

## L'Odyssée de *caretta*

Les tortues sont présentes sur tous les continents, hormis l'Antarctique. Elles occupent une grande partie de la planète, en dehors des régions les plus froides. On les trouve dans tous les milieux : sur terre, en mer, en eau douce et dans les milieux lacustres et marécageux. Elles sont capables d'occuper les milieux les plus extrêmes, puisque certaines vivent dans les milieux arides, comme la tortue sillonnée en Afrique subsaharienne, et d'autres fréquentent les eaux septentrionales jusqu'aux Groenland, comme la tortue luth.

Les spécialistes reconnaissent l'existence d'environ 330 espèces de tortues. Ce nombre évolue en fonction des méthodes d'identification, de la notion d'espèce même, et des populations qui restent à découvrir et à identifier<sup>1</sup>. Parmi elles, 251 espèces d'eau douce, milieux humides et palustres, 60 espèces exclusivement terrestres et 7 espèces de tortues marines.

### Biologie tortues

1\_ Quel est le nom scientifique de la tortue caouanne (*Caretta caretta*)

*Chelonia mydas* et *Eretmochelys imbricata*

2\_ Comment identifie-t-on une tortue ? (*En comptant les écailles sur sa dossière*)

4 chez les deux espèces de Martinique + écaille entre es 2 yeux.

3\_ Quelle est la tortue marine la plus grande du monde ? (*La tortue luth. Elle mesure jusqu'à 1,70m*)

4\_ Parmi ces aliments, quels sont ceux que mange la tortue caouanne : salades, méduses, chips, poissons, crustacés, algues, caviar ? (*C'est une tortue carnivore. Elle se nourrit de méduses, crustacés, poissons*) La tortue verte adulte mange des plantes

5\_ La tortue est-elle un invertébré ou un vertébré ? (*C'est un vertébré puisqu'elle possède un squelette avec une colonne vertébrale*)

6\_ Comment les tortues marines respirent-elles ? (*Les tortues respirent grâce à des poumons. Elles ne peuvent respirer sous l'eau*)

7\_ Combien la tortue caouanne possède-t-elle d'écailles costales ? (*10*) : 5 paires

8\_ La tortue caouanne peut-elle rencontrer un requin blanc dans la mer Méditerranée ? (*Oui, le requin blanc est cosmopolite. Cependant, il est rare en Méditerranée*)

9\_ De quel groupe d'animaux la tortue fait-elle partie ? (*Les reptiles*) : Les tortues sont des reptiles, comme les squamates (lézards, serpents et iguanes) et les crocodiliens. Les reptiles sont des vertébrés qui respirent dans l'air grâce à des poumons, et dont la température du corps varie avec la température extérieure.

10\_ Combien d'œufs en moyenne, la tortue pond-elle dans un nid ? (*De 80 à 120*)

11\_ Sur 1000 œufs pondus, combien de tortue survivront jusqu'à l'âge adulte et se reproduiront ? (*1 seule*)

12\_ Lors de la reproduction, la tortue pond-elle tous les jours ? (*Non, seulement une fois tous les 15 jours ; elle fera 3 à 7 nids*)

13\_ Comment distingue-t-on une tortue mâle d'une tortue femelle ? (*Le sexe des tortues n'est pas apparent. Le plus flagrant est la taille de la queue, beaucoup plus grande chez les mâles. La taille des griffes chez certaines autres espèces. Cependant, ces caractères sexuels ne sont pas très marqués et certaines femelles peuvent les avoir. Seul un examen génétique permet d'être certain du sexe de l'animal.*)

14\_ Combien de temps la tortue femelle garde-t-elle ses petits ? (*Jamais, les petits sont indépendants*)

15\_ Cite deux dangers qui menacent la tortue adulte lors de son retour à la mer après la ponte (*Chien errants, vase, branchages, braconniers...*)

---

<sup>1</sup> Préface - Toutes les tortues du monde – F. Bonin, B. Devaux, A. Dupré – Delachaux et Niestlé - 2006

