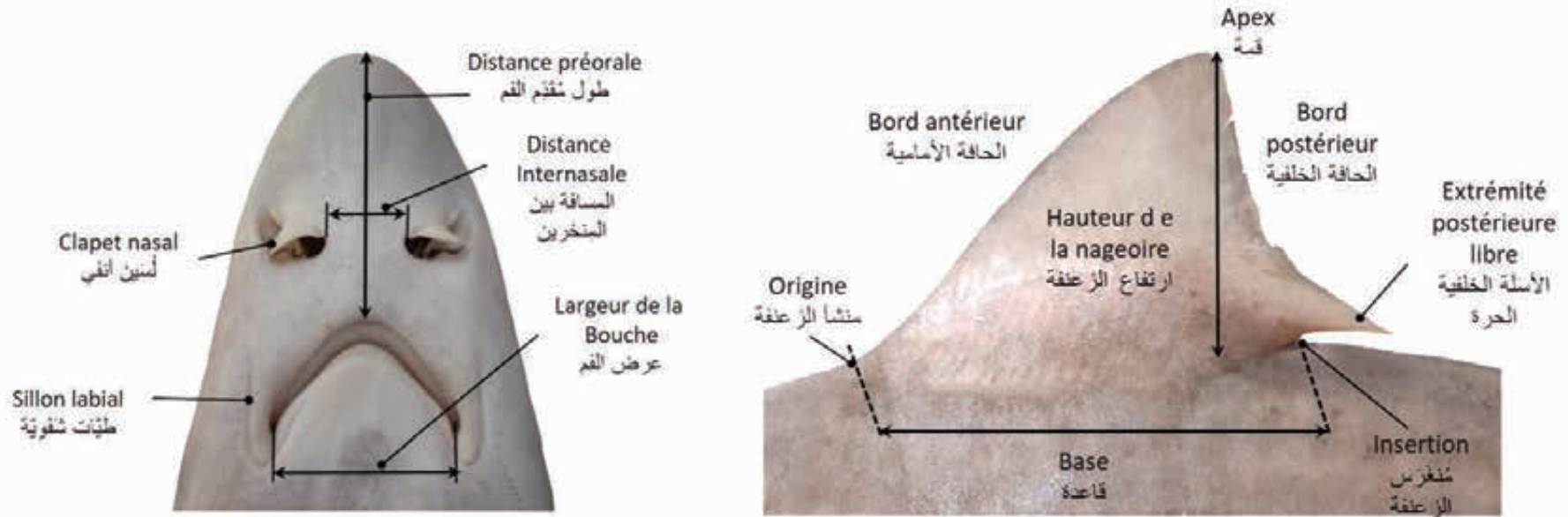
Epine de nageoire
شوكة زعنفة



LES POISSONS CARTILAGINEUX

TERMES TECHNIQUES ET MENSURATIONS CHEZ LES REQUINS

المصطلحات الفنية والقياسات الرئيسية المستخدمة

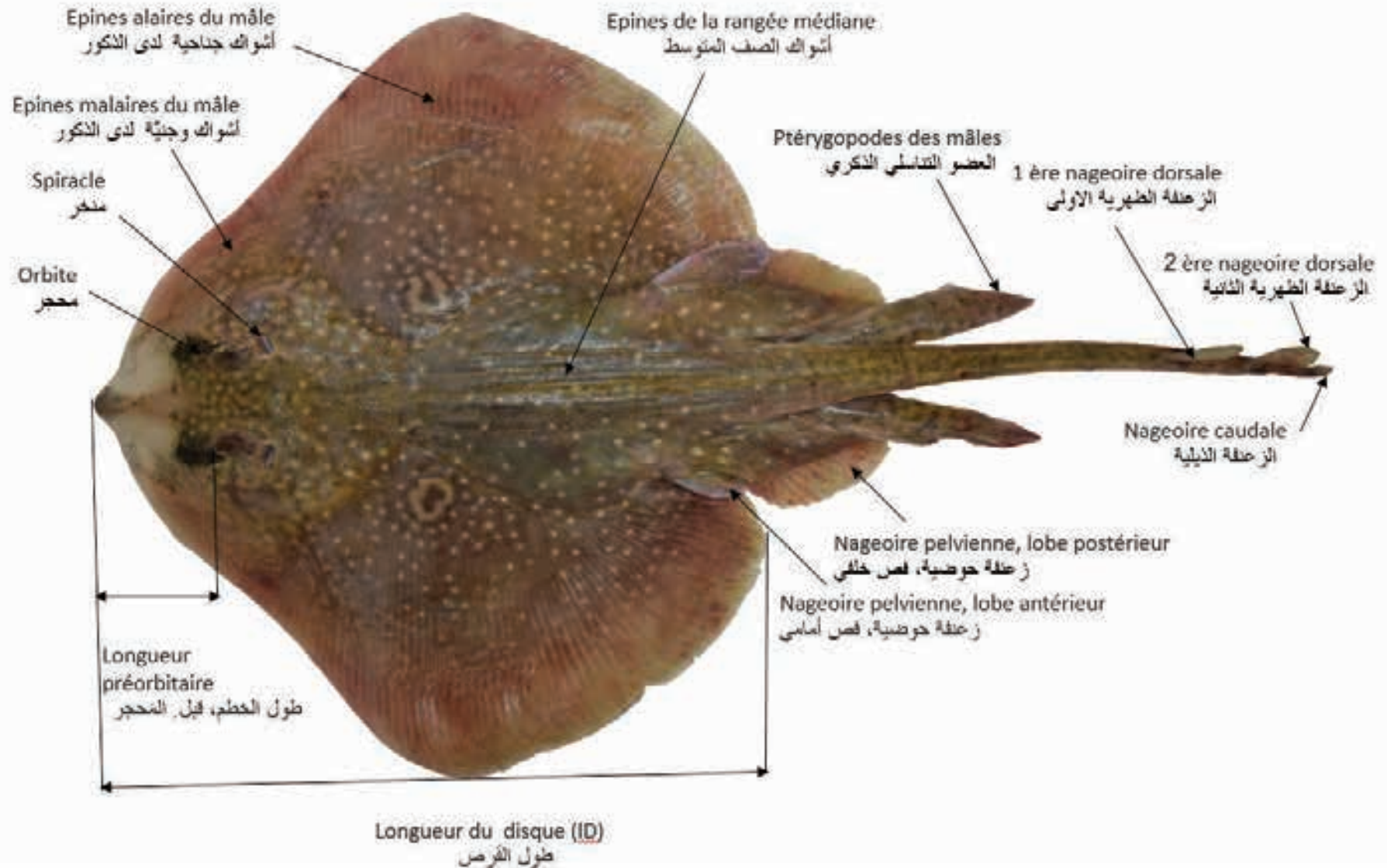


الطول الكلي, تكون الزعنفة الذيلية منضغطة على محور الجسم – Longueur totale (LT)

LES POISSONS CARTILAGINEUX

TERMES TECHNIQUES ET MENSURATIONS CHEZ LES RAIES (BATOIDES)

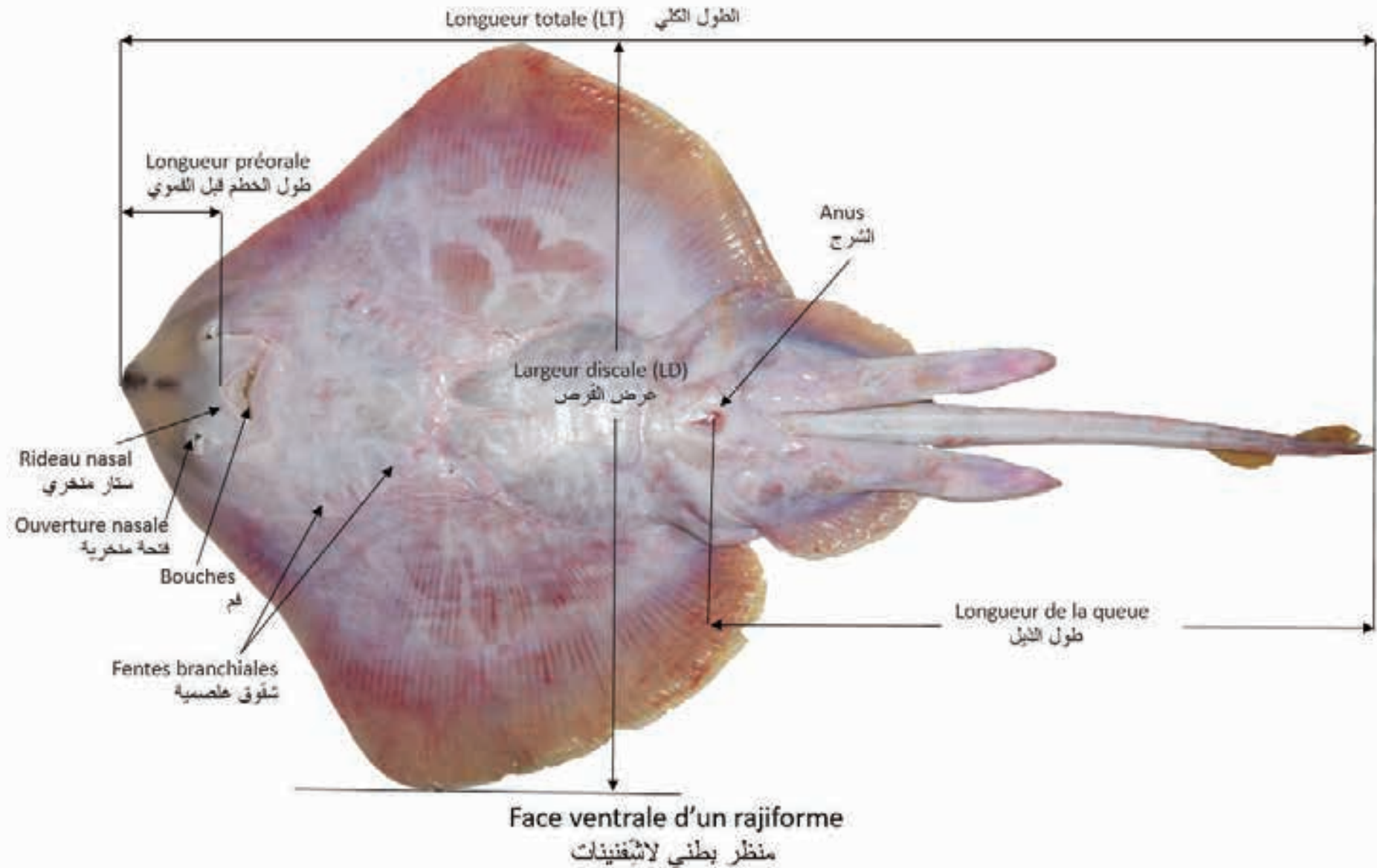
المصطلحات الفنية والقياسات الرئيسية المستخدمة



LES POISSONS CARTILAGINEUX

TERMES TECHNIQUES ET MENSURATIONS CHEZ LES RAIES (BATOIDES)

المصطلحات الفنية والقياسات الرئيسية المستخدمة



CLÉ DES ORDRES AYANT DES REPRÉSENTANTS EN MÉDITERRANÉE

SQUALIFORMES



HEXANCHIFORMES

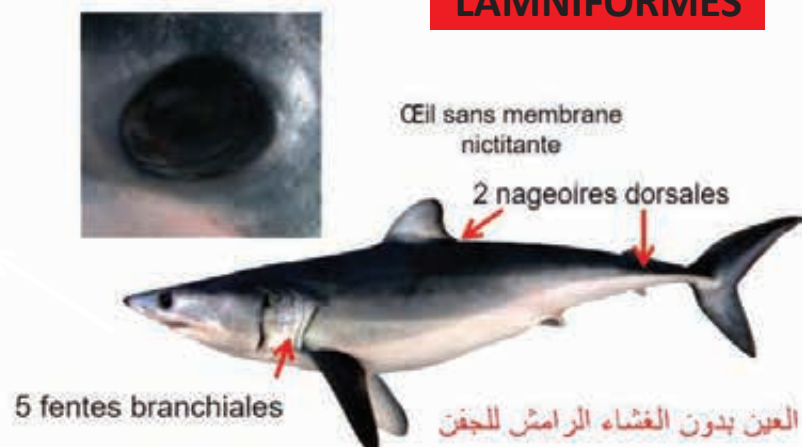
SQUATINIFORMES



CARCHARHINIFORMES



LAMNIFORMES



03

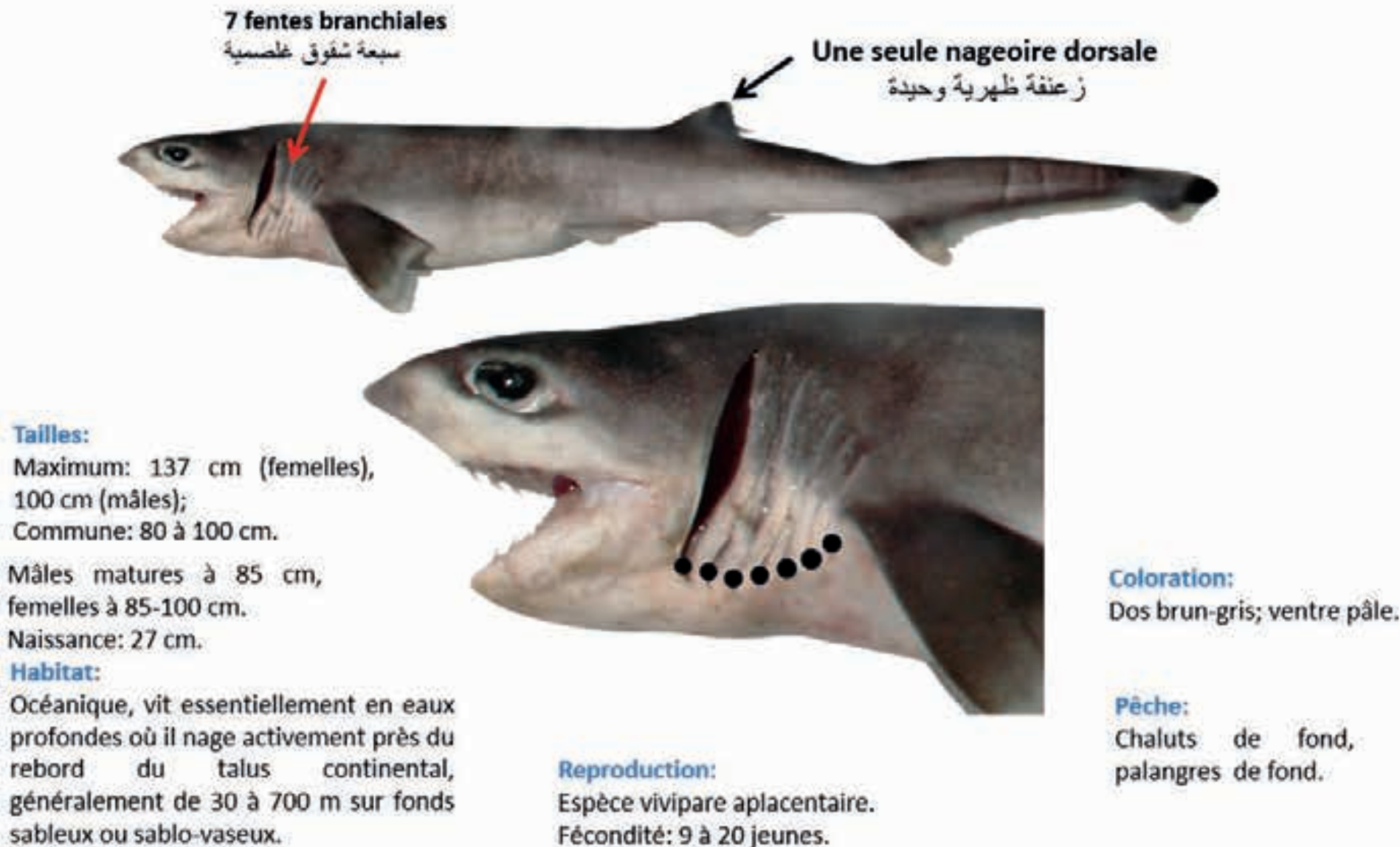
HEPTRANCHIAS PERLO (BONNATERRE, 1788)

REQUIN PERLON

SHARPNOSE SEVENGILL

قطايط / كلب بحر

FAMILLE : HEXANCHIDAE



03

HEXANCHUS GRISEUS (BONNATERRE, 1788)

REQUIN-GRISET

BLUNTNOSE SIXGILL SHARK

كلب أبو ستة / الدودة

FAMILLE : HEXANCHIDAE

6 fentes branchiales

ستة شقوق غلصمية

Une seule nageoire dorsale

زعنفة ظهرية وحيدة



Tailles:

Maximum: 482 cm

Commune: 200 à 400 cm.

Maturité à 309 cm (mâles)
cm; 421 cm (femelles).

Naissance: 65 cm.

Habitat:

Démersal à pélagique, surtout en eaux profondes, de 80 à 1000 m, sur des fonds spongifères.

6 rangées de dents

6 صفوف من الأسنان



Coloration:

Dos gris pâle, gris foncé, brun foncé ou noirâtre;
ventre souvent plus clair ou même blanchâtre.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 22 à 108 jeunes.

03

SQUALUS BLAINVILLEI (RISSO, 1826)

AIGUILLAT-COQ

LONGNOSE SPURDOG

قطاط بوشوكة

FAMILLE : SQUALIDAE

Bord postérieur de la nageoire caudale sombre

الحافة الخلفية للزعنفه الذيلية داكنة

Hauteur de la 1ère nageoire dorsale est supérieure à la moitié de sa longueur totale
ارتفاع الزعنفة الظهرية الأولى أكبر من نصف طولها الإجمالي

Extrémité libre de la nageoire pectorale arrondie

الأسنة الخلفية الحرة للزعنفه الصدرية مستديرة

Tailles:

Maximum: 105 cm.

Commune : 60 à 80 cm.

Maturité à 43-56 cm (mâles)
cm; 52-56 cm (femelles).

Naissance: 19-22 cm.

Habitat:

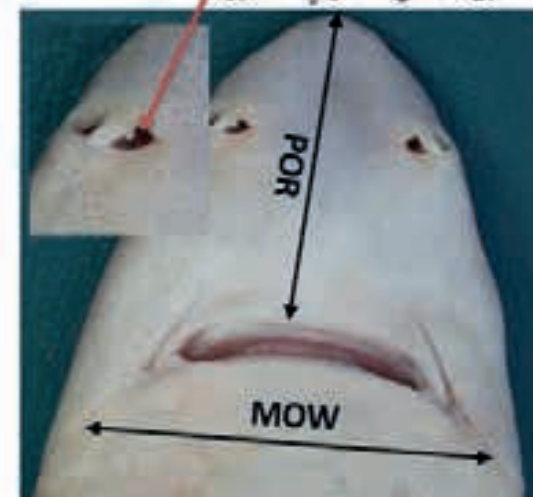
Démersal sur le plateau continental et la pente supérieure du talus sur fonds de vase profonde, de 16 à 700 m.

Bord postérieur de la nageoire pectorale très concave

الحافة الخلفية للزعنفه الصدرية مقعرة جدا

Lobe secondaire du repli nasal petit

اللُتَيْنِ الأنفَى التَّاتَوِي صَغِير



Longueur préorale (POR) = 1 – 1,1 fois la largeur de la bouche (MOW)
طول مقدم الفم (POR) يعادل 1 - 1,1 مرة عرض الفم (MOW)

Coloration:

Dos plus ou moins brun foncé, ventre blanchâtre.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité: 1 à 6 jeunes.

