



LES
LIVRETS
DÉCOUVERTES
DU SEAQUARIUM

LES TORTUES MARINES

cycles 1, 2 et 3



PÔLE ÉDUCTION
Environnement Marin

SEAQUARIUM

INSTITUT
MARIN
> ENVIRONNEMENT

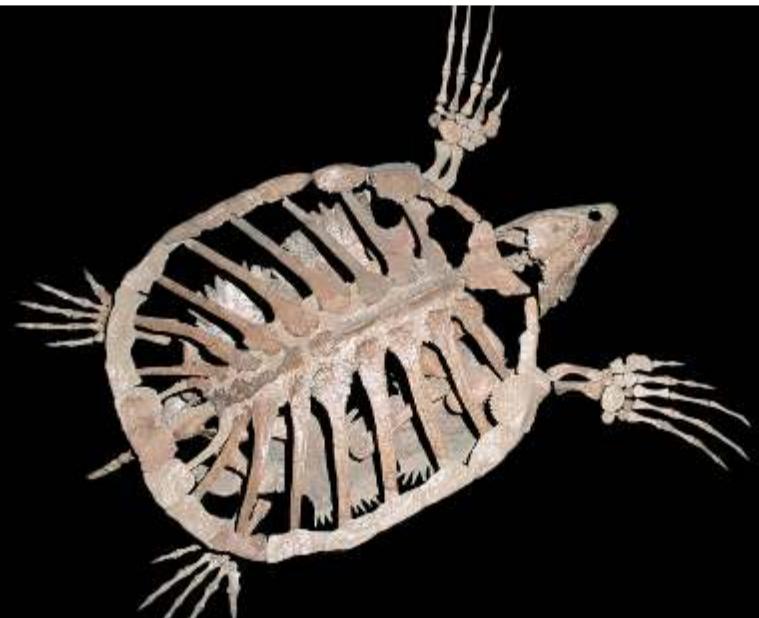


TORTUES MARINES D'ΟÙ VENEZ-VOUS ?

Les tortues sont apparues sur Terre il y a près de 220 millions d'années.

150 millions d'années plus tard, certaines d'entre elles se sont tournées vers les océans, s'adaptant peu à peu à une vie dans l'eau : leurs pattes se sont transformées en de véritables nageoires et leur carapace s'est allongée en devenant plate et plus légère.

Génération après génération, certaines tortues terrestres sont ainsi devenues des tortues marines !





TORTUES MARINES QUI ÊTES-VOUS ?

De nos jours, on distingue 7 espèces de tortues marines à travers le monde.

La tortue Caouanne (1), la tortue verte (2) et la tortue luth (3) sont relativement fréquentes en mer Méditerranée¹.

Les autres, comme la tortue olivâtre (4), y sont très rares.

Notes. 1. Voir détails ci-après. 2. Les 7 espèces de tortues marines sont la tortue Caouanne (*Caretta caretta*), la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) et la tortue à dos plat (*Natator depressus*).



1



2



3



4

TORTUES MARINES QUI ÊTES-VOUS ?

LA TORTUE CAOUANNE

Taille moyenne : 90 cm

Poids moyen : 130 kg

C'est l'espèce de tortue marine la plus fréquente en Méditerranée où elle vit et se reproduit.

Les femelles pondent leurs œufs sur certaines plages en Grèce, en Turquie, en Libye...

Note. Les tortues Caouanne ne se reproduisent normalement pas sur les côtes méditerranéennes françaises car la température n'est pas assez chaude. Cependant, il peut arriver que certaines "se trompent"... Ainsi, en 2018, une soixantaine de jeunes tortues sont nées sur une plage proche du Seaquarium, à Villeneuve-les Maguelonne dans l'Hérault !



TORTUES MARINES QUI ÊTES-VOUS ?

LA TORTUE VERTE

Taille moyenne : 110 cm

Poids moyen : 160 kg

On peut rencontrer des tortues vertes en Méditerranée où elles se reproduisent sur les plages les plus chaudes.

Particulièrement menacées par le braconnage, elles sont aujourd'hui strictement protégées.



TORTUES MARINES QUI ÊTES-VOUS ?

LA TORTUE LUTH

Avec ses 2 mètres de long et ses 900 kg, elle est la plus grande tortue du monde ! Mais elle détient 2 autres records : celui de la plongée la plus profonde, à 1200 mètres, et celui de la plus longue distance parcourue en un an, 12000 km !

On peut la rencontrer en mer Méditerranée.