- 16\_ Cite deux dangers qui menacent la petite tortue lors de sa naissance. (*Crabes, oiseaux, poissons, lumières.*)
- 17\_ Où vivent les jeunes tortues ? (*Sur les radeaux d'algues flottantes*)
- 18\_ Combien de membres possède une tortue ? (*4*)
- 19\_ Quelle est la tortue qui ne mange que des algues ? (*La tortue verte*)
- 20\_ Quelle est la tortue qui préfère les éponges ? (*La tortue imbriquée*)
- 21\_ Combien y a-t-il d'espèces de tortues marines ? (*Aujourd'hui, on connaît 7 espèces de tortues marines. 8 : la tortue verte, la tortue caouanne, la tortue imbriquée, la tortue olivâtre, la tortue de Kemp, la tortue à dos plat et la tortue luth*), certains spécialistes parlent de 8 espèces : la tortue noire est maintenant considéré comme une sous espèce de la tortue XXX
- 22\_ Quelle autre tortue que la caouanne pourrait-on voir se reproduire en mer Méditerranée ? (*La tortue verte*)
- 23\_ Cite au moins trois espèces de tortues. (*La tortue verte, la tortue noire, la tortue caouanne, la tortue imbriquée, la tortue olivâtre, la tortue de Kemp, la tortue à dos plat et la tortue luth*)
- 24\_ Quelle est la tortue la plus grosse ? (*La tortue Luth qui pèse de 300 à 600 kg.*)
- 25\_ Toutes les tortues de mer ont-elles une carapace ? (*Non, la tortue Luth n'a pas de vraie carapace mais une peau lisse et brillante, qui fait penser à du cuir.*)
- 26\_ Quelle est la plus petite tortue marine ? (*La tortue de Kemp*) Cousine de la tortue olivâtre, la tortue de Kemp (*Lepidochelys keempi*) est discrète et pond presque exclusivement sur une plage dans le golfe du Mexique.
- 27\_ Les tortues pondent-elles exclusivement la nuit ? (*Cela dépend des espèces car la tortue de Kemp pond le jour alors que les autres la nuit.*)
- 28\_ Les tortues marines sont-elles présentes dans tous les océans ? (*Non, pas dans l'océan Arctique*)
- 29\_ Sont-elles capables d'expulser du sel de leur corps ? Si oui, comment ? (*En supplément des reins, des glandes près de leurs yeux sont capables d'expulser les excédents de sel de leur circulation sanguine.*)
- 30\_ À quoi leur sert cette carapace ? (*Cela leur confère de meilleures caractéristiques hydrodynamiques et jouent un rôle évident de protection, mais certains scientifiques pensent qu'elles leur permettent d'emmagasiner la chaleur.*)
- 31\_ Quel est l'âge maximal d'une tortue ? (*On pense que certaines tortues marines peuvent dépasser les 150 ans.*)
- 32\_ Quel est le record de plongée connu pour une tortue verte ? (*On a mesuré un record de plongée de 6 heures pour une tortue verte*)
- 33\_ Quelle vitesse maximale peut-être atteinte par certaines espèces de tortues marines ? (*Elles peuvent nager rapidement et plusieurs espèces sont capables de vitesse pouvant atteindre 35 km/h.*)
- 34\_ Comment appelle t-on les pontes collectives ? (*Les pontes collectives des tortues marines sont appelées arribadas.*)
- 35\_ Les femelles pondent-elles sur n'importe quelle plage ? (*cela dépend des espèces mais certaines femelles ne pondent que sur leur lieu de naissance, à quelques mètres ou centaines de mètres près suivant les espèces.*). Aujourd'hui on pense qu'elles peuvent pondre à des endroits un peu différents de leurs lieux de naissance.
- 36\_ Les tortues sont souvent observées accompagnées de rémoras rayés. Mais pourquoi ? (*Ces rémoras rayés se nourrissent de leurs parasites.*)
- 37\_ Les tortues marines possèdent des ennemis naturels. Lesquels ? (*le grand requin blanc, le requin tigre, le requin bouledogue, les chiens (lorsqu'elles sont encore sur la plage lors de leur naissance), de petits mammifères... mais surtout l'HOMME.*)

38\_ De quand daterait la plus vieille tortue marine connue ? (*Quelques 150 millions d'années*).