03

SQUALUS MEGALOPS (MACLEAY, 1881)

AIGUILLAT NEZ COURT

SHORTNOSE SPURDOG

قطاط بوشوكة



Bord postérieur de la nageoire caudale clair

الحافة الخلفية للزعنفة الذيلية بيضاء

Extrémité libre de la nageoire pectorale angulaire

الاستلة الخلفية الحرة للزعنفة الصدرية بشكل زاوية

Bord postérieur de la nageoire pectorale peu concave

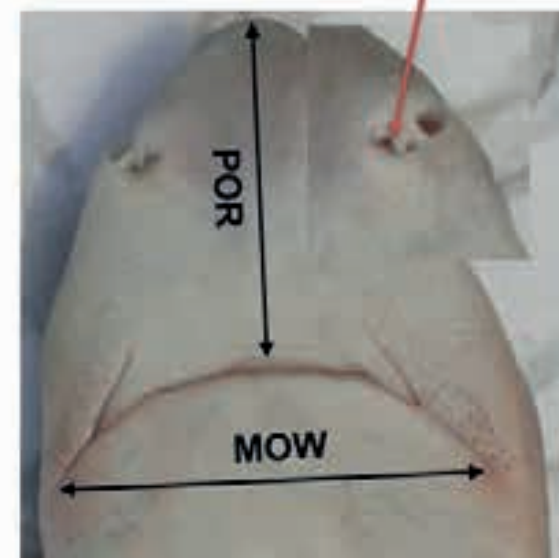
الحافة الخلفية للزعنفة الصدرية مقعرة قليلاً

Hauteur de la 1ère nageoire dorsale est inférieure à la moitié de sa longueur totale

ارتفاع الزعنفة الظهرية الأولى أقل من نصف طولها الإجمالي

Lobe secondaire du repli nasal développé

اللסתين الأنفي الثاني كبير



Longueur préorale (POR) = 1 - 1.4 fois la largeur de la bouche (MOW)

طول مقدم الفم (POR) يعادل 1 - 1,4 مرة عرض الفم (MOW)

Tailles:

Maximum: 77 cm

Commune: 40 à 65 cm.

Maturité à 34-51 cm (males);

37-66 cm (femelles).

Naissance: 23-28 cm.

Habitat:

Démersal sur le plateau continental et la pente supérieure du talus sur fonds de vase profonde, de 16 à 700 m.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 1 à 6 jeunes.

Coloration:

Dos plus ou moins brun foncé, ventre blanchâtre.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

GUIDE D'IDENTIFICATION DES REQUINS

03

***CENTROPHORUS GRANULOSUS* (BLOCH & SCHNEIDER, 1801)**

SQUALE-CHAGRIN COMMUN

GULPER SHARK

قطاط بوشوكة

Épines des nageoires dorsales avec
des rainures sur les côtés

أشواك الزعنفة الظهرية مع أخاديد على الجانبين

Deuxième nageoire dorsale plus petite que la première

الزعنفة الظهرية الثانية أصغر من الأولى



Extrémité libre à bord pointu

حافة مستديرة الرأس

Tailles:

Maximum: 150 cm.

Commune : 50 à 90 cm.

Maturité à 75-80 cm (mâles);

80-85 cm (femelles).

Naissance: 30-42 cm.

Habitat:

Requin d'eau profonde, relativement commun, démersal sur fond vaseux du bord du plateau continental et dans la partie supérieure du talus, de 60 à 1 200 m de profondeur, surtout de 150 à 500 m.



Pédoncule caudal sans
quille ou fosse précaudale

السويقة الذيلية بدون رافدة أو نقرة قبل
ذيلية

Coloration:

Dos gris, ventre plus clair.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité : 1 jeune.

Pêche:

Chaluts, filets maillants et palangres de fond.

03

***DALATIAS LICHA* (BONNATERRE, 1788)**

SQUALE LICHE

KITEFIN SHARK

قرش شرابي الزعنفة

FAMILLE : DALATIIDAE

Dorsales sans épines
الزعانف الظهرية بدون أشواك



Caudale asymétrique, à lobe inférieur peu développé

زعنفة ذيلية غير متناظرة ، مع فص سفلي صغير

Lèvres frangées

شفاه خدائية



Tailles:

Maximum: 180 cm.

Commune: 60 à 120 cm.

Maturité à 77-121 cm (mâles);

117-159 cm (femelles).

Naissance: 30 cm.

Habitat:

Requin commun, démersal au-dessus des fonds vaseux du bord du plateau continental et de la partie supérieure du talus, généralement de 300 à 800 m de profondeur.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité : 3 à 16 jeunes.

Coloration:

Uniformement gris foncé ou brun chocolat, bord postérieur des nageoires clair.

Pêche:

Chaluts, filets maillants et palangres de fond.

03

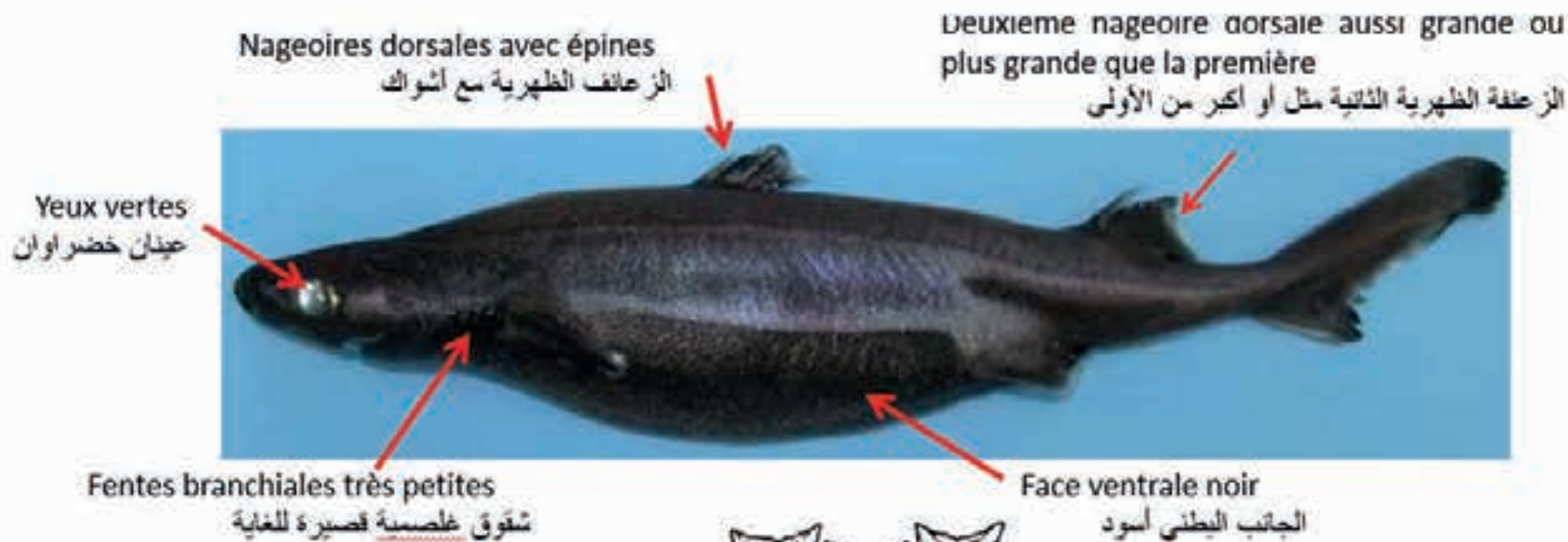
ETMOPTERUS SPINAX (LINNAEUS, 1758)

SAGRE COMMUN

VELVET BELLY

كلب اسود البطن

FAMILLE : ETMOPTERIDAE



Tailles:

Maximum: 60 cm.

Commune: 20 à 45 cm.

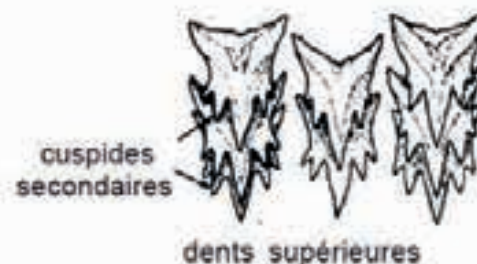
Maturité à 28-37 cm (mâles);

34-46 cm (femelles).

Naissance: 9-11 cm.

Habitat:

Requin commun, démersal sur fonds vaseux et argileux de 70 à plus de 1000 m, plus commun de 300 à 500 m de profondeur.



Dents supérieures avec des cuspidés secondaires

الأسنان العلوية مع نتوءات ثانوية

Coloration:

Dos brun, face ventrale de la tête et ventre noirs; une marque noire allongée, au-dessus et en arrière des pelviennes, une autre, étroite, à la base de la caudale et sur son axe.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 5-18 jeunes.

Pêche:

Chaluts et palangres de fond.

03

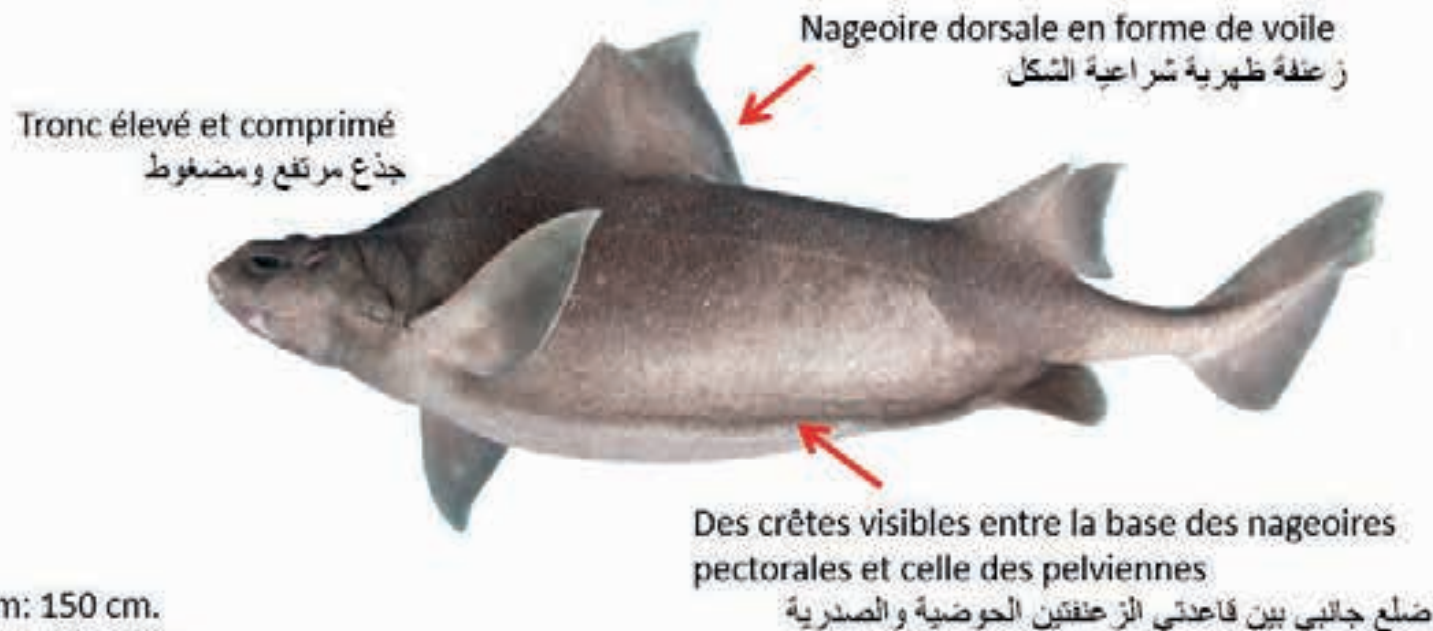
OXYNOTUS CENTRINA (LINNAEUS, 1758)

CENTRINE COMMUNE

ANGULAR ROUGH SHARK

نعجة / بهيم بحر

FAMILLE : OXYNOTIDAE



Tailles:

Maximum: 150 cm.

Commune : 50 à 70 cm.

Maturité à 60 cm (mâles);

65 cm (femelles).

Naissance: 21-24 cm.

Habitat:

Un requin de fond du plateaux continental et du talus supérieur à des profondeurs de 50 à 777 m, principalement en dessous de 100 m.

Coloration:

Dos et ventre gris ou brun-gris avec des taches plus foncées sur la tête et les flancs; deux lignes claires horizontales sur la région céphalique au-dessus et au-dessous des yeux.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 10-15 jeunes.

Pêche:

Chaluts et palangres de fond.

STATUT IUCN: VULNÉRABLE (VU)

CONVENTION DE BARCELONE : NON CLASSÉE

03

SQUATINA ACULEATA CUVIER, 1829

ANGE DE MER ÉPINEUX

SAWBACK ANGELSHARK

سفن / وقاص

Denticules sur la ligne médiodorsale
تسنان على الخط المتوسط للظهر



Origine de la première dorsale
en avant de l'extrémité
postérieure des pelviennes
منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع قبل
النهاية الخلفية للزعنفة الحوضية

Tailles:

Maximum: 200 cm.

Commune : 40 à 120 cm.

Maturité à 120-122 cm
(mâles); 137-143 cm
(femelles).

Naissance: 30-35 cm.

Habitat:

Espèce démersale au-dessus du plateau
continental et de la pente supérieure du talus,
sur fonds vaseux et sablo-vaseux, de 20 à 560 m.



Replis cutanés avec des lobes bien
visibles sur les côtés de la tête
خدابات بارزة

Coloration:

Dos brun ou brun-gris, avec des
marques plus sombres estompées et
de discrètes petites taches blanches
symétriques; ventre blanc.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité: 8-12 jeunes.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

03

SQUATINA OCULATA BONAPARTE, 1840

ANGE DE MER OCELLÉ

SMOOTHBACK ANGELSHARK

سفن / وقاص



Origine de la première dorsale en arrière de l'extrémité postérieure des pelviennes

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع خلف النهاية الخلفية للزعنفة الحوضية

Des barres sombres sur la queue
بعض البقع القاتمة المستديرة الكبيرة على الزعانف والجسم

Des ocelles blancs sur les pectorales et le dos.

بقع بيضاء تُعمّ الجهة الظهرية من الجسم

Tailles:

Maximum: 200 cm.

Commune: 40 à 120 cm.

Maturité à 70 cm (mâles); 90 cm (femelles).

Naissance: 24-27 cm

Habitat:

Démersale au-dessus du plateau continental et de la pente supérieure du talus, sur fonds vaseux et sablo-vaseux, de 20 à 560 m.

Coloration:

Dos brun blair, ventre blanc, avec des barres plus sombres sur la queue, des ocelles blancs bien visibles, disposés symétriquement sur les pectorales, le dos et la queue.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 5- jeunes.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

FAMILLE : SQUATINIDAE

03

SQUATINA SQUATINA (LINNAEUS, 1758)

ANGE DE MER COMMUN

ANGELSHARK

سفن / وقاص



Origine de la première nageoire dorsale au niveau de l'extrémité postérieure des pelviennes

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى مُحاذٍ للنهاية الخلفية للزعنفة الحوضية

Replis cutanés avec un seul lobe sur les côtés de la tête

طيات الجلد مع فص واحد على جانبي الرأس



Tailles:

Maximum: 183 cm.

Commune : 40 à 150 cm.

Maturité à 80 cm (mâles); 120 cm (femelles).

Naissance: 24 cm.

Habitat:

Démersale au-dessus du plateau continental et de la pente supérieure du talus, sur fonds vaseux et sablo-vaseux, de 20 à 400 m.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 7-18 jeunes.

Coloration:

Dos brun clair à foncé ou brun-gris, ventre blanc, avec parfois des taches blanches relativement peu visibles, irrégulières ou symétriques, sur les pectorales, le dos et la queue.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

03

***ALOPIAS VULPINUS* (BONNATERRE, 1788)**

RENARD

THRESHER SHARK

كلب بحر/ثعلب البحر

FAMILLE : ALOPIIDAE

Yeux petits, latéraux, pas de sillon sur la nuque.

عينان صغيرتان على جانبي الرأس، مقدم الرأس خال من الأخاديد



Lobe supérieur de la nageoire caudale à peu près aussi long que le reste du corps

الفص العلوي أطول من الجسم

Tailles:

Maximum: 600 cm.

Commune: 200 à 300 cm.

Maturité à 350 cm (mâles);

400 cm (femelles).

Naissance: 114 à 150 cm.

Habitat:

Espèce pélagique associée au plateau continental, et semble être le plus abondante à moins de 70 km de des côtes.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire (avec oophagie).

Fécondité: 3-7 jeunes.

Coloration:

Dos gris argenté à gris bleuâtre ou gris foncé, surface ventrale blanche, avec taches blanches bien visibles s'étendant sur les bases des nageoires pectorales et pelviennes.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

03

CETORHINUS MAXIMUS (GUNNERUS, 1765)

PÈLERIN

BASKING SHARK

دودة / كلب بحر

FAMILLE : CETORHINIDAE



Fentes branchiales, s'étendant sur la face supérieure de la tête
الفتحات الغشائية كبيرة للغاية

Tailles:

Maximum: 980 cm

Commune : 200 à 500 cm.

Maturité à 300-400 cm (mâles);
800-900 cm (femelles).

Naissance: 150 cm.

Habitat:

Requin lent mais nageur puissant, se nourrissant de plancton, se rencontrant aussi bien au large que près des côtes, parfois dans les grandes baies et au large des plages.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Coloration:

Dos noirâtre, gris ardoise, gris-bleu ou brun grisâtre; ventre semblable ou légèrement plus clair; souvent des taches et des bandes blanches sur le museau et le ventre.

Pêche:

Chaluts et de filets maillants de fond et pélagiques, de sennes coulissantes et de harpons.

03

CARCHARODON CARCHARIAS (LINNAEUS, 1758)

GRAND REQUIN BLANC

GREAT WHITE SHARK

القرش الأبيض

Nageoire caudale lunée avec lobes de taille pratiquement égale

الزعنف الذيلية ذات فصوص متساوية الحجم تقريباً



Forte carène caudale sans carène secondaire ; رافعة قوية

Tailles:

Maximum: 650 cm.

Commune : 300 à 500 cm.

Maturité à 350 cm (mâles);
400 cm (femelles).

Naissance: 60 à 140 cm.

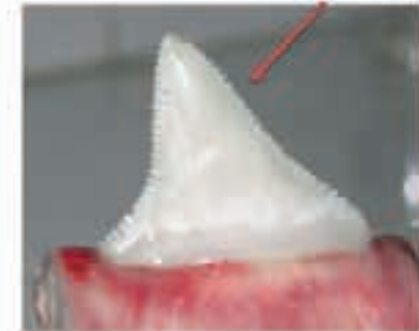
Habitat:

Espèce épipélagique pouvant descendre au-delà de 1000 m, océanique, mais aussi côtière, souvent près des rivages et pénétrant dans les baies peu profondes.



Dents de forme triangulaire, au bord dentelé ;

حواف السن منتظمة التسنن



Une tache noire peut être présente sur la nageoire pectorale ;

قد توجد بقعة سوداء على الزعنفة الصدرية

Coloration:

dos brun-gris, gris foncé, gris-bleu, noirâtre, gris clair ou blanc-gris; ventre blanc; extrémité de la face inférieure des pectorales noire; une tache noire présente ou absente à l'aisselle des pectorales.

Pêche:

Chaluts de fond, filets maillants de fond et pélagiques, lignes de traîne et palangres de fond et dérivantes.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire (avec oophagie).

Fécondité : 4-10 jeunes.

03

ISURUS OXYRINCHUS RAFINESQUE, 1810

TAUPE BLEUE

SHORTFIN MAKO

الزقاية

FAMILLE : LAMNIDAE



La seconde nageoire dorsale est nettement plus petite que la première

زعنفة ظهرية ثانية صغيرة للغاية

Queue lunée ; Carène marquée sur le pédoncule caudal.

