

LES MÉDUSES DE PROVENCE

UNE VIE CACHÉE

Premières pages offertes par les EUA

Premières pages offertes par les EUA

Alain Thiéry

LES MÉDUSES DE PROVENCE

UNE VIE CACHÉE



Premières pages offertes par les EUA

Collection dirigée par Aurélia Barrière

Conception et mise en page : Catherine Julia
Illustrations de couverture et du marque-page : Axelle Richard
(licence creative commons : cc by-sa)

ISBN : 978-2-35768-123-1

© 2020, Avignon Université



Éditions Universitaires d'Avignon
74, rue Louis Pasteur
84029 Avignon cedex 1 - France

Premières pages offertes par les EUA

Premières pages offertes par les EUA

Premières pages offertes par les EUA

Introduction

Beau soleil, eau cristalline, plages de sable fin de la Méditerranée. Pour vous, les vacances riment avec farniente ? Découvrez les pieds dans l'eau les plus belles plages de la Côte d'Azur et des Îles d'Or (Porquerolles, Levant). Vous y apprécierez la beauté du littoral sauvage par endroits, de belles plages de sable fin ou des criques ensoleillées invitant à la détente. Et pourtant, ces baignades estivales semblent être l'objet de craintes, terreurs, fantômes...

Tous les étés, fleurissent les titres à sensation : « *Les méduses débarquent sur la plage* » (*Var-Matin*, 16 juillet 2014), « Les méduses seraient en train d'envahir nos mers » (*Nice-Matin*, 28 juin 2015), « À Antibes, 100 piqûres de méduses par jour » (*Var-Matin*, 2 juillet 2015), « Comme un grand vent de méduses autour des îles » (*Nice-Matin*, 2016), Méduses à Sète : « Cinquante baigneurs voient rouge, une plage est fermée » (*Midi Libre*, 27 juillet 2019), et, pour clore cet inventaire (non exhaustif) de billets affolants, un titre de *La Dépêche* en février 2019 : « Bientôt des méduses géantes et mortelles le long des plages françaises ? »

Premières pages offertes par les EUA

Sommes-nous en présence de « marronniers » estivaux, comme on appelle ces articles et reportages censés meubler les pages de journaux en période creuse ? Que dire, alors, des articles dans certaines revues mensuelles ? Le *National Geographic* (version française) publie en 2018 près de vingt pages sous ce titre : « Les méduses, belles à faire peur » ; le magazine *Pour la Science* présentait en 2019 un article intitulé « L'invasion des méduses » ; certaines conférences « grand public » suivent le mouvement : en 2014, par exemple, l'Institut océanographique de Monaco accueillait, tout tremblant, « Les nouveaux seigneurs des océans : requins ou bien méduses ? »

Invasion, débarquements, piqûres, peur... que de termes affolants qui se fondent, s'appuient sur la mauvaise connaissance, voire l'ignorance que les vacanciers ont de ces animaux.

Premières pages offertes par les EUA

1

Une sulfureuse vie privée

Plus de 1 500 espèces de méduses peuplent les océans et les mers du globe. Certaines sont minuscules, telles les cuboméduses australiennes, petites « boîtes » transparentes portant de longs tentacules, si fins qu'ils restent quasi invisibles dans l'eau ; d'autres sont énormes, comme les méduses *Tiburania granraja*, d'un diamètre pouvant atteindre 1 mètre (cette méduse, appelée la grande rouge, vit à 1 500 m de profondeur), ou la méduse échizen au Japon (*Nemopilema nomurai*), souvent utilisée pour des études de pharmacologie, qui mesure jusqu'à deux mètres de diamètre et peut peser plus de 220 kilos. D'ailleurs, si vous désirez admirer de superbes photos de méduses océaniques, rien de plus facile, il suffit de vous plonger dans deux élégants ouvrages illustrés : NOUVIAN (2006) et GERSHWIN (2017).