Aujourd'hui - 110 millions d'années au Crétacé inférieur que l'on retrouve des fossiles de tortues<sup>2</sup> strictement marines.

### Biologie générale

39\_ La posidonie est-elle une algue ou une plante à fleurs marine ? (*C'est une plante à fleurs, elle possède des racines. Son fruit s'appelle l'olive de mer.*) L'invasion des Caraïbes orientales par l'herbe marine de l'océan Indien, *Halophila stipulacea*, et son expansion continue, amènent à nous demander comment les espèces herbivores indigènes sont affectées par cette phanérogame à croissance rapide. En Martinique, les herbiers sont principalement composés de *Thalassia testudinum* et *Syringodium filiforme*. Les autres espèces présentes dans ces herbiers sont *Halodule wrightii*, *Halodule beaudettei*, *Halophila baillonis*, *Halophila decipiens* et *Halophila stipulacea*. *H. stipulacea* est largement répartie le long de la côte Ouest et dans les baies principales le long de la côte Est de l'île.

40\_ Le corail est-il un animal ou une plante ? (*Un animal*)

41\_ Quel est le poisson qui ne mange que de la Posidonie ? (*La saupe*)

42\_ Cite un mammifère marin que l'on peut voir en mer méditerranée ? (*Le phoque moine, le dauphin...*)

43\_ Parmi ces animaux, quel est celui qui est endémique à la mer Méditerranée : la murène, la castagnole, l'oursin violet ? (*La castagnole*)

44\_ La cigale de mer est-elle : un insecte, un crustacé, un mollusque ? (*Un crustacé*)

45\_ Quel est le plus grand coquillage bivalve vivant en mer Méditerranée ? (*La grande nacre*)

46\_ La murène est-elle un poisson ou une cousine des serpents marins ? (*C'est un poisson, cousine de l'anguille.*)

47\_ Comment s'appellent les organes permettant aux poissons de respirer ? (*Les branchies*)

48\_ Comment s'appelle l'armure protégeant le corps des crustacés ? (*La carapace*)

49\_ A quelle famille d'animaux appartient la pieuvre ? (*Celle des mollusques*)

50\_ Cite un nom de poisson plat ? (*Sole, turbot, plie*)

51\_ Quels sont les deux grands groupes de poissons ? (*Les poissons cartilagineux et les poissons osseux*)

52\_ Quel moyen possède la pieuvre pour échapper à ses prédateurs ? (*Elle envoie de l'encre ou laisse un de ses bras lors d'un combat et s'échappe. Son bras repoussera.*)

53\_ Où sont gardés les œufs de l'hippocampe ? (*Dans la poche du mâle.*)

54\_ Comment appelle-t-on la façon de se nourrir des moules, des huîtres, etc. ? (*Des filtreurs.*)

55\_ Que signifie le mot plancton ? (*Qui ne peut se déplacer contre les courants*)

56\_ Comment s'appelle le squelette des poissons osseux ? (*Les arêtes*)

57\_ Quelle est le nom des petites plaques qui protègent la peau des poissons ? (*Les écailles*)

58\_ Cite des animaux de la même famille que les méduses ? (*L'anémone, le corail... la famille des cnidaires = animaux « orties »*)

59\_ Le dauphin est-il un cétacé ? (*Oui*)

60\_ Les poissons rejettent-ils de l'oxygène ? (*Non, ils en absorbent dans l'eau*)

61\_ Cite trois poissons osseux. (*Le rouget, la sole, la daurade, le gobie, la blennie, l'hippocampe, le mérrou...*)

62\_ Où les femelles crustacées mettent-elles leurs œufs avant qu'ils n'éclosent ? (*sous leur abdomen*)

63\_ Que fait le concombre de mer lorsqu'il se sent menacé ? (*Il libère des toxines et/ou il rejète une partie de son corps qui se régénère ensuite*)

64\_ Qu'est-ce qu'une espèce benthique ? (*Une espèce qui vit sur le fond*).