Note. Les poissons autour de la tortue luth sont des rémoras. Avec leur grosse ventouse sur la tête, ils s'accrochent sur des animaux plus gros qu'eux, comme les tortues marines. Ils sont ainsi à l'abri des prédateurs, parcourent de grandes distances sans s'épuiser à nager, et ne perdent jamais une occasion de grappiller les restes des repas !



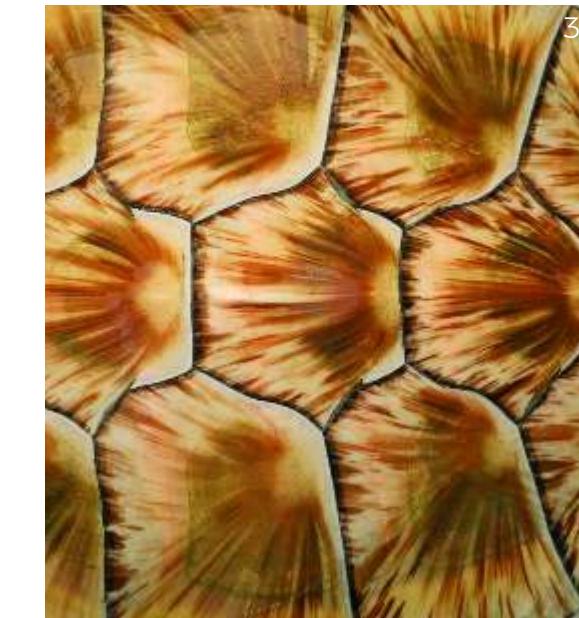


L'ANATOMIE DES TORTUES MARINES

LA CARAPACE

Le corps des tortues marines est protégé par un plastron ventral (1) et par une carapace dorsale (2) formée de plaques d'os soudées les unes aux autres et recouvertes d'écaillles (3). Seule la tortue luth fait exception ; elle n'a pas d'écaille mais une peau très épaisse (4).

Note. Contrairement aux tortues terrestres, les tortues marines ne peuvent pas se carapater dans leur carapace, car celle-ci s'est "refermée" au niveau des articulations du cou et des nageoires pour offrir moins de résistance pendant la nage.





MÂLE OU FEMELLE ?

Toutes les tortues marines possèdent une queue. Mais contrairement aux femelles, la queue des mâles dépasse largement de la carapace.

Dans le tunnel sous la mer, il y a une ou plusieurs tortues marines.

Photo. Tortue femelle, vue de dos.





à voir au
Seaquarium

LES NAGEOIRES

Les tortues marines avancent avec leurs nageoires avant et se dirigent grâce à leurs nageoires arrière.

Leur vitesse moyenne est 2 km/h.





LE BEC

Les tortues marines n'ont pas de dents, mais un bec dont la forme est adaptée à ce qu'elles mangent.

Le bec des tortues Caouanne est assez solide pour écraser la coquille des mollusques et des crustacés dont elles raffolent !





L'ALIMENTATION DES TORTUES MARINES

LES TORTUES MARINES SONT GÉNÉRALEMENT OMNIVORES,

c'est-à-dire qu'elles se nourrissent de tout ce qui est bon (pour elles !) : mollusques et crustacés (1), méduses, plantes sous-marines (2), éponges et coraux (3), petits poissons (4)...

Notes. **1.** Les tortues vertes adultes se nourrissent presque exclusivement d'algues et de plantes sous-marines, ce qui donnerait une couleur verte à leur chair... d'où leur nom !

2. Les tortues luth, elles, adorent les méduses qu'elles attrapent aisément avec leur bec en forme de crochet. Elles peuvent consommer chaque jour leur propre poids de méduses, soit environ une cinquantaine pour les adultes !





LA RESPIRATION DES TORTUES MARINES

LES TORTUES MARINES RESPIRENT L'OXYGÈNE DE L'AIR

Si cette tortue marine sort la tête de l'eau, c'est pour respirer !

Car, comme leurs ancêtres terrestres, les tortues marines possèdent des poumons et inspirent/expirent l'oxygène de l'air par leurs narines. Elles sont donc obligées de remonter régulièrement à la surface pour respirer.





LA RESPIRATION DES TORTUES MARINES

CHAMPIONNES D'APNÉE !

Les tortues marines sont des championnes en apnée : elles restent facilement 15 minutes sans respirer lorsqu'elles sont actives, et jusqu'à 4 heures lorsqu'elles se reposent.

Toutes sont également capables de réaliser des plongées jusqu'à 200 mètres de profondeur. Les tortues luth, elles, atteignent 1200 mètres !