Premières pages offertes par les EUA

Certaines méduses sont connues dans le monde entier, telles celles du Lac aux méduses, le lac Paluan dans les Iles Chelbacheb dans l'océan Pacifique. Là, les touristes peuvent nager au milieu de millions de méduses (FIG. 1), des *Mastigias papua*, et des *Phyllorhiza punctata* (qui ont perdu leur caractère urticant en l'absence de prédateurs), deux espèces qui se sont trouvées piégées, il y a plus de 15 000 ans, dans ce lac après l'obstruction d'un tunnel le reliant à l'océan.

FIGURE 1 :

Plongeur nageant au milieu des méduses dans le lac Paluan.



AMANDERSON2 - FLICKR - CC

Premières pages offertes par les EUA

D'autres, véritables sculptures vivantes, présentent des coloris merveilleux, telle la *Benthocodon sp.*¹ d'un rouge éblouissant, ou la petite méduse assiette de 20 cm de diamètre, *Salmissus sp.*, d'un bleu électrique, nageant entre 700 et 1 000 mètres de profondeur. D'autres encore sont vraiment « particulières », comme la *Stausria*, la méduse qui se déforme et, ce faisant, ressemble parfois à de vulgaires sacs plastiques informes. Plus près de nous, la variété des méduses que l'on peut rencontrer en Méditerranée est tout aussi conséquente.

1. Les mots en gras italique suivis d'un astérisque sont expliqués dans le lexique de fin de volume, pages 97-105.

Une hérédité difficile à porter

Les méduses sont des animaux très anciens. Elles sont apparues sur Terre il y a environ 650 millions d'années (pendant l'Édiacarien, dernière période du Précambrien, de - 635 à - 541 millions d'années), et figurent parmi les premiers animaux pluricellulaires connus ; on parle alors de **métazoaires**^{*}. Du fait de leur consistance molle, leurs restes fossiles, représentés par un disque, demeurent rares tout en figurant probablement les premières traces de métazoaires.

Premières pages offertes par les EUA

Le terme méduse a été créé par le naturaliste suédois Carl von LINNÉ qui nomma « méduses » les animaux dont le corps circulaire était bordé de tentacules venimeux. Quelques années plus tard, François PÉRON, un jeune naturaliste qui, en pleine France révolutionnaire, avait participé à une expédition dans les Terres australes, s'intéressa à ces animaux. Il publia en particulier un *Discours préliminaire d'un travail sur les Méduses*, dans les Procès-verbaux des séances de l'Académie, en 1808. Il proposa de conserver le nom de méduse pour l'ensemble des animaux, mais attribua à chacun des soixante-dix spécimens observés les noms de personnages gravitant autour de la mythique Gorgone Méduse. L'époque voulait que l'on s'intéressât particulièrement à ces organismes étranges, à tel point qu'en 1882, le Musée de Canterbury (qui se trouve à Christchurch, en Nouvelle-Zélande) commanda à un artisan de Dresde, Léopold BLASCHKA, aidé par son fils Rudolf, une série de modèles en verre, à but pédagogique, dont d'impressionnantes méduses séméostomes, comme la très belle *Pelagia noctiluca* (FIG. 2) ou encore l'*Aurelia aurita* (FIG. 3).

Premières pages offertes par les EUA



J1-ELLE - CC



KARINADIPOLD - EIGENES WERK - CC

FIGURE 2 :

Pelagia noctiluca en verre réalisée pour le muséum zoologique de Strasbourg en 1883 par L. et R. Blaschka.

FIGURE 3 :

Aurelia Aurita en verre réalisée par Blaschka, exposée au Musée de l'Université Tübingen.