الزعنفة الذيلية ذات قصوص متساوية الحجم تقريباً مع رافدة قوية

Tailles:

Maximum: 400 cm

Commune : 150-200 cm.

Maturité à 180 cm (males);

400 cm (femelles).

Naissance: 60-70 cm.

Habitat:

Espèce épipélagique jusqu'à plus de 400 m; océanique et côtière



Dents longues et fines, munies de cuspides aux bords lisses.

أسنان بحواف ناعمة دون نتوءات

Coloration:

Dos bleu-gris, à l'occasion bleu foncé; ventre blanc.

Pêche:

Chaluts et filets maillants de fond, palangres de fond et dérivantes.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire (avec oophagie).

Fécondité : 1-6 jeunes.

03

LAMNA NASUS (BONNATERRE, 1788)

REQUIN-TAUPE COMMUN

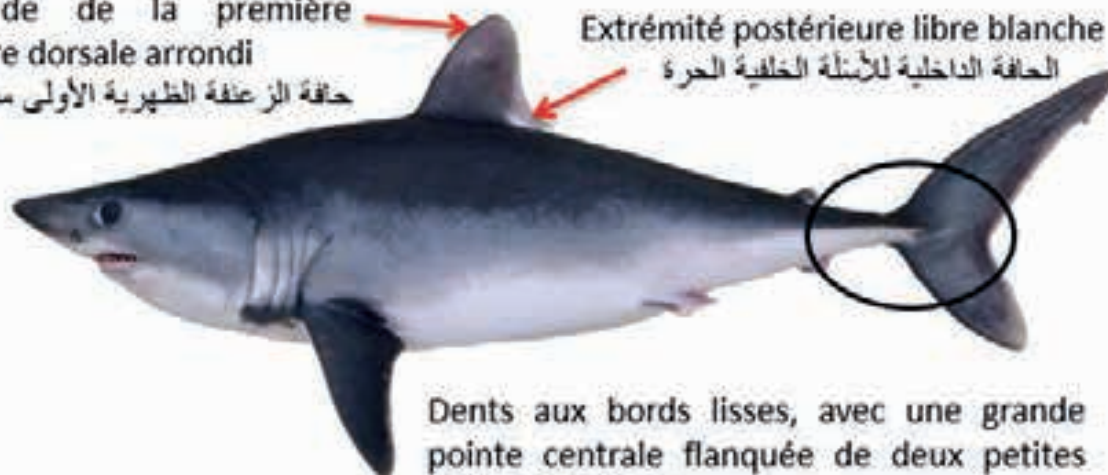
PORBEAGLE

الزقاية / طوبة

FAMILLE : LAMNIDAE

Apex de la première nageoire dorsale arrondi
حافة الزعنفة الظهرية الأولى مستديرة

Extrémité postérieure libre blanche
الحافة الداخلية للأسننة الخلفية الحرة



Dents aux bords lisses, avec une grande pointe centrale flanquée de deux petites pointes à la base
أسنان ذات حواف ناعمة محاطة بنوعين صغيرين في القاعدة



Tailles:

Maximum: 355 cm.
Commune : 150-200 cm.

Maturité à 195 cm (mâles);
245 cm (femelles).
Naissance: 68-78 cm.

Habitat:

Espèce épipélagique jusqu'à 370 m au moins; côtière et océanique dans les eaux froides à tempérées chaudes.

Reproduction:

Espèce vivipare avec oophagie.
Fécondité: 1-5 jeunes.

Coloration:

Dos gris-bleu, passant brusquement au blanc sur les flancs et le ventre, pectorales sombres, extrémité postérieure de la première dorsale blanche, pas de tache noire à l'aisselle des pectorales.

Pêche:

Chaluts et filets maillants de fond, palangres de fond et de surface.



Deux carènes sur la nageoire caudale
والجذعان على الزعنفة الذيلية

03

SPHYRNA ZYGAENA (LINNAEUS, 1758)

REQUIN-MARTEAU COMMUN

SMOOTH HAMMERHEAD

قرش المطرقة

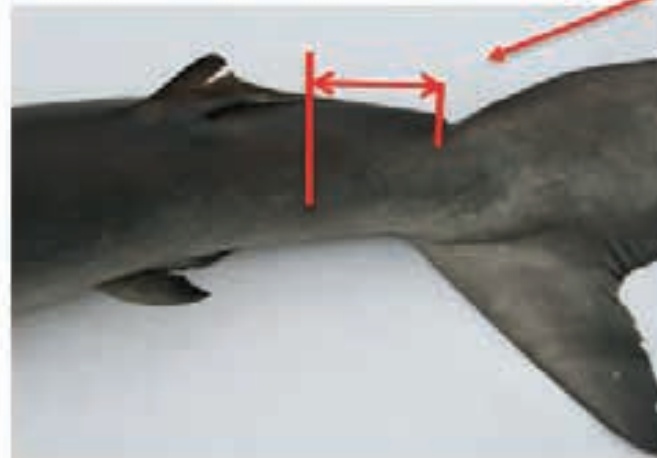
FAMILLE : SPHYRNIIDAE



Pas d'échancrure médiane sur la marge antérieure de la tête
لا وجود للثنية المتوسطة



Extrémité postérieure libre de la première dorsale bien en avant de l'origine des nageoires pelviennes.
الأسلة الخلفية للزعنفة الظهرية الأولى متقدمة بوضوح عن منشأ الزعنفة الحوضية



Extrémité postérieure libre de la seconde dorsale bien en avant de l'origine supérieur de la caudale
الحافة الخلفية للأسلة الحرة للزعنفة الظهرية الثانية بعيدة عن المنشأ العلوي للزعنفة الذيلية

Tailles:

Maximum: 370-400 cm.
Commune : 200 à 300 cm.

Maturité à 256 cm (mâles);
304 cm (femelles).
Naissance: 50-61 cm.

Habitat:

Espèce Pélagique côtier, semi-océanique
(de 0 à 200 m au moins).

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.
Fécondité : 29-37 jeunes.

Coloration:

Du vert olive au gris brun sur la face dorsale, la face ventrale est blanche

Pêche:

Chaluts, palangres de fond et de surface.

03

***SPHYRNA LEWINI* (GRIFFITH & SMITH, 1834)**

REQUIN-MARTEAU HALICORNE

SCALLOPED HAMMERHEAD

قرش المطرقة

Echancrure médiane sur la
marge antérieure de la tête
ثَلَاثَةٌ مَتَوَسِّطَةٌ عَلَى مَقْدَمَةِ الرَّاسِ



Tailles:

Maximum: 370-400 cm.
Commune: 200 à 300 cm.

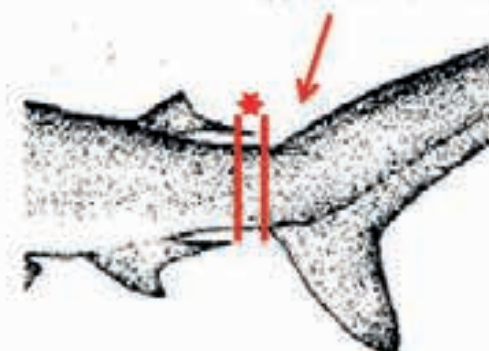
Maturité à 140-165 cm (mâles);
212-250 cm (femelles).
Naissance: 38-56 cm.

Habitat:

Pélagique côtier, semi-océanique
(de 0 à 275 m)



Extrémité postérieure libre de la seconde dorsale
atteint presque l'origine supérieure de la caudale
الحافة الخلفية للأسنّة الحرة للزعنفة الظهرية الثانية تصل تقريبا
الى المنشأ العلوي للزعنفة الذيلية



Coloration:

Dos gris-brun ou olivâtre, le
ventre est blanc.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.
Fécondité: 13-41 jeunes.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de
fond.

03

GALEUS MELASTOMUS RAFINESQUE, 1810

CHIEN ESPAGNOL

BLACKMOUTH CATSHARK

قط اسود الفم

FAMILLE : SCYLIORHINIDAE



Seconde dorsale aussi grande que la première.

الزعنفة الظهرية الأولى و الثانية بنفس الحجم



Sillons labiaux sur les deux mâchoires

La couleur interne des sillons labiaux est *blanche*

أخاديد الشفة على كلا الفكين
اللون الداخلي للأخاديد الشفوية أبيض

Tailles:

Maximum: 52 cm.

Commune: 20 à 40 cm.

Maturité à 34-42 cm (mâles);

38-45 cm (femelles).

Habitat:

Requin commun, vivant sur le fond du plateau continental et du talus supérieur de 55 à 1000 m, surtout de 200 à 400 m de profondeur sur fonds vaseux.

Reproduction:

Espèce ovipare.

Fécondité: 15-25 œufs par an.

Coloration:

Dos brun, ventre crème brunâtre, avec 15 à 18 grandes plages ou taches brun foncé sur les côtés; intérieur de la bouche noir.

Pêche:

Chaluts, filets maillants et palangres de fond.

03

SCYLIORHINUS CANICULA (LINNAEUS, 1758)

PETITE ROUSSETTE

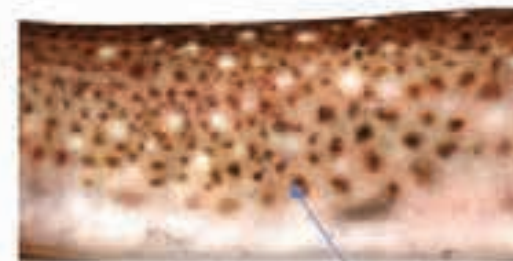
SMALLSPOTTED CATSHARK

كاترلي/نمر البحر

FAMILLE : SCYLIORHINIDAE

Seconde dorsale plus petite que la première.

الزعنفة الظهرية الثانية أصغر من الأولى

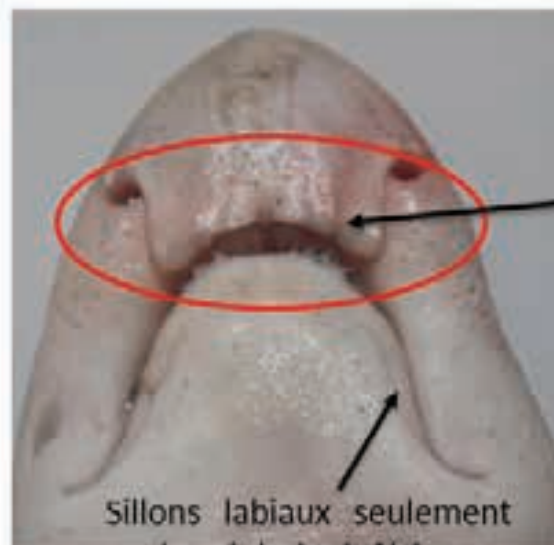


Petit points sombre sur le corps

بقع صغيرة تليق عديدة

Replis nasaux antérieurs large et contigus.

لُسِينَات أنفية شبيه ملتحمة في الخط الأوسط



Sillons labiaux seulement sur la mâchoire inférieure.

أخدود على الشفة السفلية فقط

Tailles:

Maximum: 90 cm.

Commune: 20 à 50 cm.

Maturité à 39–44 cm (mâles);
35–47 cm (femelles).

Habitat:

Démersale jusqu'à 550 m au moins de profondeur, vit surtout dans les eaux du plateau continental, près de la côte entre 50 et 150 m de profondeur, sur fonds de sable, gravier fin ou vase.

Coloration:

Dos brun clair, ventre crème, avec de nombreuses taches plus ou moins grandes, brun foncé et souvent blanches, sur le dos, les côtés et les nageoires.

Reproduction:

Espèce ovipare.

Fécondité: 38–190 œufs par an.

Pêche:

Chaluts, filets maillants et palangres de fond.

STATUT IUCN: PRÉOCCUPATION MINEURE (LC)

CONVENTION DE BARCELONE : NON CLASSÉE

03

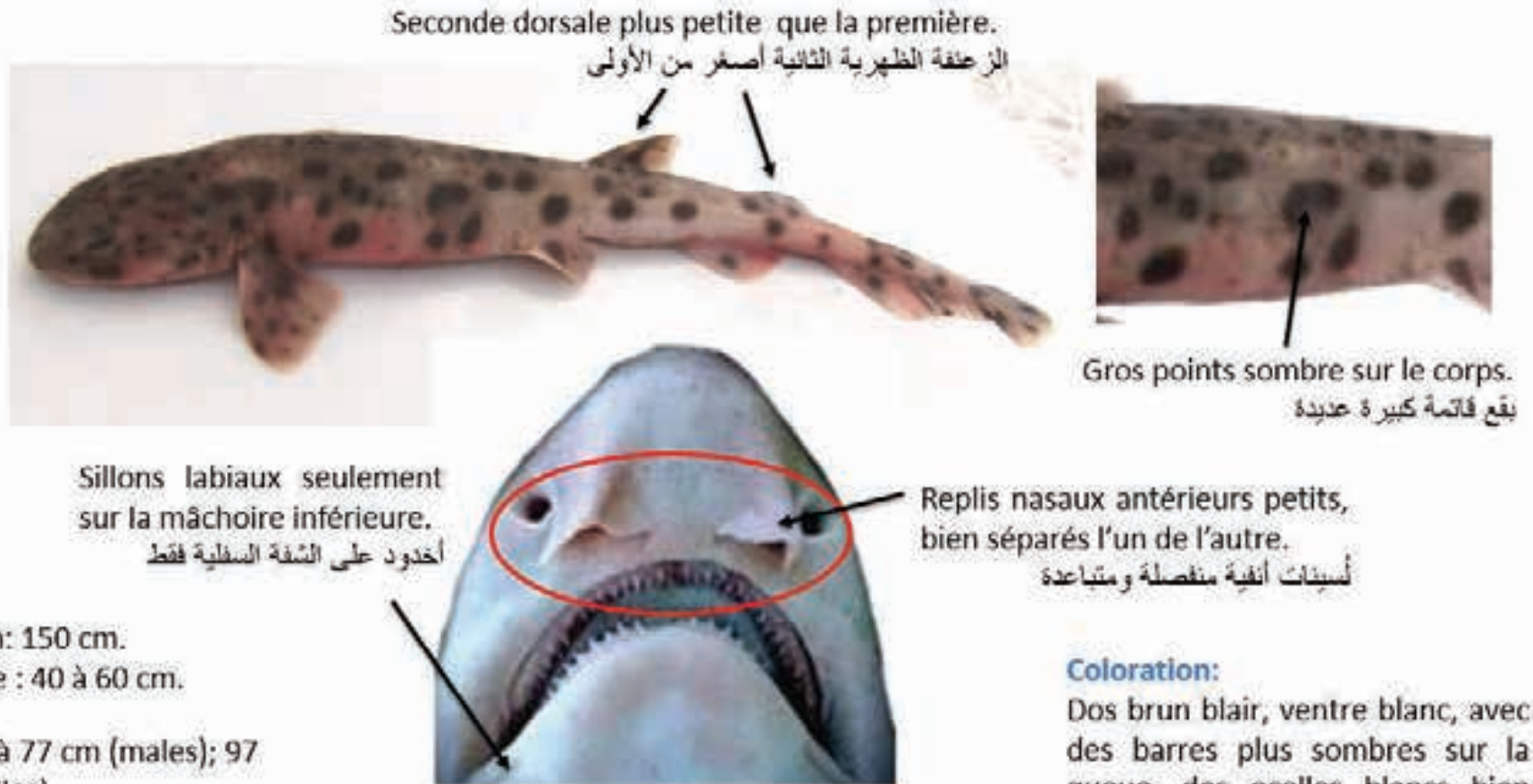
SCYLIORHINUS STELLARIS (LINNAEUS, 1758)

GRANDE ROUSSETTE

NURSEHOUND

كاترلي/نمر البحر

FAMILLE : SCYLIORHINIDAE



Tailles:

Maximum: 150 cm.
Commune : 40 à 60 cm.

Maturité à 77 cm (males); 97 cm (femelles).

Habitat:

Commun sur les fonds rocheux, coralligènes ou de vase profonde, jusqu'à 400 m mais surtout dans les eaux côtières du plateau continental de 20 à 150 m.

Reproduction:

Espèce ovipare.
Fécondité: 77-109 œufs par an.

Coloration:

Dos brun blair, ventre blanc, avec des barres plus sombres sur la queue, des ocelles blancs bien visibles, disposés symétriquement sur les pectorales, le dos et la queue.

Pêche:

Chaluts, filets maillants et palangres de fond.

03

CARCHARHINUS PLUMBEUS (NARDO, 1827)

REQUIN GRIS

SANDBAR SHARK

كلب بحر

FAMILLE : CARCHARHINIDAE

Origine de la première nageoire dorsale au-dessus ou en avant de l'insertion des nageoires pectorales.

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق قاعدة الزعنفة الصدرية

Première nageoire dorsale très haute et semi-falciforme

الزعنفة الظهرية الأولى مرتفعة للغاية وشبه عتاء

Museau court, amplement arrondi.

خطم قصير، مدور

Distance des narines à la bouche plus de 2,4 fois dans la largeur de la bouche.

المسافة من الخياشيم إلى الفم أكثر من 2.4 مرة في عرض الفم.

Tailles:

Maximum: 300 cm.

Commune : 90 à 160 cm.

Maturité à 160-166 cm

(mâles); 170 cm (femelles).

Naissance: 50-65 cm.

Habitat:

Requin côtier-pélagique abondant des eaux tempérées et tropicales, présent sur les plateaux continentaux et insulaires et dans les eaux profondes qui leur sont adjacentes.



Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité: 3-14 jeunes.

Carène interdorsale présente

الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود



Coloration:

Sa couleur varie du gris au bronze, avec des marques blanches longitudinales sur les flancs. Ventre blanc.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

03

CARCHARHINUS OBSCURUS (LESUEUR, 1818)

REQUIN DE SABLE

DUSKY SHARK

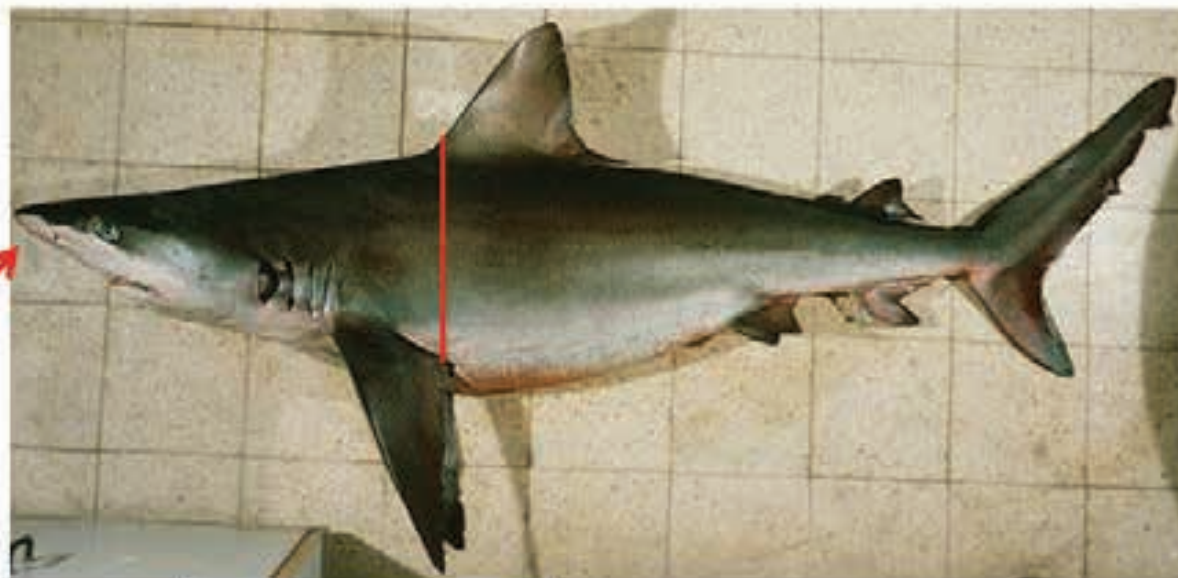
كلب بحر

Origine de la première nageoire dorsale au-dessus/immédiatement avant les pointes arrière libres des pectorales

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق أو قبل
الأسننة الخلفية الحرة

Museau court,
amplement arrondi.