LA TEMPÉRATURE DES TORTUES MARINES

Les tortues marines **sont très dépendantes de la température extérieure.**

Elles préfèrent les régions chaudes et, quand elles font la sieste, elles flottent parfois à la surface pour se réchauffer au soleil. Elles sont alors un support idéal pour les oiseaux qui veulent faire une petite pause !





LES PARASITES ET LES TORTUES MARINES

Les tortues marines sont régulièrement envahies par des centaines de petits crustacés, algues et vers parasites qui les sucent, les grattent, et les mordillent...

Un bon moyen de s'en débarrasser est de laisser faire certains poissons qui s'en nourrissent volontiers.

Photo. Des poissons chirurgiens broutent les algues qui sont sur cette tortue marine.



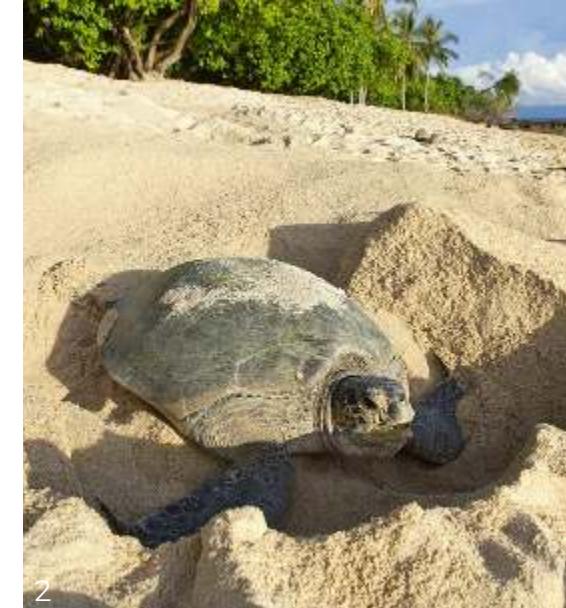


LA REPRODUCTION DES TORTUES MARINES

L'accouplement a lieu en mer (1) et seules les femelles viennent à terre pour pondre leurs œufs.

Elles creusent alors un trou dans le sable à l'aide de leurs grandes nageoires arrière (2, 3), y pondent une centaine d'œufs (4) qu'elles recouvrent de sable avant de repartir en mer.

Notes. **1.** Les tortues marines sont capables de retrouver leur site de ponte grâce au champ magnétique terrestre, mais aussi en utilisant des repères visuels et en mémorisant les sons et les odeurs. **2.** Les tortues marines commencent à se reproduire entre 20 et 50 ans. Les femelles ne pondent que tous les 2 à 3 ans seulement. Par contre, elles pondent plusieurs fois au cours d'une saison de ponte (de 2 à 7 fois, tous les 15 jours environ).





LA REPRODUCTION DES TORTUES MARINES

Deux mois plus tard aura lieu l'éclosion et l'émergence des tortillons qui vont essayer de rejoindre la mer le plus rapidement possible. On estime qu'1 œuf seulement sur 1000 deviendra une tortue adulte !

1. Les œufs de tortues marines sont enfouis dans le sable. Le sexe des nouveaux-nés est déterminé par la température : au-dessous de 29°C, l'œuf donne un mâle ; et au-dessus de 29°C, il donne une femelle. **2, 3.** Les petites tortues éclosent au bout de 50 à 70 jours. A l'aide d'une petite dent située à l'extrémité du bec, elles déchirent leur coquille les unes après les autres. Quand toutes sont hors de l'œuf, l'escalade pour sortir du nid commence. Ensemble, elles poussent le sable vers le bas, s'enlisent, se marchent sur la tête, s'interrompent, recommencent... pour atteindre enfin la surface !

4. La course vers la mer...





LES TORTUES MARINES AU SEAQUARIUM

Aujourd’hui protégés, les tortues marines ne peuvent plus être prélevés dans leur milieu naturel pour être présentés dans des aquariums.

Ce sont deux circonstances très exceptionnelles qui ont permis au Seaquarium d'accueillir Tomahawk et Toc !





TOMAHAWK

En 2005, le CESTMed accueille une tortue Caouanne retrouvée gravement blessée au large du Cap d'Agde. Rétablie mais incapable d'assurer seule sa survie dans le milieu naturel, elle est alors restée au Seaquarium.

Comment peut-on reconnaître Tomahawk ? Gravement blessée par l'hélice d'un bateau, elle a les deux nageoires arrière paralysées. Par ailleurs, un poids en plomb a été fixé à l'arrière de sa carapace pour compenser l'effet d'une poche d'air anormalement créée au cours de la cicatrisation et qui la maintient en surface. Tomahawk se reconnaît donc à sa nage... chaloupée !