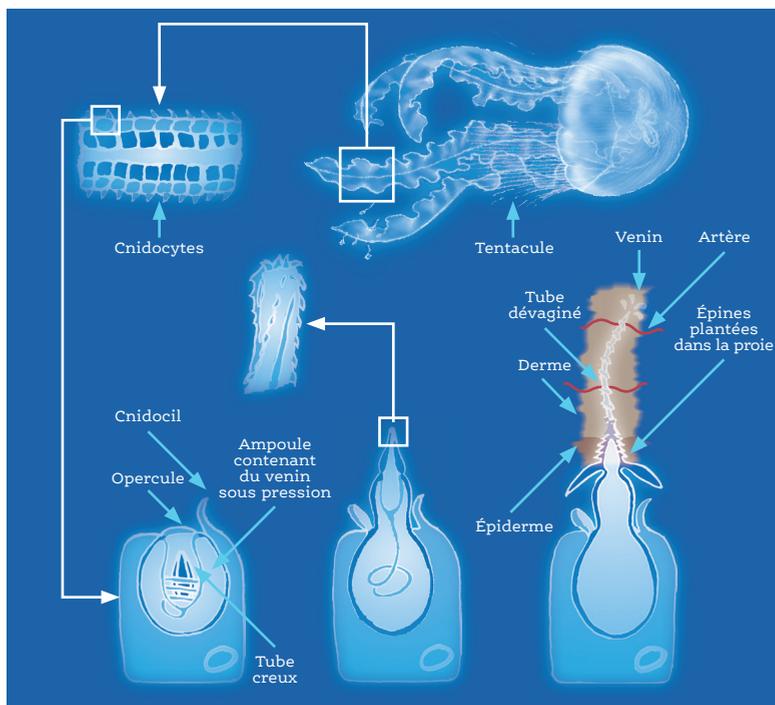
Notons d'emblée que le terme méduse est un nom commun et qu'il regroupe plusieurs catégories de Cnidaires (de *Cnidos*, ortie en grec ancien, qui pique), grand groupe zoologique **diploblastique*** (on parle de Phylum), qui se caractérise par la présence, typique et exclusive, de cellules urticantes, les cnidoblastes, ou cnidocytes (FIG. 4), parfois également appelés nématoblastes. Ces cellules ectodermiques, en contact avec l'eau de mer, contiennent un appareil vulnérant, la capsule nommée cnidocyte. Ce sont donc

Premières pages offertes par les EUA

ces petites cellules-là, disposées en batteries sur les tentacules, qui sont responsables de nos piqûres, alors même qu'il n'y en a pas sur l'ombrelle, c'est-à-dire sur le « flotteur ».

FIGURE 4 :

Localisation du cnidocyte et processus d'envenimation montrant la dynamique de dévagination et la pénétration du tube dévaginé qui injecte le venin planté dans l'épiderme.



CC – CATHERINE JULIA (SCHEMA)

Premières pages offertes par les EUA

Une deuxième caractéristique des méduses, en particulier des Scyphozoaires, est l'existence d'une alternance entre un stade à reproduction asexuée par bourgeonnement – à savoir le stade polype, fixé (sessile), que l'on qualifie aussi de benthique – et un stade pélagique (phase nageuse), celui qu'adoptent les méduses que nous voyons sur nos plages. Cette phase pélagique/planctonique est essentielle, car les méduses sont alors entraînées par les courants, sans pouvoir ou vouloir y échapper ; par exemple, c'est bien le courant liguro-provençal qui amène la plupart des méduses d'été sur nos côtes. La phase pélagique regroupe d'ailleurs l'ensemble des méduses sexuées, car, sachez-le, il y a des méduses mâles et des méduses femelles, dont on dit qu'elles sont gonochoriques. Arrivées à maturité, ces méduses libèrent dans l'eau de mer des gamètes qui, en fusionnant, donnent naissance à une toute petite larve ciliée planctonique (mesurant quelques millimètres) qui va elle-même très vite tomber sur le fond pour se transformer en polype. Chaque polype va, de façon continue, se mettre à bourgeonner, en se découpant en piles d'assiettes, produisant à son extrémité apicale des larves dites larves éphyrules, petites « bébés méduses », qui vont grandir assez vite

Premières pages offertes par les EUA