خطم قصير ، مدور



Tailles:

Maximum: 400 cm.

Commune : 280- 300 cm.

Maturité à 280-290 cm (mâles);

257-300 cm (femelles).

Naissance: 50-65 cm.

Habitat:

Requin côtier-pélagique abondant des eaux tempérées et tropicales, présent sur les plateaux continentaux et insulaires et dans les eaux profondes qui leur sont adjacentes.



Carène interdorsale présente

الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود

Coloration:

Sa couleur varie du gris au bronze, avec des marques blanches longitudinales sur les flancs. Ventre blanc.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité : 3-14 jeunes.

03

CARCHARHINUS ALTIMUS (SPRINGER, 1950)

REQUIN BABOSSE

BIGNOSE SHARK

كلب بحر

FAMILLE : CARCHARHINIDAE

Origine de la première nageoire dorsale à peu près au-dessus du milieu de la marge intérieure des pectorales

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق منتصف الحافة الداخلية للزعانف الصدرية تقريباً



Museau grossièrement pointu
خطم طويل مدبب

Carène interdorsale présente
الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود



Distance des narines à la bouche moins de 2,4 fois dans la largeur de la bouche.

المسافة من الخياشيم إلى الفم أقل من 2.4 مرة في عرض الفم.



Tailles:

Maximum: 300 cm.

Commune : 90 à 160 cm.

Maturité à 190 cm (mâles);
225 cm (femelles).

Naissance: 60-90 cm.

Habitat:

Parties les plus profondes du plateau continental près de la pente, de 90 à 300 m au moins; jeunes à partir de 25 m.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité : 3-15 jeunes.

Coloration:

Sa couleur varie du gris clair au bronze, ventre blanc.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond.

03

CARCHARHINUS FALCIFORMIS (BIBRON, 1839)

REQUIN SOYEUX

SILKY SHARK

كلب بحر

Origine de la première nageoire dorsale bien en arrière des pointes arrière libres des nageoires pectorales.

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع خلف الأسلة الخلفية الحرة للزعانف الصدرية.

Museau relativement long et aplati en vue latérale.

خطم طويل ومسطح نسبيًا في المنظر الجانبي



Carène interdorsale présente

الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود



Tailles:

Maximum: 330 cm.

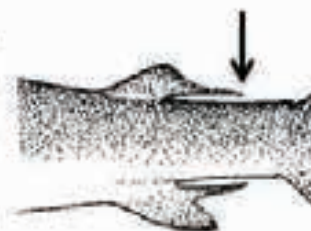
Commune: 150 à 250 cm.

Maturité à 210-220 cm (mâles); 225 cm (femelles).

Naissance: 70-87 cm.

Deuxième nageoire dorsale à pointe arrière libre très longue - plus de 2 fois la hauteur de la nageoire.

الزعنفة الظهرية الثانية ذات طرف خلفي حر طويل جدًا - أكثر من ضعف ارتفاع الزعنفة.



Coloration:

Gris foncé ou gris brun dessus, parfois presque noirâtre, blanc dessous.

Habitat:

Requin épipélagique océanique du littoral et large, de la surface à 100 m de profondeur.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité 6-12 jeunes

Pêche:

Chaluts, palangres de fond et de surface.

FAMILLE : CARCHARHINIDAE

03

CARCHARHINUS BREVIPINNA (MÜLLER & HENLE, 1839)

REQUIN TISSERAND

SPINNER SHARK

وشة / بومنقار

FAMILLE : CARCHARHINIDAE

Origine de la première dorsale au dessus ou juste en arrière de l'extrémité postérieure libre des pectorales

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع خلف النهاية الخلفية للزعنفة الصدرية

Museau long et pointu
الخطم طويل مؤنق



La plupart des nageoires montrent des taches sombres

نهايات الزعانف فاتمة عند الأفراد البالغة والياقعة الكبيرة حجماً

Pas de crête dermique entre les deux dorsales

الحرف بين الزعنفتين الظهريتين غير موجود



Tailles:

Maximum: 270 cm.

Commune : 100 à 200 cm.

Maturité à 172 cm (males);
196 cm (femelles).

Naissance: 60–75 cm.

Habitat:

Un requin côtier-pélagique commun des mers tempérées chaudes et tropicales, présent de 20 à 100 m.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité: 6-10 jeunes.

Coloration:

Dos gris avec des reflets bronzes, et blanche dessous, avec une bande blanche sur les flancs.

Pêche:

Palangres de surface et de fond, chaluts, filets maillants de fond et trémails.

03

CARCHARHINUS LIMBATUS (MÜLLER & HENLE, 1839)

REQUIN BORDÉ

BLACKTIP SHARK

وشة / بومنقار

Origine de la première dorsale au-dessus ou juste en arrière de l'insertion des pectorales

منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق أو خلف مُنغَرَس الزعنفة الصدرية

Museau long et pointu

الخطم طويل مؤنّف



La plupart des nageoires montrent des taches sombres

نهايات الزعانف فاتمة عند الأفراد البالغة والبالغة الكبيرة حجماً

Tailles:

Maximum: 255 cm.

Commune: 100 à 200 cm.

Maturité à 167 cm (mâles);

178 cm (femelles).

Naissance: 60-72 cm.

Habitat:

Un requin pélagique côtier et du large, de 0 à 100 m, rarement au-delà de 30 m.

Pas de crête dermique entre les deux dorsales

الحرف بين الزعنفتين الظهريتين غير موجود



Coloration:

Dos gris gris-bronze profond et métallisé et ventre blanc.

Pêche:

Palangres de surface et de fond, chaluts, filets maillants de fond et trémails.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité: 6-8 jeunes.

GUIDE D'IDENTIFICATION DES REQUINS

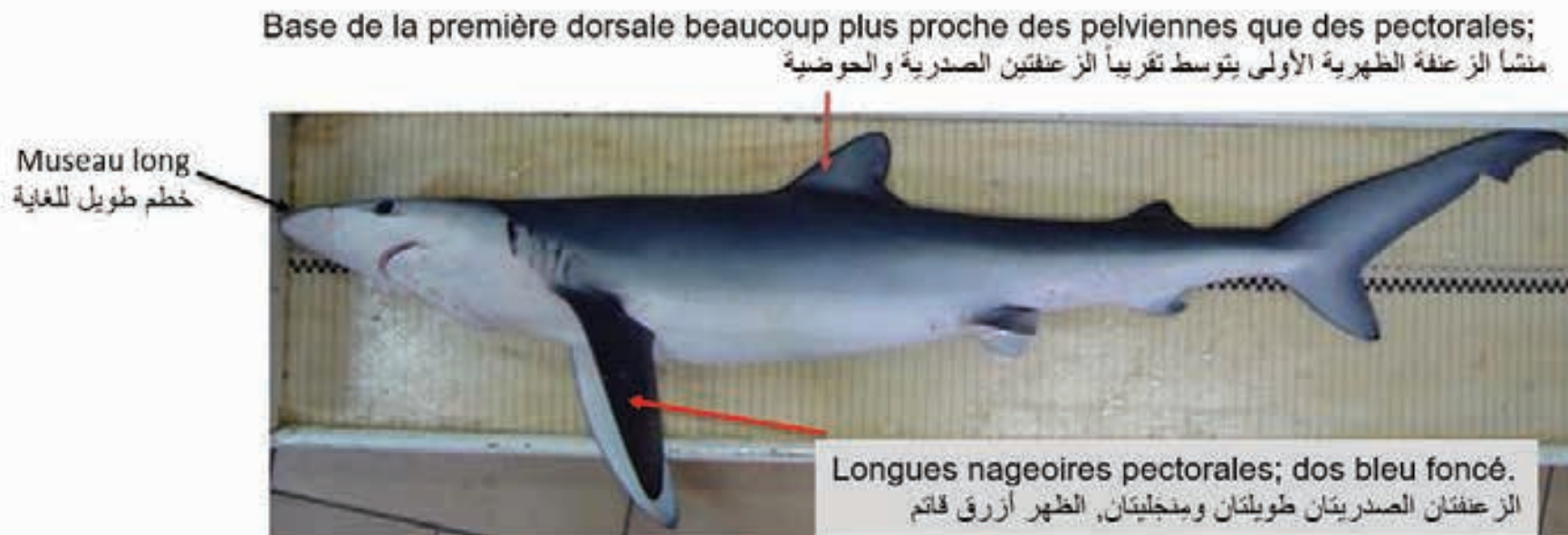
03

PRIONACE GLAUCA (LINNAEUS, 1758)

PEAU BLEUE

BLUE SHARK

كلب / زرقاية



Tailles:

Maximum: 400 cm.

Commune: 180 à 300 cm.

Maturité à 181-281 cm
(mâles); 173-221 cm
(femelles).

Naissance: 35 à 45 cm.

Habitat:

Pélagique océanique de 0 à 150 m; peut
pénétrer en eaux côtières.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité: 4-135 jeunes.

Coloration:

La couleur du corps est bleue sur la
partie supérieure, bleu brillant sur les
côtés et blanc sur le ventre.

Pêche:

Palangres de surface, chaluts de fond
et pélagiques, filets maillants et
trémails.

03

MUSTELUS ASTERIAS CLOQUET, 1821

EMISSOLE TACHETÉE

STARRY SMOOTHHOUND

قطاط

Flancs avec de taches
blanches

بقع بيضاء على الجانب



Tailles:

Maximum: 140 cm.

Commune: 50 à 100 cm.

Maturité à 60–75 cm (males);

90–96 cm (femelles).

Naissance: 28–32 cm.

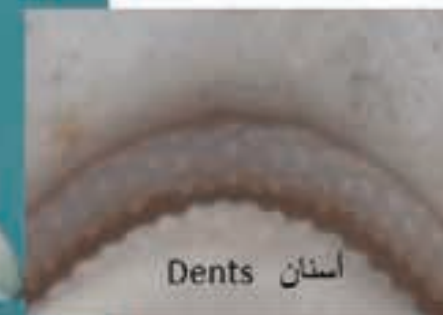
Habitat:

Espèce démersale, commune dans les eaux côtières jusqu'à 500 m au moins (rarement au-delà de 300 m), sur fonds de sable et de graviers.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité : 10–35 jeunes.



Dents أسنان

Coloration:

Dos gris et ventre blanc crème, partie supérieure des flancs parsemée de points blancs.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond, filets maillants, trémails.

03

MUSTELUS MUSTELUS (LINNAEUS, 1758)

EMISSOLE LISSE

SMOOTHHOUND

قطا



Bouche anguleuse
الفم على شكل زاوية

Tailles:

Maximum: 160 cm
Commune : 60 à 120 cm.

Maturité à 96-118 cm
(mâles); 108-123 cm
(femelles).

Naissance: 34-42 cm.

Habitat:

Espèce démersale vivant dans les eaux côtières et jusqu'à 200 m de profondeur sur fonds sableux, sablo-vaseux et d'herbiers.

Reproduction:

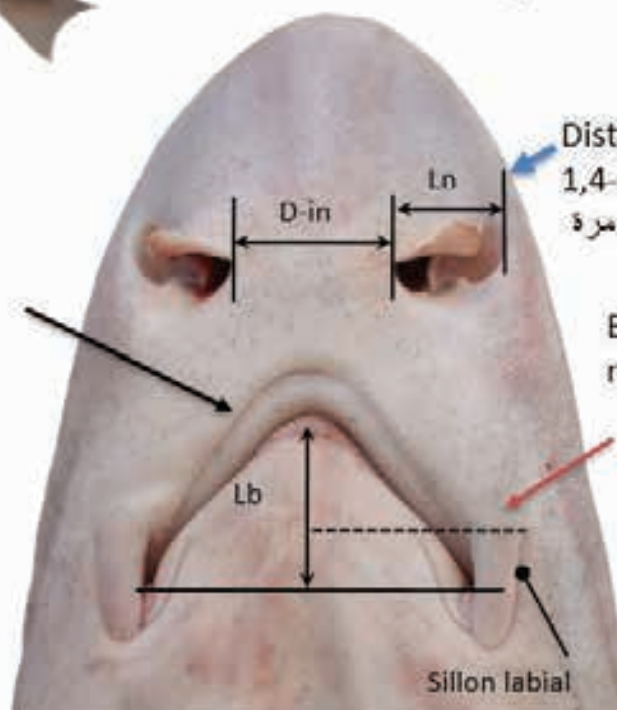
Espèce vivipare placentaire.
Fécondité: 4-22 jeunes.

Coloration:

Dos et flancs gris uni, ventre blanc crème; pas de petits points blancs sur les flancs, généralement pas de taches noires.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond, filets maillants de fond, trémails.



Distance internasale (D-in) égale à environ 1,4-1,7 fois la largeur des narines (Ln)
المسافة بين الأنف (D-in) تساوي حوالي 1.7-1.4 مرة عرض فتحتي الأنف (Ln)

Extrémité du sillon labial ne dépasse pas la moitié de la longueur de la bouche (Lb)
نهاية الأخدود الشفوي لا يتجاوز نصف طول الفم (Lb)

03

MUSTELUS PUNCTULATUS RISSO, 1826

EMISSOLE POINTILLÉE

BLACKSPOTTED SMOOTHHOUND

قطاط

FAMILLE : TRIAKIDAE



Bouche arrondie
فم مدور

Tailles:

Maximum: 140 cm.

Commune : 70 à 120 cm.

Maturité à 75–90 cm (mâles);

87,5–100 cm (femelles).

Naissance: 24,5– 30,5 cm.

Habitat:

Espèce démersale vivant dans les eaux côtières et jusqu'à 200 m de profondeur sur fonds sableux, sablo-vaseux et d'herbiers.

Reproduction:

Espèce vivipare placentaire.

Fécondité: 5–30 jeunes.

Distance internasale (D-in) égale à: environ 1,1-1,2 fois la largeur des narines

المسافة بين الأنف (D-in) تساوي حوالي 1.2-1.1 مرة عرض فتحتي الأنف

D-in Ln

Extrémité du sillon labial dépasse les $\frac{3}{4}$ de la longueur de la bouche (Lb)

نهاية الأخدود السفوي يتجاوز $\frac{3}{4}$ طول الفم (Lb)

Lb

Sillon labial

Coloration:

Dos et flancs gris uni, ventre blanc crème, petites taches noires présentes sur les flancs.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond, filets maillants de fond, trémails.

03

GALEORHINUS GALEUS (LINNAEUS, 1758)

REQUIN HÂ

TOPE SHARK

قطاط

FAMILLE : TRIAKIDAE



Tailles:

Maximum: 200 cm.

Commune: 80 à 120 cm.



Dents en forme de lame avec une forte cuspidé et des cuspidés secondaires

أسنان على شكل نصل مع نتوء قوي وأخرى ثانوية

Maturité à 120 cm (males);

130 cm (femelles).

Naissance: 25-40 cm.

Habitat:

Requin pélagique et démersal dans les eaux tempérées continentales, de 20 à 470 m de profondeur, essentiellement dans les eaux côtières sur fonds vaseux et sablovaseux.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité: 6 à 52 jeunes.

Coloration:

Dos gris foncé ou brun-gris, ventre blanc, pectorales à bord postérieur clair.

Pêche:

Chaluts de fond, palangres de fond, filets maillants.

GUIDE D'IDENTIFICATION DES FAMILLES DES RAIES

03

SELON LES ÉTUDES PHYLOGÉNIQUES, LES BATOIDES SONT REGROUPÉS EN UN SEUL ORDRE : LES RAJIFORMES. SEPT FAMILLES ONT DES REPRÉSENTANTS EN TUNISIE.

وفقًا لدراسات النشوء والتطور ، يتم تجميع الشفنينات و القوباع في ترتيب واحد: الريا. سبع عائلات لها ممثلين في تونس.



03

MYLIOBATIS AQUILA LINNAEUS, 1758

AIGLE COMMUNE

COMMON EAGLE RAY

قندوس / بقرة

FAMILLE : MYLIOBATIDAE

Queue très fine en forme de fouet, 2 fois plus longue que le corps

ذيل رفيع للغاية على شكل سوط ، يبلغ طوله ضعف طول الجسم.

1 ou 2 aiguillons crantés près de la base de la queue.

شوكة أو شوكتين مسننتين بالقرب من قاعدة الذيل

Museau protubérant et arrondi.

منخار بارز ومسنن

Partie rostrale des pectorales en continuité avec le reste des nageoires pectorales

الجزء المنقاري من الزعنفة متواصل مع بقية الزعنفة الصدرية

Tailles:

Commune : 70-90 cm LD

Max : 114 cm LD

Naissance : 20 - 30 cm LD

Maturité : Mâle : 50 cm LD

Femelle : 73 cm LD

Habitat:

Bentho-pélagique. Elle peut ce rencontrer en pleine eau et près de la surface mais elle nage préférentiellement près des fonds sableux depuis la surface jusqu'à une profondeur d'environ 300 mètres.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité : 8 à 12 foetus par portée.

Mise bas : août - septembre



Coloration

Face dorsale est sombre (brune à noire). La face ventrale est blanche avec des bords sombres.

Larges nageoires pectorales pointues.

زعانف صدرية كبيرة مدببة

Pêche:

chaluts de fond, trémails, sennes coulissantes, palangres.

03

AETOMYLAEUS BOVINUS (GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1817)

AIGLE VACHETTE

BULTRAY

قندوس / بقرة

FAMILLE : MYLIOBATIDAE

Tête proéminente avec un museau allongé en bec.
رأس بارز مع منقار ممتد في شكل منقار

Queue très fine en forme de fouet, 2 fois plus longue que le corps.
ذيل رفيع للغاية على شكل سوط ، يبلغ طوله ضعف طول الجسم.

Stries transversales caractéristiques sur le disque (surtout chez les jeunes).
خطوط عرضية مميزة على القرص (خاصة عند الصغار)

Petite nageoire dorsale au dessus des pelliennes
زعنفة ظهرية صغيرة تتقدم الزعنفة الحوضية

Coloration

Face dorsale brune plus ou moins foncée, à reflets grisâtres, avec des taches et marbrures sombres ou claires. Face ventrale blanchâtre avec bordure foncée.

Tailles:

Commune : 70-100 cm LD
Max : 162 cm LD
Naissance : 45 cm LD
Maturité : Mâle : 80 cm LD
Femelle : 90-100 cm LD

Habitat:

Elle vit sur les fonds sableux, vaseux, détritique coquillier et parfois dans les herbiers à une profondeur de 10 à 100 m

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 2 à 6 fœtus par portée.
Mise bas : automne

Pêche:

chaluts de fond, trémails, palangre du fond.