TOC

Née en captivité, Toc-toc a été confiée au Seaquarium dans le cadre de la mission *Caretta**, projet de conservation des tortues marines menacées d'extinction.

Note. *La mission *Caretta* est menée conjointement par les associations *Marineland* et *Pour une Planète Bleue*. Elle étudie des tortues Caouanne nées en captivité pour évaluer leur chance de survie si elles étaient réintroduites dans leur milieu naturel. Son objectif est de renforcer les populations aujourd'hui menacées d'extinction.





TORTUES MARINES EN DANGER !

DE NOMBREUX PRÉDATEURS

Malheureusement, les tortues marines rencontrent des dangers tout au long de leur vie. Lorsqu'elles sont jeunes, elles ont de nombreux prédateurs : oiseaux marins (1), animaux errants sur les plages (2), crabes, poulpes (3), gros poissons... A l'âge adulte, elles craignent encore les orques et quelques espèces de requin (4) !





TORTUES MARINES EN DANGER !

LE BRACONNAGE

Les tortues marines sont mises en danger par de nombreuses activités humaines.

Sur terre, les aménagements urbains aux abords des plages ainsi que la valorisation touristique des sites de ponte (2) troublent leur cycle de reproduction. Par ailleurs, elles sont victimes du ramassage (illégal) de leurs oeufs (3) et des activités de chasse (illégalement) pour leur viande (4).





TORTUES MARINES EN DANGER !

LES FILETS DE PÊCHE

En mer, nombreux sont les pêcheurs qui attrapent accidentellement des tortues marines dans leurs filets, et trop les remettent en liberté sans avoir prévenu un centre de soins...

Il y a également une grande quantité de filets de pêche perdus (filets fantômes), dans lesquels se trouvent piégées les tortues marines, qui meurent alors par noyade.

Note. 640000 tonnes de filets seraient perdus chaque année, ce qui représenterait 10% des déchets marins.



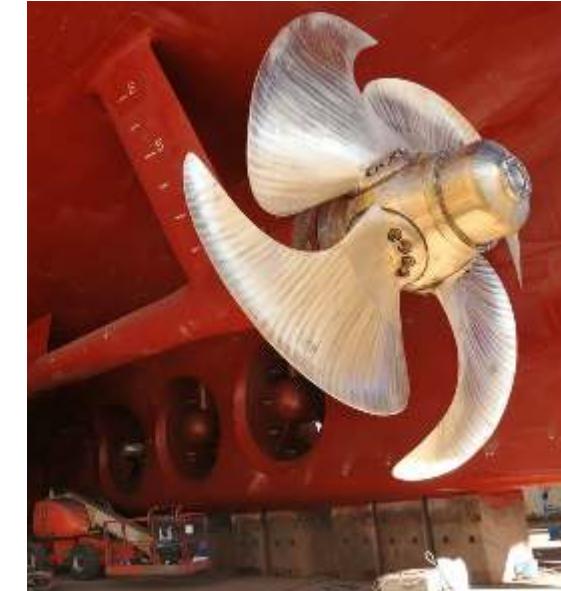


TORTUES MARINES EN DANGER !

LES ENGINS MARITIMES

Une autre cause de blessures et de décès vient des engins qui circulent en mer : jet-skis et hors-bords à proximité des sites de ponte ; gigantesques porte-conteneurs, bateaux de croisière, chalutiers et autres engins maritimes au large.

Les collisions avec les coques et les hélices font des dégâts souvent considérables sur les tortues marines.





TORTUES MARINES EN DANGER !

LA POLLUTION PLASTIQUE

La pollution plastique est partout : sur les sites de ponte de plus en plus jonchés de détritus souvent blessants pour les femelles qui viennent y pondre ; en mer, avec des plastiques dérivants qui étouffent, étranglent ou intoxiquent...

1. Les films plastiques sont une vraie plaie pour les tortues marines.
2. Une paille en plastique s'est retrouvée coincée dans la narine de cette tortue marine.
3. De nombreuses tortues marines se nourrissent de méduses.
4. Flottants au gré des courants et recouverts de micro-organismes qui y ont trouvé refuge, certains plastiques imitent à la perfection les méduses... au point que même les tortues marines se trompent ! Elles meurent alors étouffées, étranglées ou intoxiquées...





PROTÉGEONS LES TORTUES MARINES

Menacées de disparition, les tortues marines sont aujourd'hui protégées par des lois qui visent à :

AGIR CONTRE LE BRACONNAGE,

en interdisant la pêche, la consommation, la capture et la vente des tortues marines.

RÉGLEMENTER

L'USAGE DES FILETS DE PÊCHE,

en incitant les professionnels de la mer à prendre en charge les filets en fin de vie (collecte, recyclage...).