---

<sup>2</sup> Le groupe des Chelonioida (cryptodires) qui se compose de 3 ensembles : les Protostegidae (-105 à -90 millions d'années) ; les Dermochelyidae ; les Chelonidae.

- 65\_ Qu'est-ce qu'un bivalve ? (*Un mollusque avec sa coquille en deux parties, qui se replie sur elles-mêmes*)
- 66\_ Cite trois sortes d'invertébrés marins. (*N'importe quel animal faisant partie des cnidaires, des annélides, des mollusques, des crustacés...*)
- 67\_ Quel est l'animal marin le plus intelligent ? (*Le dauphin*).
- 68\_ Cite deux poissons cartilagineux. (*Le requin, la raie...*)
- 69\_ Combien de pattes a un crabe ? (*10 dont une paire de pinces*)
- 70\_ Cite trois espèces de mollusques bivalves. (*Moule, huître, coquille St-Jacques...*)
- 71\_ Cite trois espèces de mollusques céphalopodes. (*Seiche, poulpe, calmar...*)
- 72\_ Qu'est-ce qu'une espèce pélagique ? (*Un espèce vivant en pleine eau*)
- 73\_ À quoi sont dues les marées ? (*À l'attraction de la lune combinée avec celle du soleil sur la terre*)
- 74\_ Quel est l'animal planctonique le plus gros ? (*La méduse*).
- 75\_ Cite trois espèces de crustacés. (*Homard, crabe, langouste, langoustine, crevette, Bernard l'ermite, balane...*)
- 76\_ De quoi se compose le corail ? (*Une symbiose entre un animal, le polype, et un végétal, l'algue*).

### **Protection**

- 77\_ Peut-on pratiquer la chasse sous-marine en plongée avec bouteille ? (*Non, c'est interdit et cela laisse une chance de survie aux animaux*)
- 78\_ Quel est l'objectif d'une réserve marine ? (*De protéger les espèces marines*)
- 79\_ Cite le nom d'un poisson connu qui a été réintroduit en mer Méditerranée ? (*Le mérrou*) Poisson Lion pour la Martinique
- 80\_ La pêche à la ligne est-elle autorisée dans la zone de protection générale de la réserve ? (*Oui, mais avec une autorisation*)
- 81\_ As-tu le droit de récolter des fruits de mer dans une réserve marine ? (*Non, sur toute la réserve*)
- 82\_ Où jette-t-on les huiles usagées de moteurs de bateau ? (*Dans des containers prévus à cet effet et installés dans les ports*)
- 83\_ Pourquoi évite-t-on de pêcher avec des filets de petites mailles ? (*Pour éviter de pêcher les poissons juvéniles ainsi ils auront le temps de grandir et de se reproduire*)
- 84\_ Quels types de pollutions peuvent dégrader le milieu marin ? (*Pollution chimique comme les engrais provenant des exploitations agricoles, les rejets sauvages des stations d'épuration, les rejets des usines, les marées noires...*)
- 85\_ Quels sont les conséquences de la surpêche ? (*Extinction des espèces surpêchées et donc perturbation de la chaîne alimentaire et des écosystèmes*)
- 86\_ Cite une espèce qui est menacée de disparition en mer Méditerranée. (*Le phoque moine, le rorqual commun, la tortue marine, le mérrou, la grande nacre, la posidonie, la loutre, l'oursin diadème, la grande cigale de mer...*)
- 87\_ Existe-t-il un sanctuaire pour la protection des mammifères marins en mer Méditerranée ? (*Oui, le sanctuaire Pelagos, a été créé en 1999. La France, Monaco et l'Italie se sont associées pour créer ce refuge*). Le sanctuaire AGOA dans les Caraïbes crée en 2012 sur la totalité de la ZEE des Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Présence toute l'année de bancs de dauphins et en décembre-janvier des cachalots : cf. carte synthétique des campagnes d'observations
- 88\_ Que provoque le développement du tourisme et de la surpêche ? (*Une forte diminution de la faune et une sérieuse pollution des côtes. Ce sanctuaire couvre 87 500 km<sup>2</sup> et forme un triangle en mer Ligure.*)
- 89\_ Quelles solutions sont possibles pour remédier à la surpêche ? (*Réduire les quotas de prise et mieux réglementer les accords de pêche.*)