03

GYMNURA ALTAVELA (LINNAEUS, 1758)

RAIE PAPILLON

SPINY BUTTERFLY RAY

حصبيرة

FAMILLE : GYMNURIDAE

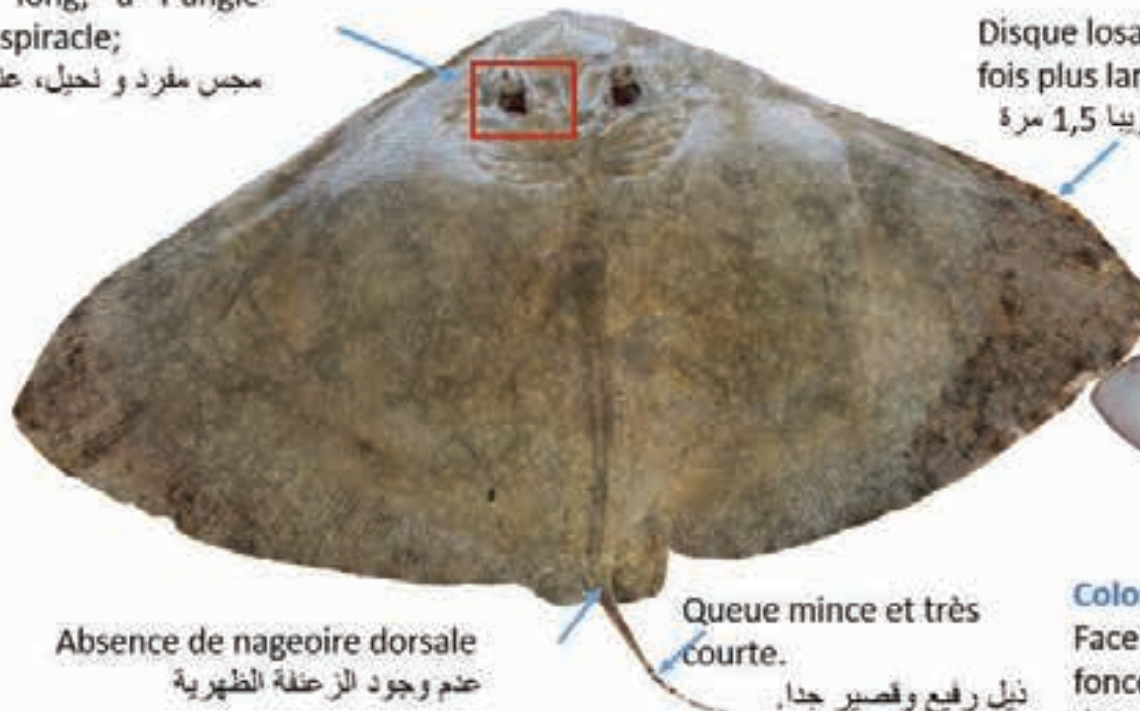
Un seul tentacule, long, à l'angle postérieur de chaque spiracle;

مجنس مفرد و نحيل، عند الزاوية الخلفية لكل فتحة



Disque losangique, au moins 1,5 fois plus large que long.

قرص ماسي، يبلغ عرضه تقريبا 1,5 مرة أكثر من طوله.



Absence de nageoire dorsale
عدم وجود الزعنفة الظهرية

Queue mince et très courte.

ذيل رفيع وقصير جدا.

Coloration

Face dorsale brun plus ou moins foncé, à reflets grisâtres, avec des taches et marbrures sombres ou claires. Face ventrale blanchâtre à reflets brunâtres, rosés.

Tailles:

Commune : 80-100 cm LD
Max : 162 cm LD
Naissance : 45 cm
Maturité : Mâle : 76 cm LD
Femelle : 102 cm LD

Habitat:

Elle vit sur les fonds sableux, vaseux, détritique coquillier et parfois dans les herbiers à une profondeur de 10 à 100 m

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 2 à 6 foetus par portée.
Mise bas : automne



Pêche:

chaluts de fond, trémails, palangres.

03

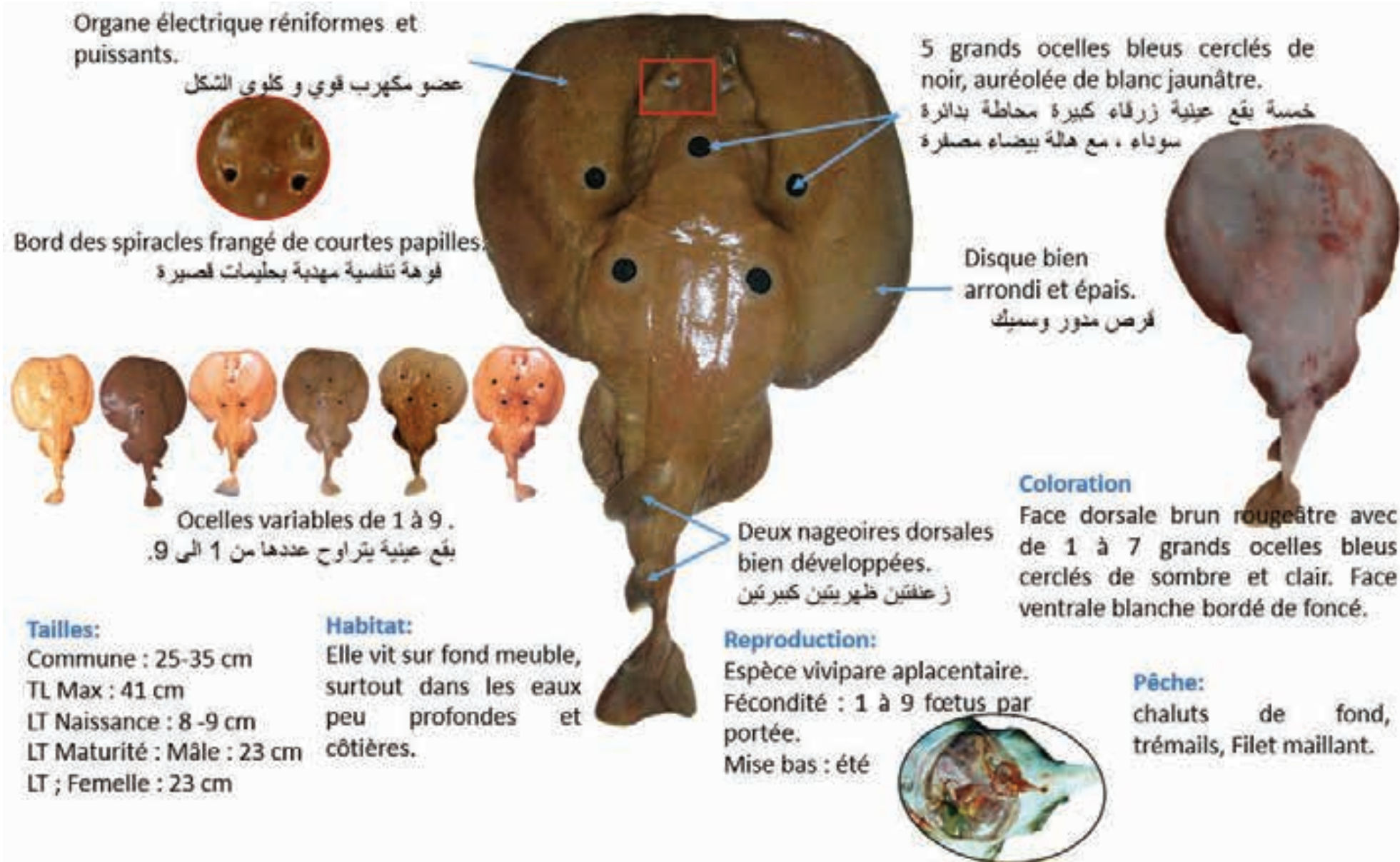
TORPEDO TORPEDO (GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1817)

TORPILLE OCELLÉE

COMMON TORPEDO

نعاس / وزوازة

FAMILLE : TORPEDINIDAE



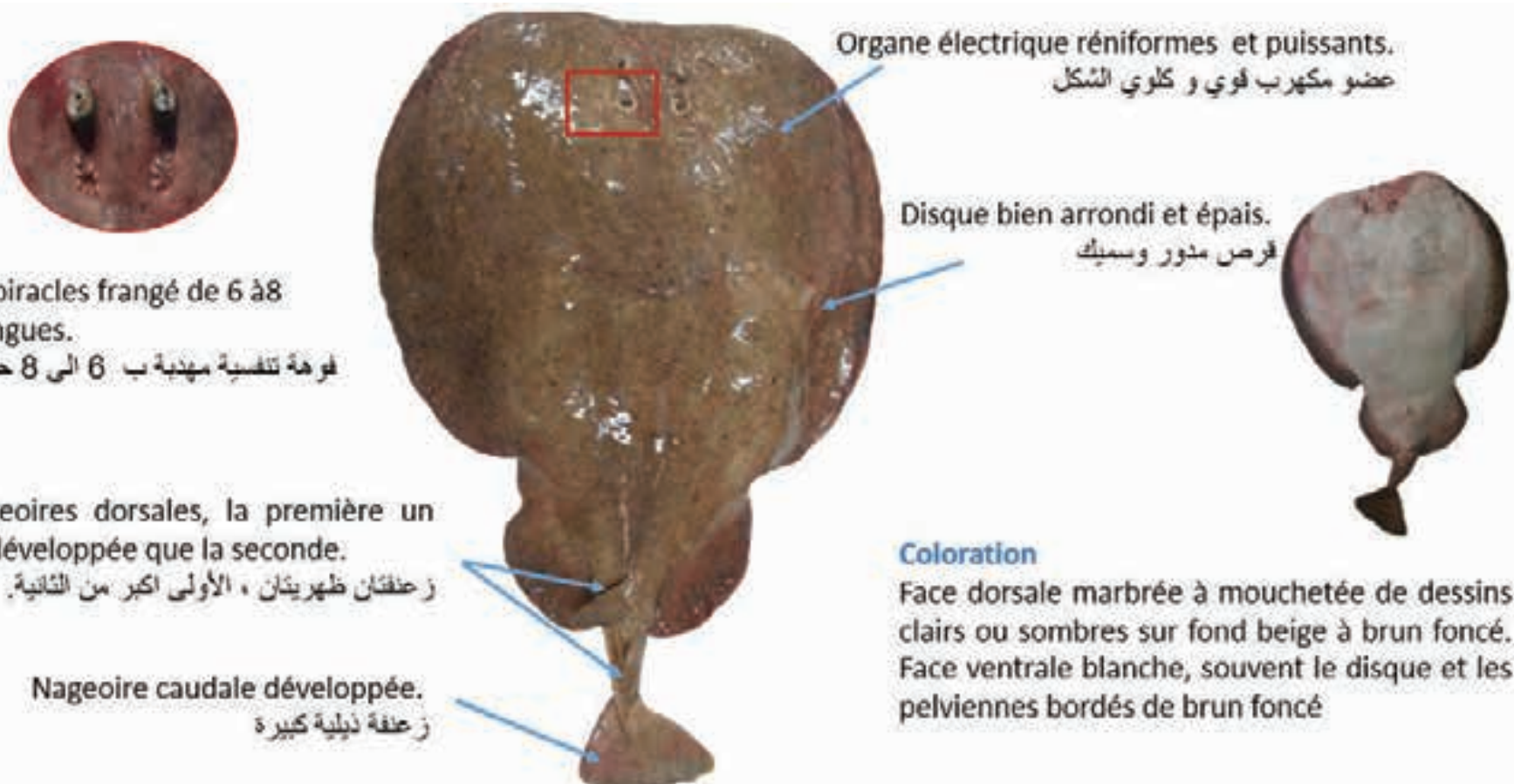
03

TORPEDO MARMORATA RISSO, 1810

TORPILLE MARBRÉE

MARbled ELECTRIC RAY

نعاس / وزوازة



Bord des spiracles frangé de 6 à 8 papilles longues.
فوهة تنفسية مهدبة ب 6 إلى 8 حلقات طويلة.

Deux nageoires dorsales, la première un peu plus développée que la seconde.
زعنفان ظهريتان، الأولى أكبر من الثانية.

Nageoire caudale développée.
زعنفة ذيلية كبيرة

Organe électrique réniformes et puissants.
عضو مكهرب قوي و كلوي الشكل

Disque bien arrondi et épais.
قرص مدور وسميك

Coloration
Face dorsale marbrée à mouchetée de dessins clairs ou sombres sur fond beige à brun foncé. Face ventrale blanche, souvent le disque et les pelviennes bordés de brun foncé

Tailles:
Commune : 30-40 cm TL
Max : 100 cm LT
Naissance : 10-14 cm LT
Maturité : Mâle : 25 cm LT
Femelle : 31 cm LT.

Habitat:
Elle vit sur les fonds sableux, sablo-vaseux et les herbiers ne dépassant pas 200 m de profondeur.

Reproduction:
Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 2 à 17 fœtus par portée.
Mise bas : Automne

Pêche:
chaluts de fond, trémails, palangres.

FAMILLE : TORPEDINIDAE

03

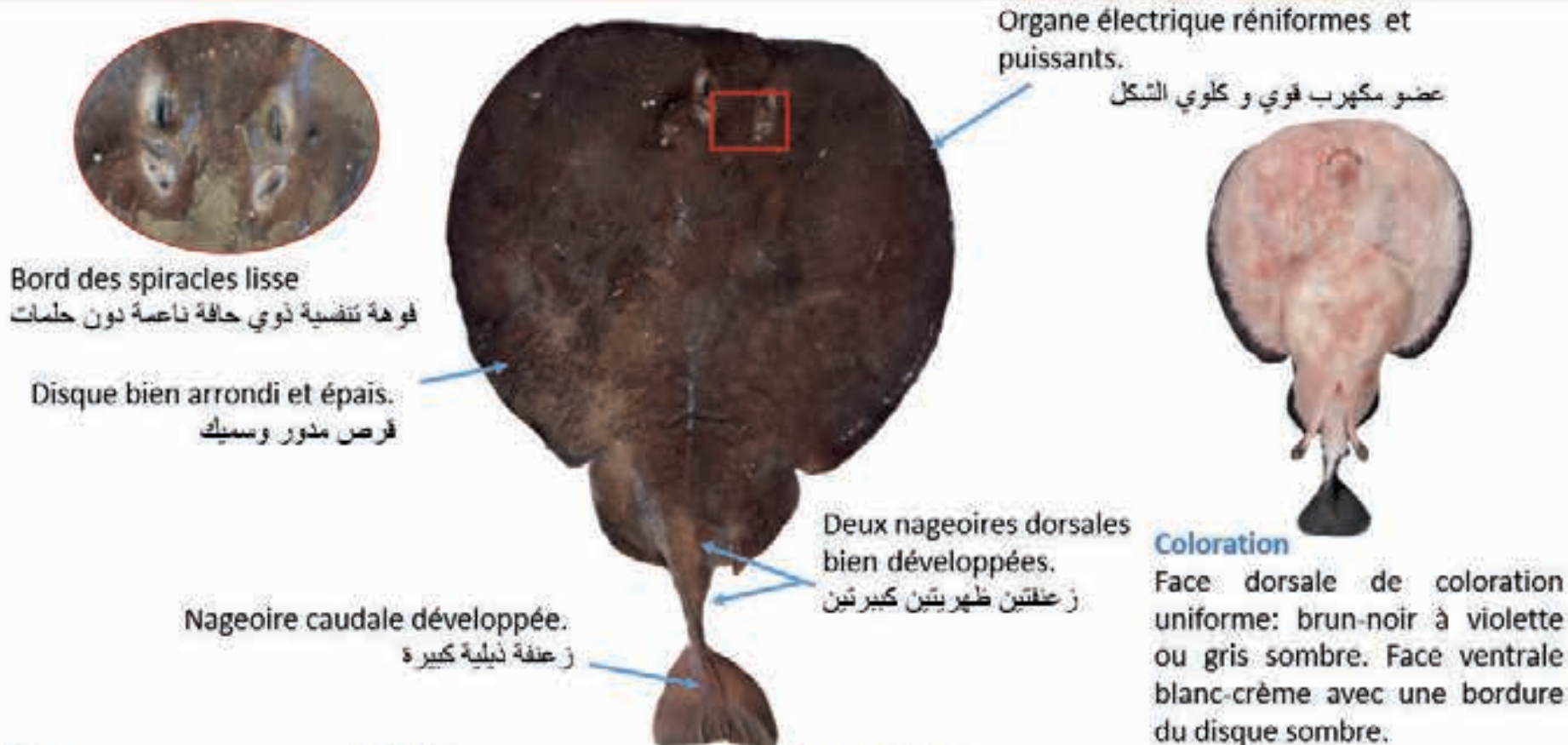
GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES (BATOIDES)

TORPEDO NOBILIAA BONAPARTE, 1835

TORPILLE NOIRE

GREAT TORPEDO

نعاس / وزوازة



Tailles:

Commune : 60-90 cm LT
Max : 180 cm LT
Naissance : 17-25 cm LT
Maturité : Mâle : 55 cm LT
Femelle : 90 cm LT.

Habitat:

Juveniles principalement benthiques sur fonds meubles de 10 à 150 m. Adultes fréquemment pélagique ou semi-pélagique

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 2 à 6 foetus par portée.
Mise bas

Pêche:

chaluts de fond, trémails, palangres.

03

RHINOBATOS RHINOBATOS (LINNAEUS, 1758)

POISSON GUITAR COMMUN

COMMON GUITARFISH

محراث / قرس

FAMILLE : RHINOBATIDAE



Les crêtes rostrales nettement séparées sur toute leur longueur.
حواش متباعدة بشكل واضح على طول الخطم



Rangée de petites épines sur la ligne médio-dorsale qui ne persiste pas chez les adultes.
صف من الأشواك الصغيرة في منتصف الخط الظهري لا يستمر عند البالغين.



Absence de la tache sombre à l'extrémité du museau.
عدم وجود بقعة داكنة في نهاية الخطم

Valvules nasales antérieures larges et s'étendant sur l'espace internasal.
صمامات المنخر الأمامية كبيرة وممتدة على طول الفتحة.



Coloration

Face dorsale uniformément brune sauf la partie rostrale d'aspect translucide, ventre blanc.

Tailles:

Commune : 65-90 cm TL
Max : 112 cm LT
Naissance : 25 -29 cm LT
Maturité : Mâle : 70 cm LT ;
Femelle : 80 cm LT

Habitat:

Espèce démersale, vivant sur des fonds sablo-vaseux des eaux peu profondes à environ 100 m.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 2 à 6 fœtus par portée.
Mise bas : fin de l'été début de printemps



Pêche:

Chalut du fond, trémails, palangres, filet maillant.

03

GLAUCOSTEGUS CEMICULUS (E. GEOFFREY SAINT-HILAIRE)

POISSON-GUITARE FOUISSEUR

BLACKCHIN GUITARFISH

محراث / قرس

FAMILLE : RHINOBATIDAE

Les crêtes se rejoignant presque vers le bout du museau

تلتقي الحواف تقريبا قرب نهاية الخطم



Valvules nasales antérieures effilées ne s'étendant pas sur l'espace internasal.

صمامات المنخر الأمامية جيدة ولا تمتد على طول الفتحة.



Généralement une plage sombre à l'extrémité le museau

وجود بقعة داكنة في نهاية الخطم

Tailles:

Commune : 70-160 cm TL

Max : 205 cm LT

Naissance : 35-38 cm LT

Maturité : Mâle : 112 cm LT ;

Femelle : 138 cm LT.

Habitat:

Espèce démersale, vivant sur des fonds sablo-vaseux des eaux peu profondes à environ 100 m. Elle nage sur le fond ou s'enterre sous le substrat.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.

Fécondité : 4 à 12 fœtus par portée.