PROTÉGEONS LES TORTUES MARINES

Il s'agit aussi de :

PROTÉGER LES SITES DE PONTE,
par l'étude des populations de tortues marines
d'une part, la création de zones protégées et la
régulation des activités de tourisme d'autre part.

SENSIBILISER ET INFORMER,
comme le propose le CESTMed et le pôle
Education à l'environnement marin du
Seaquarium avec de nombreuses animations !





PROTÉGEONS LES TORTUES MARINES

Il faut enfin :

DÉVELOPPER LES CENTRES DE SOINS,

comme au Grau du Roi avec, **le CESTMed***
qui, aidé par le Seaquarium, accueille, soigne les
tortues marines le plus souvent récupérées par
les pêcheurs, puis les relâche une fois rétablies.

*Centre d'Etude et de Sauvegarde des Tortues marines de Méditerranée.





SAUVONS LES TORTUES MARINES

1. PRISE EN CHARGE

En arrivant au centre de soins, les tortues marines sont photographiées et identifiées.

Elles sont également pesées et mesurées, ce qui peut indiquer aux soigneurs s'il s'agit d'un individu mature, en âge de se reproduire...

Ainsi, le CESTMed contribue à mieux connaître les populations de tortues marines en Méditerranée.





SAUVONS LES TORTUES MARINES

2. DIAGNOSTIC

C'est l'étape incontournable pour apporter des soins adaptés aux tortues marines. Il s'agit de les observer (en cas de blessure, infection superficielle...)(1, 2), de faire une radio (pour voir une fracture, une occlusion intestinale...)(3), ou bien encore une prise de sang (pour déceler une infection interne, une maladie...)(4).





SAUVONS LES TORTUES MARINES

3. SOINS

Les tortues marines sont soignées en fonction de leur état de santé (1, 2). De l'huile de paraffine aide à l'évacuation des déchets avalés (3), et une opération est parfois nécessaire comme par exemple dans le cas d'une occlusion intestinale pour ôter le corps étranger (4).





SAUVONS LES TORTUES MARINES

4. LÂCHER

Certaines tortues marines sont baguées avant d'être relâchées. Depuis 2005, le CESTMed équipe en plus certaines tortues marines d'une balise Argos.

1. Baguage d'une tortue marine.
2. Les balises Argos permettent de mieux connaître les tortues marines. Elles permettent en effet de découvrir les trajets qu'elles effectuent, les lieux où elles se nourrissent, les sites où elles se reproduisent... mais aussi la vitesse à laquelle elles nagent ! Par ailleurs, le CESTMed identifie les zones de ponte, d'hivernage et d'alimentation grâce à des études génétiques.

3, 4. Lâcher d'une tortue marine.



1



2



3



4



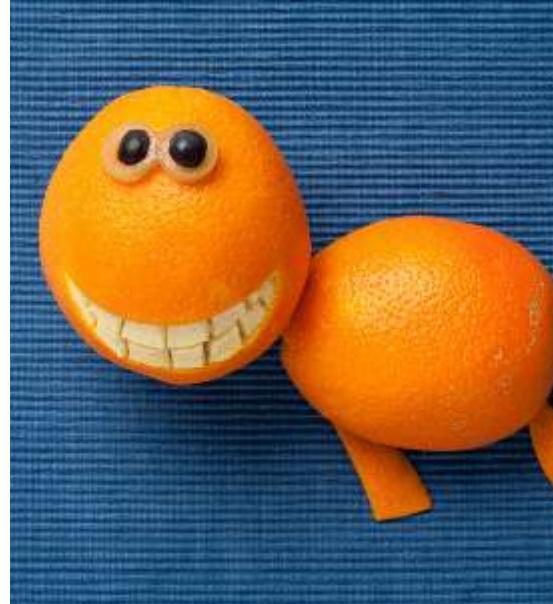
**VOUS AUSSI,
AGISSEZ !**

**VOUS AUSSI,
PARTICIPEZ À LA PRÉSÉRATION
DES TORTUES MARINES**

**EN DEVENANT MEMBRE ACTIF
DU CESTMed !**

www.cestmed.org







LES LIVRETS DÉCOUVERTES DU SEAQUARIUM

www.seaquaarium.fr

04 66 51 57 37

Avenue du palais de la mer
30240 LE GRAU DU ROI

Contact : education@seaquaarium.fr

2021

Conception : A.M. Nicolas

Graphisme : Em. Guldner

Photographies : ©Seaquaarium - ©CESTMEd
©Shutterstock - (p17)©G. Soury