- 90\_ Qu'est-ce qu'un écosystème ? Donne un exemple. (*Association active et évolutive de plantes, animaux et de micro-organismes qui dépendent les uns des autres et de leur milieu. Exemples d'écosystème : mangrove, récif corallien.*)
- 91\_ Que t'évoque le nom Erika et Amoco Cadiz ? (*Ce sont deux naufrages de bateaux qui ont créé des marées noires.*) → Cela ne s'est pas produit en Méditerranée ...
- 92\_ Que signifie « un navire dégage » ? (*Un bateau nettoie ses cuves en pleine mer. C'est illégal et irresponsable.*)
- 93\_ Quelles sont les principales causes de la disparition des tortues marines ? (*La pollution, le braconnage et les prises accidentelles par engins de pêche restent des causes préoccupantes de recul de populations.*)

## Géographie

- 94\_ Comment s'appelle le passage entre l'Océan Atlantique et la mer Méditerranée ? (*Le détroit de Gibraltar*)
- 95\_ Cite le nom d'un grand fleuve qui se jette en mer Méditerranée ? (*Le Rhône, Le Nil, l'Ebre, le Pô, Moulouya...*)
- 96\_ Cite le nom d'une île située en mer Méditerranée (*la Sardaigne, la Corse, la Sicile, Malte, les Cyclades, Chypre, Rhodes, la Crète, Majorque, Minore, Ibiza, île d'Elbe, les îles éoliennes...*)
- 97\_ L'eau de la mer Méditerranée est-elle plus ou moins salée qu'en Atlantique ? (*En Méditerranée, l'évaporation est très importante par rapport aux apports d'eau douce, la salinité y est plus élevée (38 ‰) par rapport à la moyenne des océans (35‰)*)
- 98\_ Quel est le nom de l'ingénieur qui a construit le canal de Suez ? (*Ferdinand de Lesseps*)
- 99\_ Cite 2 mers intérieures qui font partie de la mer Méditerranée. (*Mer de Ligurie, mer de Sardaigne, mer Tyrrhénienne, mer Ionienne, mer Adriatique, mer Egée, mer de Crète, mer d'Alborán, mer de Marmara, mer de Thrace, mer de Crète, mer Myrtoenne*)
- 100\_ Combien de continents bordent la Méditerranée ? (*3 : L'Europe, l'Asie et l'Afrique*)
- 101\_ Est-ce que la mer Méditerranée est une zone volcanique ? (*Oui, car les plaques africaines et eurasiennes sont en contact. Leurs mouvements provoquent des séismes en Italie, Grèce, Turquie et Israël et entretiennent une activité volcanique en Italie avec l'Etna, le Vésuve et le Stromboli.*)
- 102\_ Cite quatre pays côtiers de la Méditerranée. (*La France, Monaco, l'Italie, la Slovénie, la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, le Monténégro, l'Albanie, la Grèce, la Turquie, le Liban, la Palestine, la Syrie, Israël, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, l'Égypte, la Libye, l'Espagne, le Royaume-Uni avec Gibraltar, Malte et Chypre*)
- 103\_ Cite 3 grands ports méditerranéens. (*Marseille, Gênes, Barcelone ou Le Pirée (Athènes).*)
- 104\_ Que signifie le terme Méditerranée ? (*Cela vient du latin mediterraneus qui veut dire signifie au milieu des terres*)

## Cartes lieux

- Tu es à Porquerolles. Il y a des petits plongeurs qui te font peur. Recule d'une case.
- Tu es à Gibraltar. Tu pars faire un tour dans l'océan Atlantique. Fais le tour du jeu à cloche-pied.
- Tu es à l'embouchure du canal de Suez. Tu rencontres de jolies espèces tropicales. Tu joues avec elles. Passe ton tour.
- Tu es en Mer Egée. Tu te perds dans le dédale des nombreuses îles. Tu repars dans le mauvais sens.