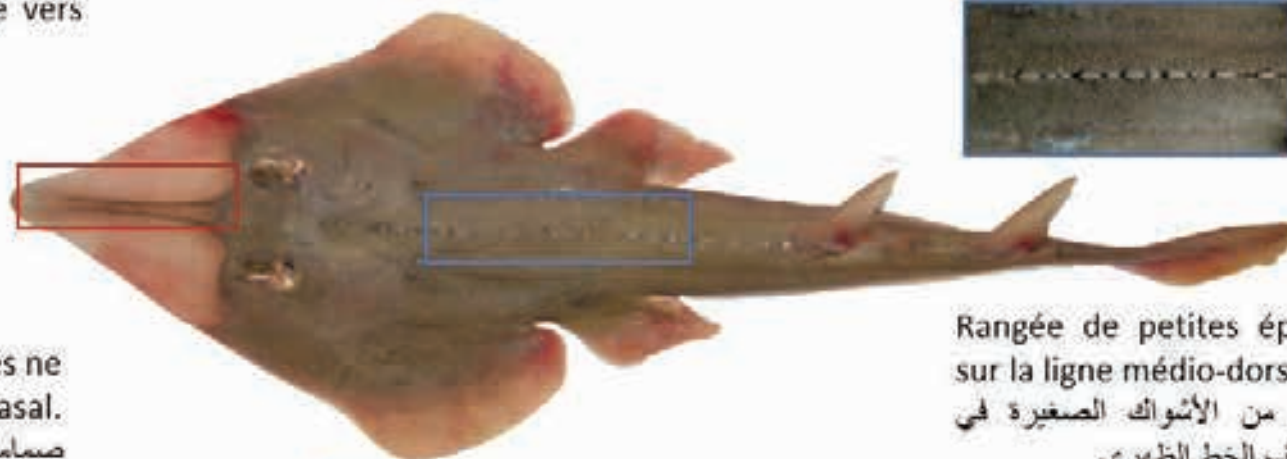
Mise bas : fin de l'été début de printemps

Coloration

Face dorsale uniformément brune sauf la partie rostrale d'aspect translucide, ventre blanche.

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.



Rangée de petites épines sur la ligne médio-dorsale.

صف من الأشواك الصغيرة في منتصف الخط الظهري.



03

GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES (BATOIDES)

MOBULA MOBULAR (BONNATERRE, 1788)

MANTE MÉDITERRANÉENNE

GIANT DEVILRAY

شيطان البحر / عينو في قرنو

Bouche sur la face ventrale de la tête

الفم على الجانب البطني من الرأس



Longue queue en forme de fouet

ذيل طويل على شكل سوط

Partie antérieure de la tête
nettement distincte du disque
الجزء الأمامي من الرأس منفصل بوضوح
عن القرص

Présences des nageoires
céphaliques

وجود زعانف رأسية

Yeux et spiracles sur les côtés de la tête

عيون وفتحات المنخر على جانبي الرأس



Coloration

Dos brun sombre à noir bleuté,
avec marque foncée sur la
nuque. Ventre blanc.

Tailles:

Commune : 280 cm LD
Max : 350 cm LD
Naissance : 160 cm LD
Maturité : 200 cm LD

Habitat:

Vit depuis la surface jusqu'à
20-30 m de profondeur.
Elle fréquente principalement
les eaux superficielles.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 1 foetus par portée.
Mise bas : été

Pêche:

Senne, palangre de surface

03

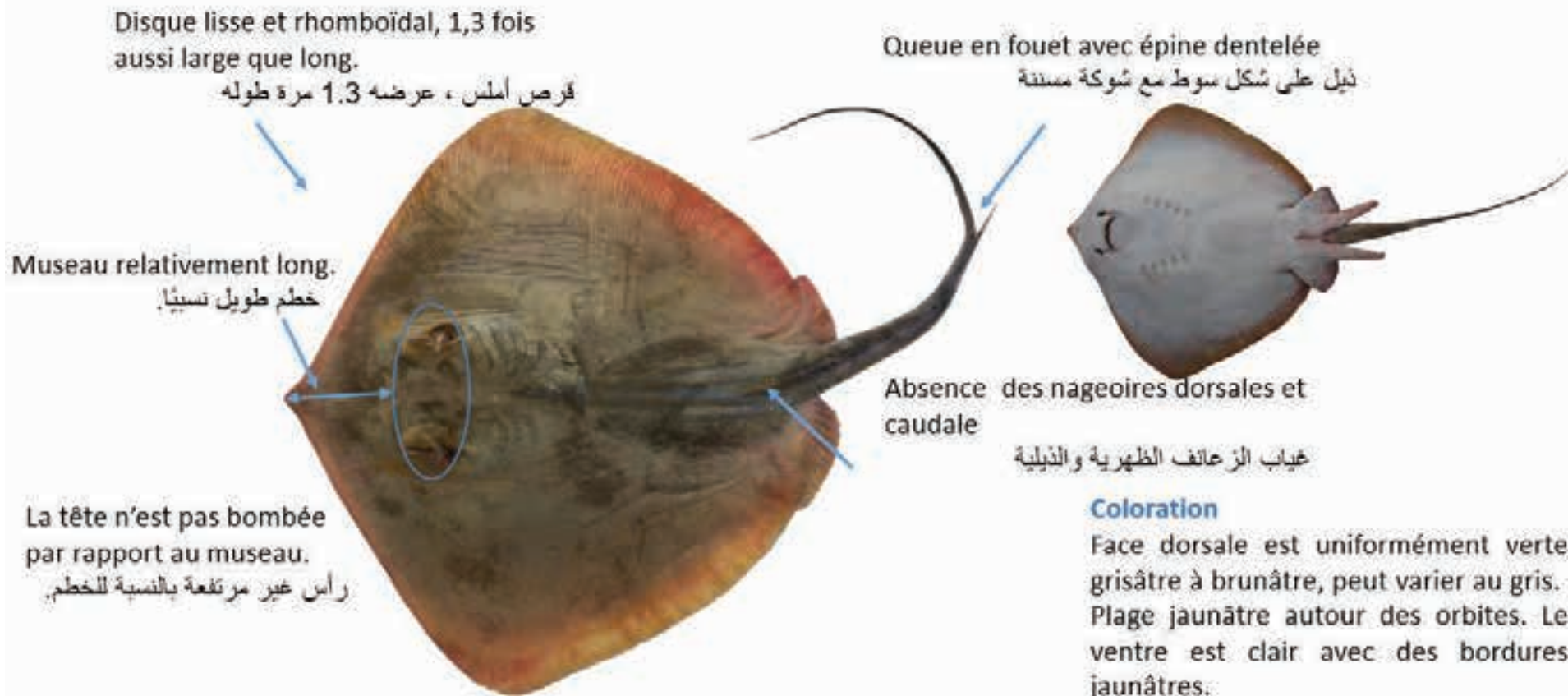
DASYATIS PASTINACA (LINNAEUS, 1758).

PASTENAGUE COMMUNE

COMMON STINGRAY

حمام بحر

FAMILLE : DASYATIDAE



Tailles:

Commune : 25-40 cm LD
Max : 54 cm LD
Naissance : 11-13 cm LD
Maturité : Mâle : 22-33 cm LD
Femelle : 24-40 cm LD.

Habitat:

Se rencontre entre 5 et 100 m de profondeur. Le plus souvent sur fonds sablo-vaseux des côtes.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 8 à 10 fœtus par portée.
Mise bas : été

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

PTEROPLATYTRYGON VIOLACEA (BONNATERRE, 1832)

PASTENAGUE VIOLETTE

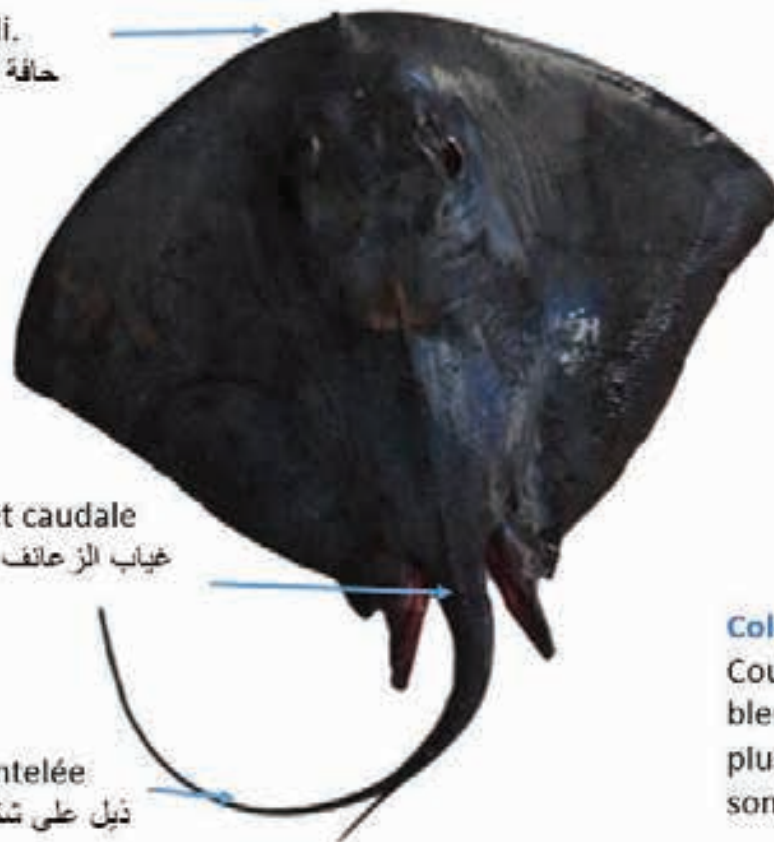
PELAGIC STINGRAY

حمام الزرقاية

Bord antérieur du disque arrondi.
حافة القرص تقريبا مدورة.

Absence des nageoires dorsales et caudale
غياب الزعانف الظهرية والذيلية

Queue en fouet avec épine dentelée
ذيل على شكل سوط مع شوكة مسننة



Coloration

Couleur du dos uniformément violacée à bleutée. La face ventrale, souvent un peu plus pâle que le dos, mais également sombre

Tailles:

Commune : 60-80 cm LD
Max : 100 cm LD
Naissance : 14 -26 cm LD
Maturité : Mâle : 34-47 cm LD
Femelle : 39-50 cm LD.

Habitat:

Pastenague épipélagique .
Elle vit dans les premiers
100 m.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 5 à 6 fœtus par
portée.
Mise bas : fin de l'été

Pêche:

chalut du fond, trémails,
senne, filet maillant.

FAMILLE : DASYATIDAE

03

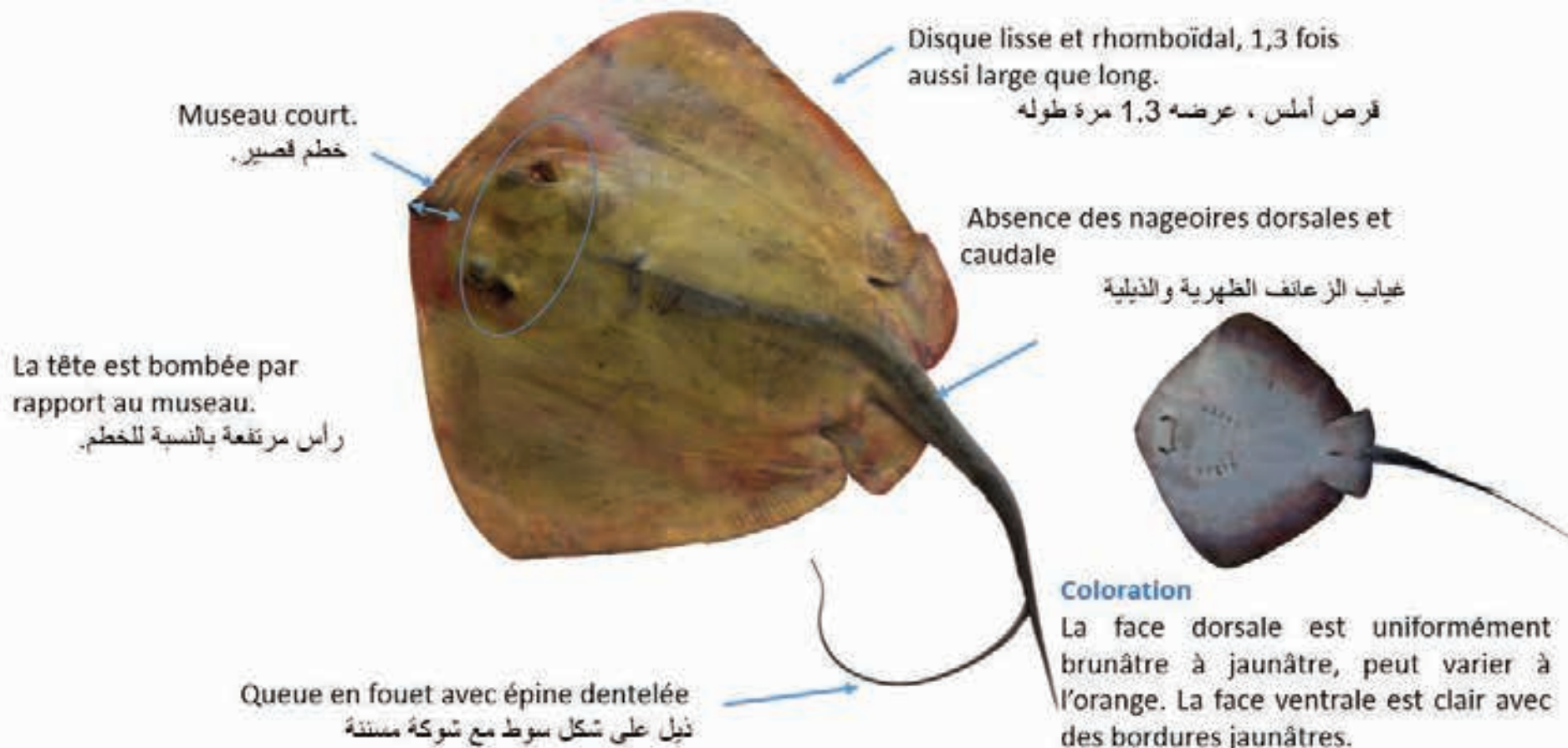
DASYATIS TORTONESEI (CAPAPÉ, 1975)

PASTENAGUE DE TORTONESE

TORTONESE'S STINGRAY

حمام بحر

FAMILLE : DASYATIDAE



Tailles:

Commune : 25-40 cm LD
Max : 50 cm LD
Naissance : 10-11 cm LD
Maturité : Mâle : 32 cm LD ;
Femelle : 39 cm DL

Habitat:

Se rencontre entre 5 et 100 m de profondeur. Le plus souvent sur fonds sablo-vaseux et les herbiers

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : 8 à 10 foetus par portée.
Mise bas : été

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

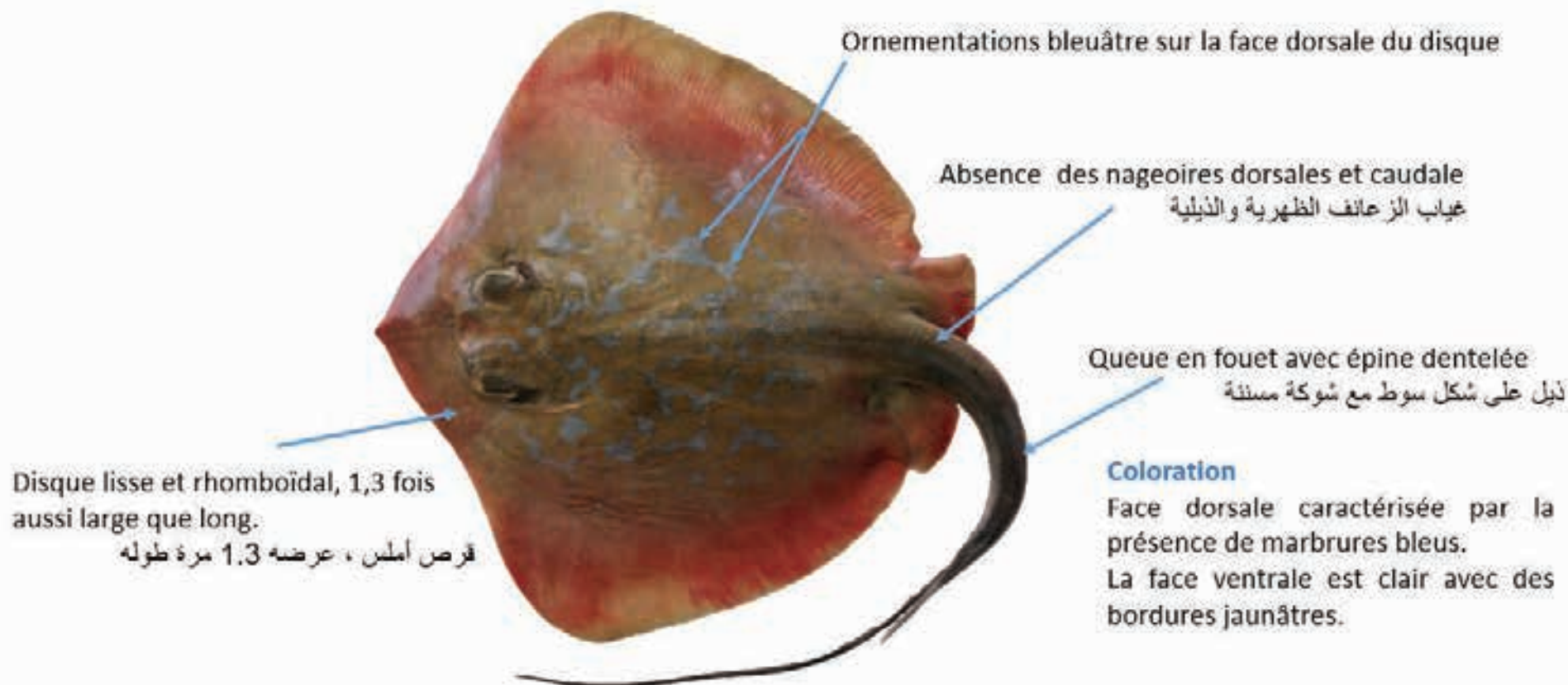
GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES (BATOIDES)

DASYATIS MARMORATA (STEINDACHNER, 1892)

PASTENAGUE MARBRÉE

MARbled STINGRAY

حمام بحر



Tailles:

Commune : 30-40 cm LD

Max : 45 cm LD

Naissance : 11 cm LD

Maturité : Mâle : 30 cm LD

Femelle : 32 cm LD

Habitat:

Elle est assez commune sur les fonds de sable, de gravier ou de vase, souvent à faible profondeur. elle peut atteindre des profondeurs jusqu'à 300 m

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire. Fécondité : 2 à 4 fœtus par portée.

Mise bas : fin de l'été

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

DASYATIS CENTROURA (MITCHILL, 1815)

PASTENAGUE ÉPINEUSE

ROUGHTAIL STINGRAY

قادو

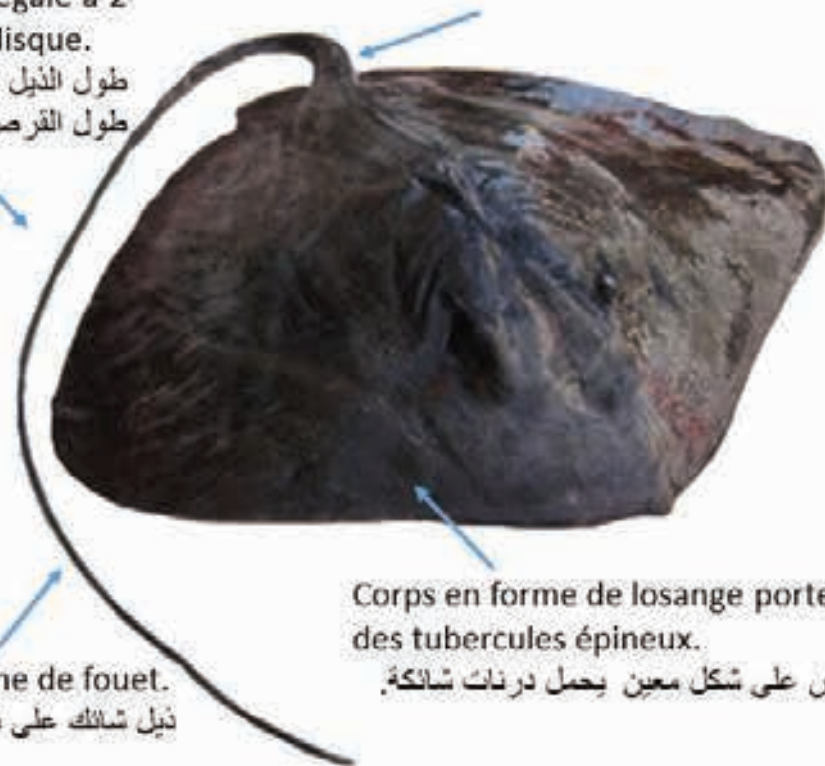
FAMILLE : DASYATIDAE

Longueur de la queue égale à 2 fois au moins celle du disque.

طول الذيل يساوي على الأقل ضعف طول القرص

Queue épineuse en forme de fouet.

ذيل شائك على شكل سوط



Corps en forme de losange porte des tubercules épineux.

قرص على شكل معين يحمل درنات شائكة.



Coloration

Face dorsale est de couleur gris claire à brun foncé ou brun olivâtre, ventre blanc à bord grisâtre.

Tailles:

Commune : 100 cm LD

Max : 300 cm LD

Naissance : 34 - 37 cm LD

Maturité : Mâle : 74-80 cm LD

Femelle : 66- 100 cm LD

Habitat:

Préfère les zones à fond sableux, vaseux ou détritique principalement à des profondeurs de 15 à 50 mètres

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire. Fécondité : 2 à 6 fœtus par portée.

Mise bas : fin du printemps début de l'été

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

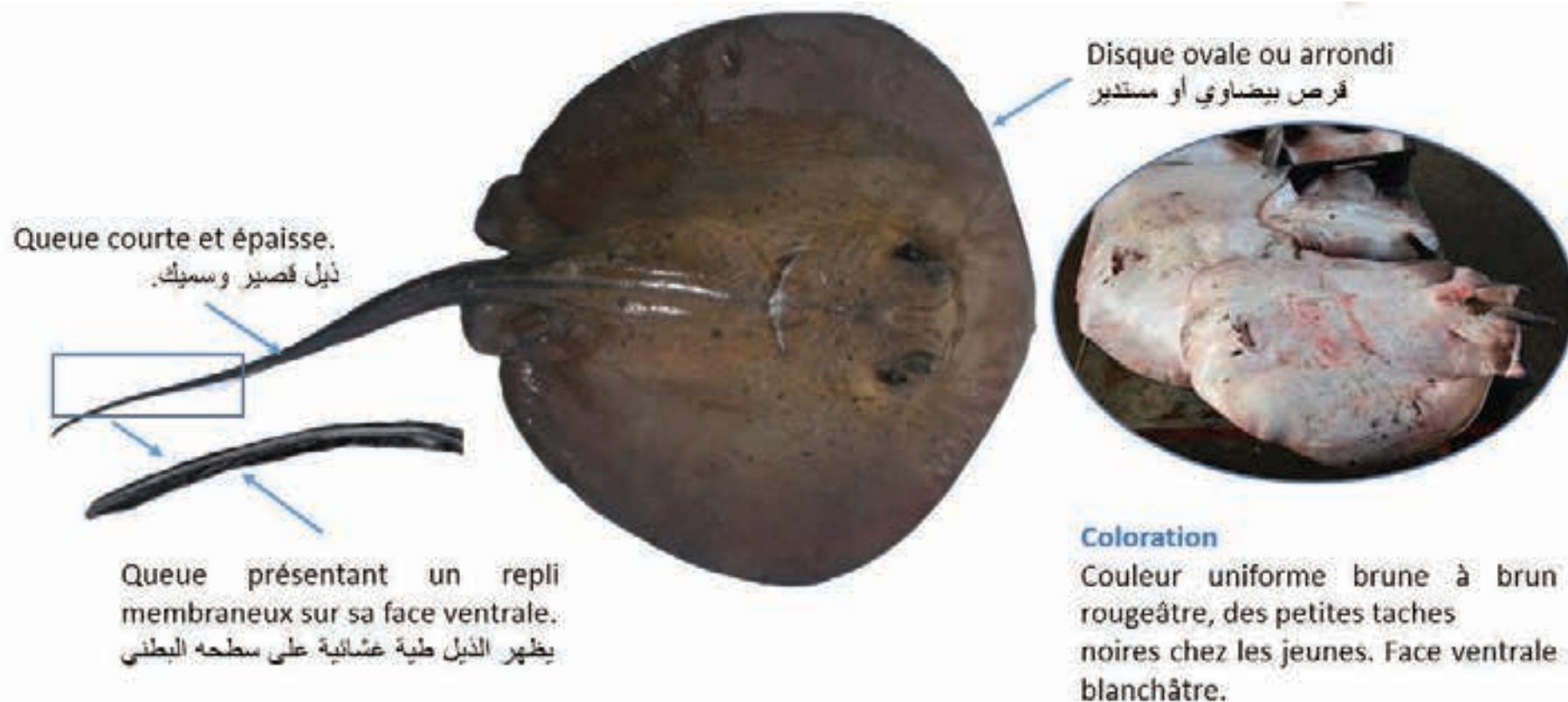
GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES (BATOIDES)

TAENIURA GRABATA (GEOFFROY ST. HILAIRE, 1817)

PASTENAGUE AFRICAINE

ROUND FANTAIL STINGRAY

اندير



Tailles:

Commune : 100 cm LD
Max : 200 cm LD
Naissance : Pas de données
Maturité : Pas de données
Femelle : Pas de données

Habitat:

Elle affectionne les fonds sableux et rochers.
Le plus souvent à une profondeur inférieure à 300 m.

Reproduction:

Espèce vivipare aplacentaire.
Fécondité : Pas de données
Mise bas : Pas de données

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

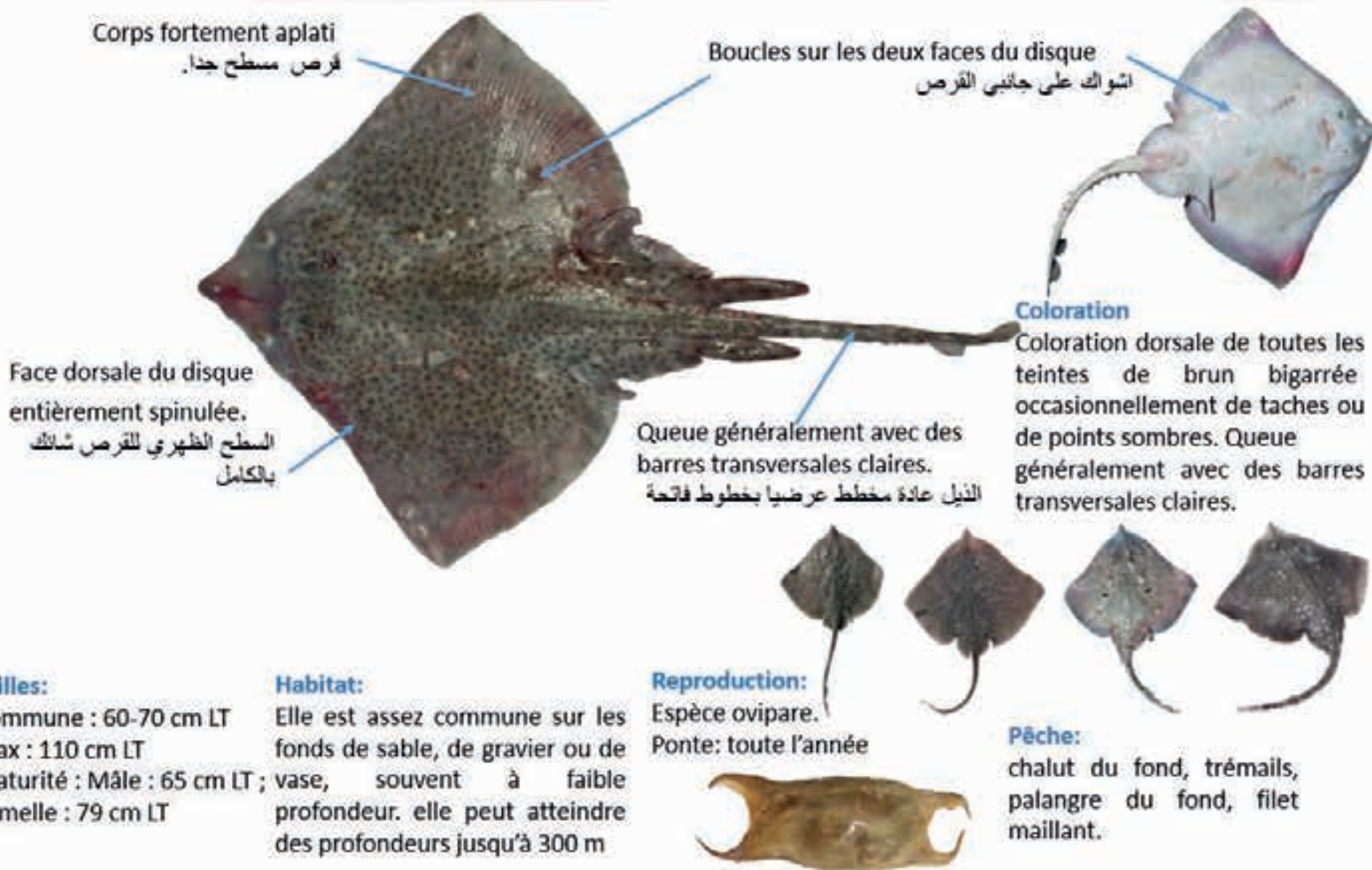
MALACORAJA CLAVATA LINNAEUS, 1758

RAIE BOUCLÉE

THORNBACK SKATE

قرشلة / ريا

FAMILLE : RAJIDÉS



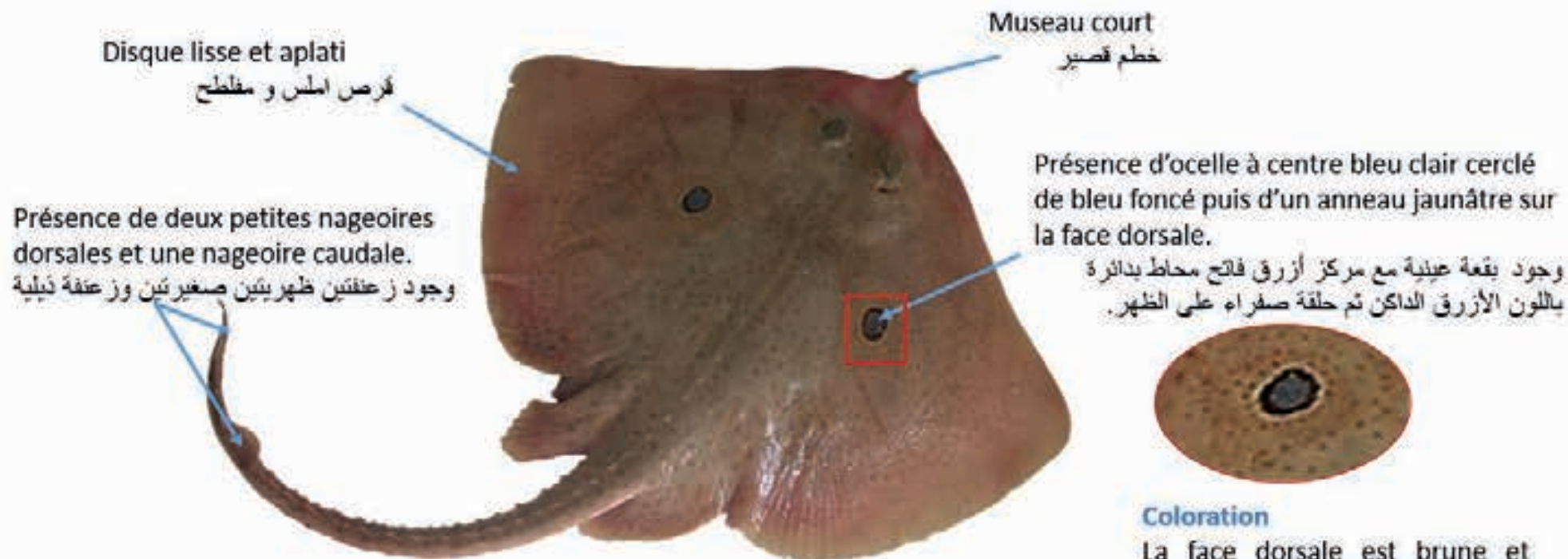
03

RAJA MIRALETUS LINNAEUS, 1758

RAIE-MIROIR

TWINEYE SKATE

قرشلة / ريا



Coloration

La face dorsale est brune et couverte de fines ponctuations noires. Elle porte une paire d'ocelles caractéristique bleu clair au centre, puis bleu sombre cerclé de jaune. Face ventrale claire

Tailles:

Commune : 20-50 cm LT

Max : 60 cm LT

Maturité : Mâle : 34 cm LT ;

Femelle : 41 cm LT

Habitat:

Vit sur fonds sableux, sablo-vaseux, d'herbiers et coquilliers.

Espèce benthique, surtout de 50 à 150 m

Reproduction:

Espèce ovipare.

Ponte: toute l'année

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

FAMILLE : RAJIDÉS

03

DIPTURUS OXYRINCHUS, LINNAEUS, 1758

POCHETEAU NOIR

SHARPNOSE SKATE

قرشلة / ريا

FAMILLE : RAJIDÉS

Face dorsale avec des points blancs.
وجود نقاط بيضاء في الجانب الظهري للقرص.

Bord antérieur des ailes concave.
الحافة الأمامية للأجنحة مقعرة

Museau extrêmement long et pointu.
خطم طويل للغاية ومثقب.

Présence de deux petites nageoires dorsales et une nageoire caudale.
وجود زعنفتين ظهريتين صغيرتين وزعنفة ذيلية

Coloration

Surface supérieure allant du brun clair chez les juvéniles au brun foncé chez les adultes, avec un motif de taches claires plus ou moins distinctes et de points noirs; dessous brun presque foncé à bleu-gris.

Tailles:

Commune : 50-70 cm LD
Max : 76 cm LD
Maturité : Mâle : 52 cm LD
Femelle : 85 cm LD

Habitat:

Espèce benthique qui vit sur fond sableux et sablo-vaseux de 90 à 900 m mais surtout entre 200 et 500 m.

Reproduction:

Espèce ovipare.
Ponte: toute l'année

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond.

03

ROSTRORAJA ALBA LACEPEDE, 1803

RAIE BLANCHE

WHITE SKATE

قرشلة / ريا

FAMILLE : RAJIDÉS



Tailles:

Commune : 80-90 cm LD
Max : 200 cm LD
Maturité : Mâle : 125 cm LD
Femelle : 127 cm LD

Habitat:

Démersales, de 40 à 500 m, sur fonds détritiques, sableux ou sablo vaseux.

Reproduction:

Espèce ovipare.
Ponte: toute l'année

Pêche:

chalut du fond, trémails, palangre du fond, filet maillant.

03

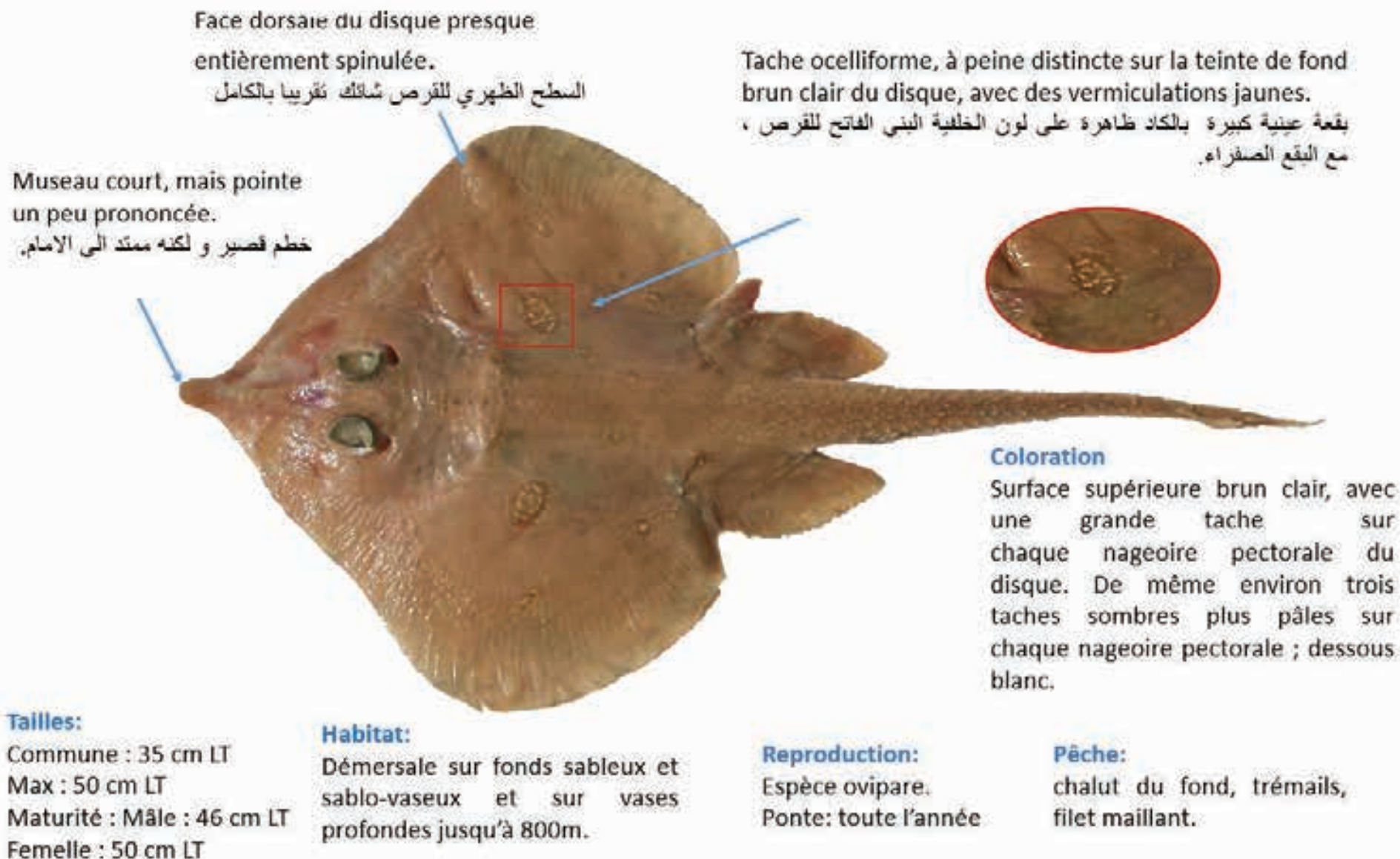
LEUCORAJA MELITENSIS CLARK, 1926

RAIE DE MALTE

MALTESE SKATE

قرشلة / ريا

FAMILLE : RAJIDÉS



03

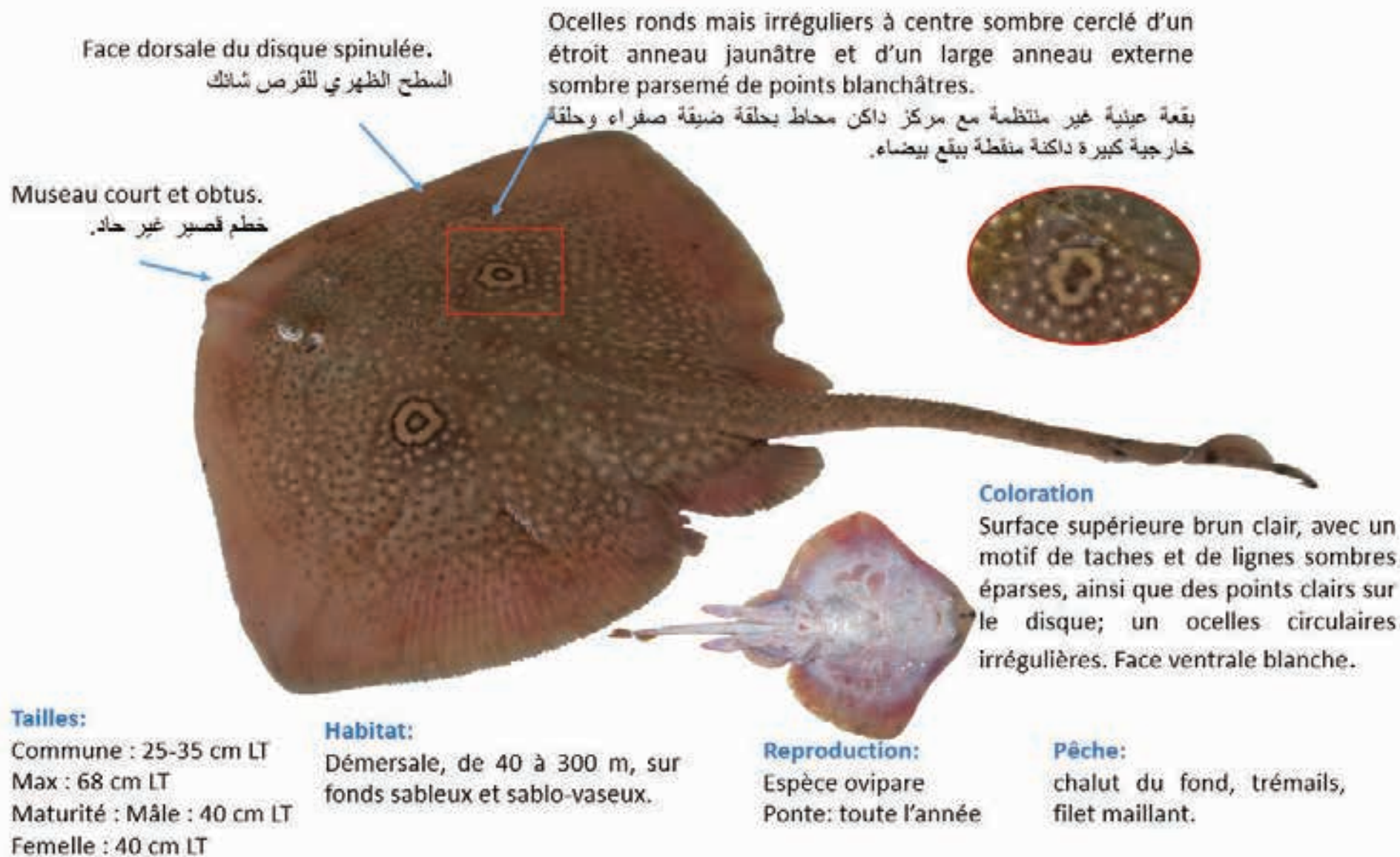
RAJA RADULA DELAROCHE, 1809

RAIE-RÂPE

ROUGH SKATE

قرشلة / ريا

FAMILLE : RAJIDÉS



GUIDE D'IDENTIFICATION DES RAIES (BATOIDES)

03

RAJA POLYSTIGMA REGAN, 1923

RAIE TACHETÉE

SPECKLED RAY

قرشلة / ريا

Face dorsale lisse (sauf quelques épines sur la nuque et le bord antérieur).

السطح الظهري للقرص أملس (باستثناء عدد قليل من الأشواك على مؤخرة العنق والحافة الأمامية)

Points noirs atteignant le bord des ailes.

نقاط سوداء تصل إلى حافة الأجنحة

Ocelle ovale, à centre sombre cerclé d'un étroit anneau blanc et parfois aussi d'un large anneau noir externe.

بقعة عينية بيضاوية الشكل، مركزها مظلم محاط بحلقة بيضاء ضيقة وأحيانًا بحلقة سوداء خارجية كبيرة.

Rostre est petit et pointu.

خنصر قصير وحاد.

Coloration

La face dorsale est brune, couverte de ponctuations noires. Deux ocelles principaux, formés d'un cercle sombre auréolé et clairs au centre. Deux ocelles secondaires noirs et également auréolés, mais pas toujours apparents Face ventrale blanche.

Tailles:

Commune : 30-40 cm LT

Max : 45 cm LT

Maturité : Mâle : 34 cm LT

Femelle : 38 cm LT

Habitat:

Démersale, de 100 à plus de 400 m, surtout sur fonds meubles.

Reproduction:

Espèce ovipare

Ponte: toute l'année

Pêche:

chalut du fond, trémails, filet maillant.

GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خال أنشطة الصيد

Précaution à prendre

Toujours faire attention aux morsures, coups et piqûre
Ne pas placer les mains au niveau des mâchoires du requin pour retirer l'hameçon

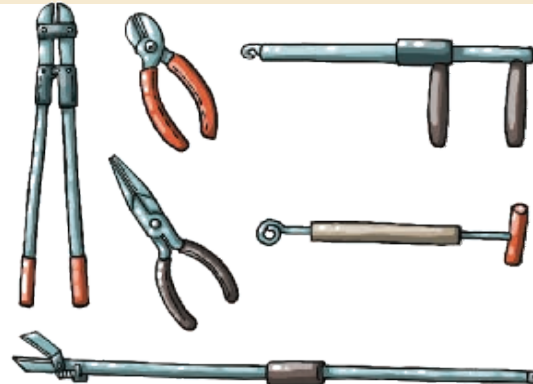
الاحتياطات التي يجب اتخاذها

انتبه دائما للعضات والضربات واللسعات
لاتضع يديك عند مستوى فك القرش لإزالة الخطاف



Prévoir le matériel suivant

- DES DÉGORGEOIRS
- UNE PINCE/UN COUPE-BOULONS
- DES SÉCATEURS À LONG MANCHE
- DES GANTS
- DES LUNETTES DE PROTECTION



جهاز المعدات التالية

- مقصات لإزالة الخطافات من فم السمكة
- كامشة/ القاطع الترباس
- مقصات تقليم طويلة
- قفازات
- نظارات حامية

GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خال أنشطة الصيد

Précaution à prendre

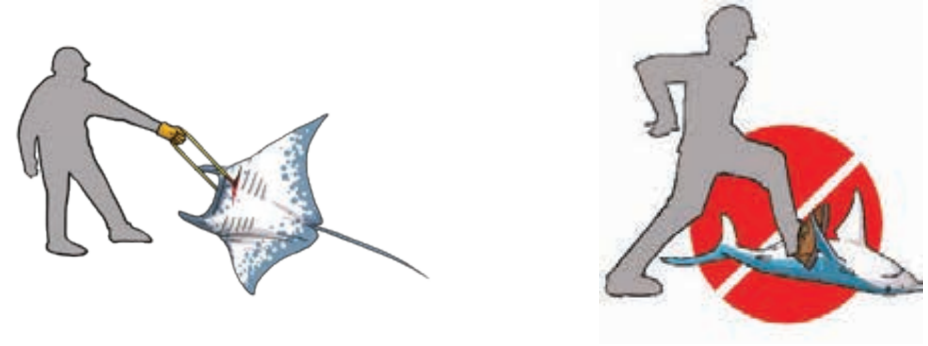
Ne pas soulever les requins et les raies par la queue ou par la tête
لا ترفع القرش او الشفنينيات من ذنبه أو من رأسه



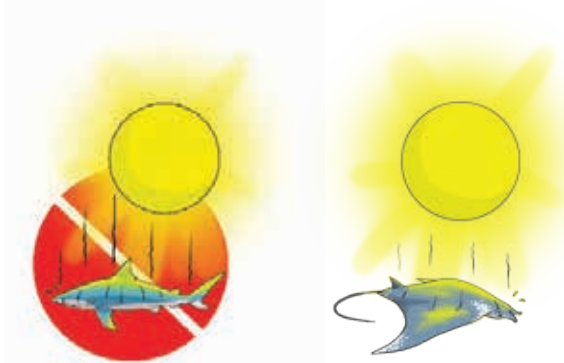
الاحتياطات التي يجب اتخاذها

Ne pas introduire de gaffe ou d'objets pointus dans le corps de l'animal (mâchoires ou branchies) pour le transporter

لا تدخل عقافة أو أشياء حادة في جسم الحيوان (الفكين أو الخياشيم) لنقلها.

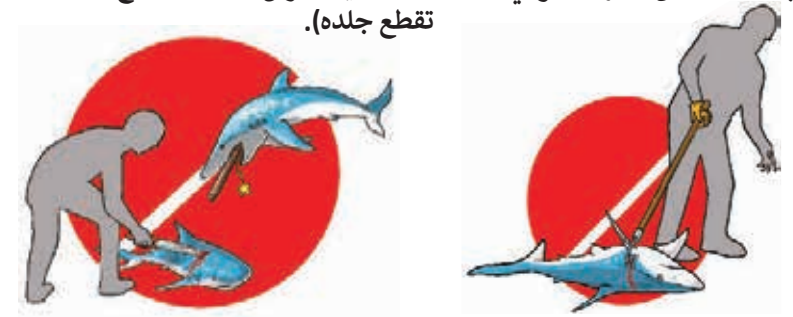


Ne pas exposer les requins et les raies au soleil
لا تُعرض القرش او الشفنينيات للشمس



Ne pas provoquer de traumatismes susceptibles d'endommager les organes internes du requin (par exemple, ne pas mettre de morceau de bois dans la bouche et ne pas couper la chair de l'animal)

لا تسبب صدمات من شأنها أن تؤذي الأعضاء الداخلية للقرش (مثالاً، لا تضع قطعة خشب في فمه ولا تقطع جلده).



GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خلال أنشطة الصيد

03

Libération des requins et des raies au cours des activités de pêches à la palangre pélagique

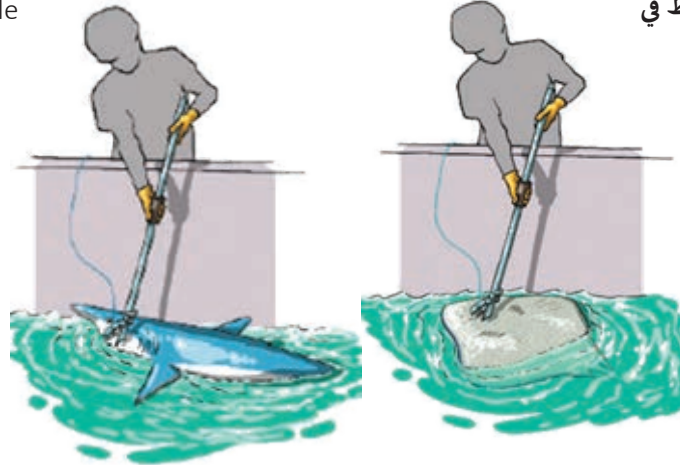
تحرير أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها خلال أنشطة مصائد الخيوط الطويلة السطحية

Si l'hameçon est logé dans la commissure des mâchoires

إذا كان الخطاف عالقا في وصلة الفكين

Sans retirer le requin ou la raie de l'eau, couper l'hameçon si possible
.ou couper le fil le plus près possible de l'œillet de l'hameçon

بدون اخراج القرش أو الشفنين، اقطع الخطاف إذا أمكن أو اقطع الخيط في أقرب مسافة ممكنة من ثقب الخطاف.



Si l'hameçon est logé dans la mâchoire inférieure et traverse la gorge de l'animal

إذا كان الخطاف عالقا في الفك السفلي ويخترق حلق الحيوان

Remonter l'animal à bord, couper l'hameçon si possible ou couper le fil le plus près possible de l'œillet de l'hameçon

ارفع القرش علي متن السفينة، اقطع الخطاف إذا أمكن أو اقطع الخيط في أقرب مسافة ممكنة من ثقب الخطاف.



Amarrer le bas de la ligne à un point fixe de manière à avoir les deux mains libres. Saisir la pointe de l'hameçon à l'aide du dégorgeoir ou d'une pince. Faire pivoter le dégorgeoir ou la pince pour extraire l'hameçon

ثبت أسفل الخيط بنقطة ثابتة بحيث تستطيع استخدام يديك الاثنتين. أمسك بطرف الخُطاف بواسطة مقص إزالة الخُطافات أو الكماشة. أدر المقص أو الكماشة لإخراج الخُطاف.

Il est préférable de ne pas remonter les poissons à bord
من الأفضل عدم رفع السمك إلى ظهر المركب

GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خلال أنشطة الصيد

Libération des raies au cours des activités de pêches à la palangre pélagique

تحرير أسماك القرش الشفنينيات التي يتم اصطيادها خلال أنشطة مصائد الخيوط الطويلة السطحية

Libération des requins

تحرير القرش

Libération des raies

تحرير الشفنين

Manipuler le requin en tenant une nageoire pectorale d'une main et la queue de l'autre

تعامل مع القرش ممسكاً بزعنفة صدرية بيد والذنب بيد أخرى

Dans le cas d'une raie pastenague, maintenez par leurs ailes, loin de votre corps afin d'éviter les coups de fouet de la queue et le contact avec l'aiguillon

في حالة الراي اللاسعة ، أمسكها من أجنحتها بعيداً عن جسمك لتجنب الذيل والتلامس مع الشوكة.



Remettre le requin ou la raie à l'eau la tête la première sans les lancer. Laisser glisser l'animal



أعد القرش أو الشفنينيات الى الماء بحيث يكون رأسه في الماء أولاً دون أن تقذفه. دعه ينساب في الماء



Les requins ou les raies de grande taille doivent être manipulés par deux personnes

في حالة أسماك القرش أو الشفنينيات الكبيرة يجب على شخصين التعامل معها.



GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خلال أنشطة الصيد

Libération des raies au cours des activités de pêches à la la senne tournante

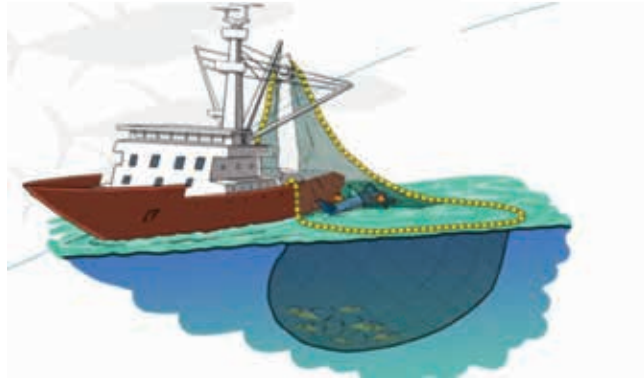
تحرير أسماك القرش الشفنينيات التي يتم اصطيادها خلال أنشطة مصائد الشباك الدائرة

La première technique

الطريقة الاولى

Dès que le requin ou la raie soit à la surface et si l'opération ne présente aucun danger, un membre d'équipage coupe le filet sur quelques mètres devant la bouche du requin pour le libérer

بمجرد ظهور القرش أو الشفنين على السطح في حالة لا تمثل هذه العملية أي خطر، يقطع أحد أفراد الطاقم الشبكة على بعد أمتار قليلة من فم القرش لتحريره.



Ne remorquez pas un requin ou une raie par la queue

Ne soulevez pas un requin ou une raie par un treuil

لا تجر سمكة القرش أو الشفنين من الذيل.

لا ترفع سمكة القرش أو سمكة الشفنين بواسطة رافعة.

La deuxième technique

الطريقة الثانية

La personne étant responsable de l'opération de virage peut, à l'aide du treuil et du cabestan, amener graduellement le requin le long de la coque afin de le faire rouler à l'extérieur de la poche. Dans ce cas, une élingue placée en dessous de l'animal et attaché sur la ligne des flotteurs à l'aide du "speed boat". En choquant le palan de lièges et en abaissant la ligne de flotteurs, il est possible de faciliter la rotation du requin à l'extérieur de la senne



يمكن للشخص المسؤول عن عملية الاستدارة ، باستخدام الرافعة والكابستان ، إحضار سمك القرش تدريجياً على طول الهيكل وإخراجه من الجيب. في هذه الحالة ، توضع حبال أسفل الحيوان وتعلق بخط العوامات باستخدام "القارب السريع". من خلال صدمة معالجة الفلين وخفض خط الطفو ، من الممكن تسهيل دوران القرش خارج الشباك.

GUIDE DE BONNES PRATIQUES POUR LA MANIPULATION DES REQUINS ET DES RAIES CAPTURÉS DE MANIÈRE ACCIDENTELLE AU COURS D'ACTIVITÉS DE PÊCHE

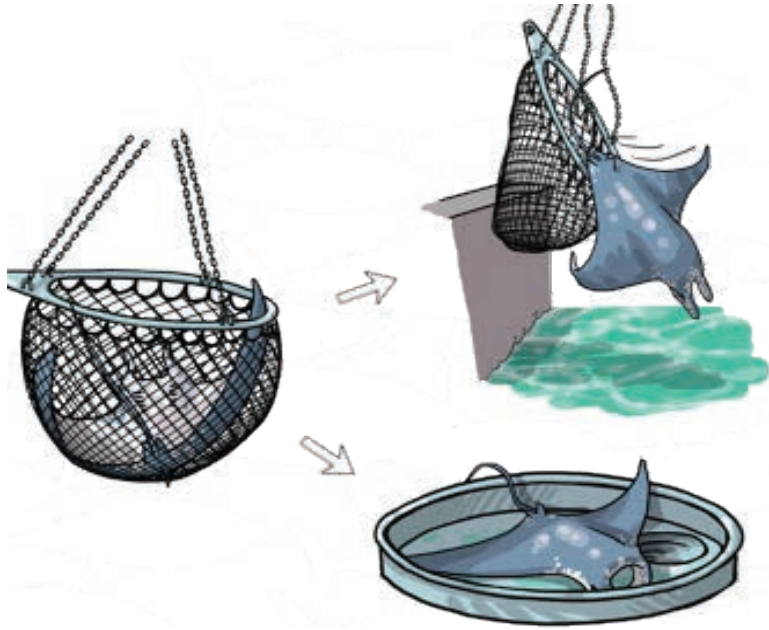
دليل الممارسات الجيدة للتعامل مع أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها عن طريق الخطأ خلال أنشطة الصيد

Libération des requins et des raies au cours des activités de pêches à la senne tournante

تحرير أسماك القرش والشفنينيات التي يتم اصطيادها خلال أنشطة مصائد الشباك الدائرية

Les grands requins et raies peuvent être directement libérés à l'aide de la salabarde

يمكن إطلاق أسماك القرش والشفنين الكبيرة مباشرة باستخدام الشبكة المغرفة.



Ils peuvent également être remis à l'eau en utilisant un morceau de filet ou un morceau de toile en plastique soulevé par une grue
Avant chaque coup de pêche, l'équipage doit préparer un morceau de filet (ou un morceau de toile) sur le pont pour être prêt à libérer des animaux de grande taille



يمكن أيضًا إعادتها إلى الماء باستخدام قطعة من الشباك أو قطعة من القماش البلاستيكي يتم رفعها بواسطة رافعة. قبل كل رحلة صيد، يجب على الطاقم تحضير قطعة من الشباك (أو قطعة من القماش) على سطح السفينة لتكون جاهزة لإطلاق الحيوانات الكبيرة.