

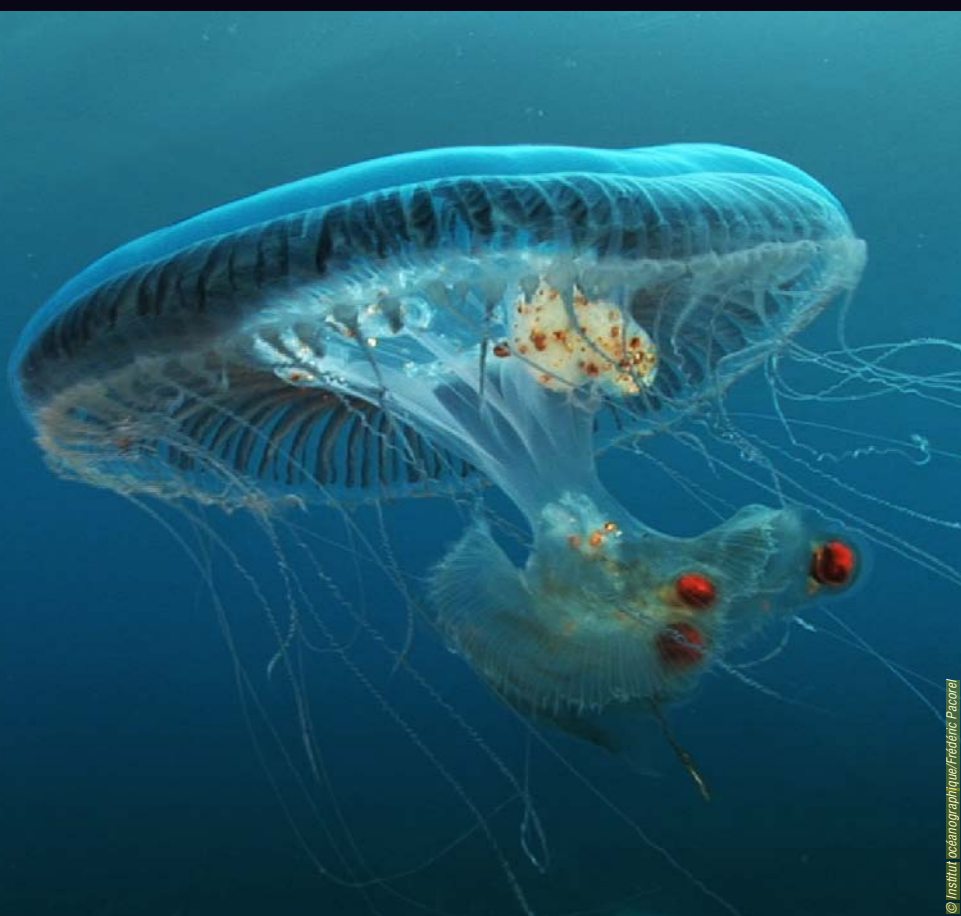


AEQUOREA VICTORIA

Cette méduse du Pacifique nord-américain atteint parfois 20 centimètres de diamètre. Elle est presque parfaitement hémisphérique, avec un large estomac central d'où partent jusqu'à 100 canaux radiaires, lui donnant l'allure d'une roue de vélo. Ces canaux apportent les nutriments à tout l'organisme. Autant de petites lèvres bordent la bouche et autant de tentacules s'étirent autour de l'ombrelle. Les organes de la reproduction tapissent chaque canal radiaire. Cette méduse émet de la lumière grâce à deux protéines, l'aequorine et la GFP (*green fluorescent protein*), qui émettent une lumière respectivement bleue et verte en présence de calcium. Ce mécanisme a été découvert en 1961 par le biologiste japonais Osamu Shimomura. Puis deux chercheurs américains, Martin Chalfie et Roger Tsien, ont isolé le gène qui code la GFP et l'ont greffé à d'autres animaux, lesquels ont produit à leur tour de la lumière verte. Tous trois ont reçu le prix Nobel de chimie en 2008. Cette technique de marquage est désormais courante en biologie et en médecine.

CRAMBIONE MASTIGOPHORA

Ce rhizostome est une espèce à répartition limitée et sporadique dans les eaux de la Malaisie. Il atteint 40 centimètres de diamètre. Son ombrelle est parsemée de verrues et ses huit organes des sens (équilibre, vision) sont cachés dans les replis des lobes marginaux. Les bras oraux, percés de nombreux pores, s'étalent à leur extrémité. Les rhizostomes, souvent incapables d'avalier des proies aussi grosses, servent de refuge aux alevins. Les poissons s'enduisent du mucus qui exsude de l'ectoderme (la partie externe de l'ombrelle); ce mucus bloque le fonctionnement des cellules urticantes et les alevins sont ainsi protégés. Ces méduses ont alors un rôle de crèche à poissons. À une échelle plus grande, c'est ce même dispositif de concentration de poissons que les pêcheurs utilisent. Ils immergent des radeaux superficiels sous lesquels les poissons se réfugient. Ce système de pêche presque gratuit se répand sans aucune réglementation.



© Institut océanographique / Frédéric Pacarel

ZYGOCANNA DIPLOCONUS

Les *Zygocanna* sont rarement observées. Elles vivent dans l'océan Indien. Leur taille ne dépasse pas dix centimètres et elles ont un grand nombre de canaux radiaires qui partent de l'estomac central, comme *Aequorea*. À l'extrémité du long pédoncule s'ouvre la bouche entourée de lèvres très plissées. Au bord de l'ombrelle, les tentacules, nombreux, sont recouverts de cellules urticantes, les cnidocytes, dont le venin paralyse les proies. Celles-ci sont ensuite déposées sur les lèvres, puis acheminées jusqu'à l'estomac. Le trajet de la nourriture, colorée en rouge, est bien visible sur cette photographie.

© Alexius Sitandjo / Shutterstock.com

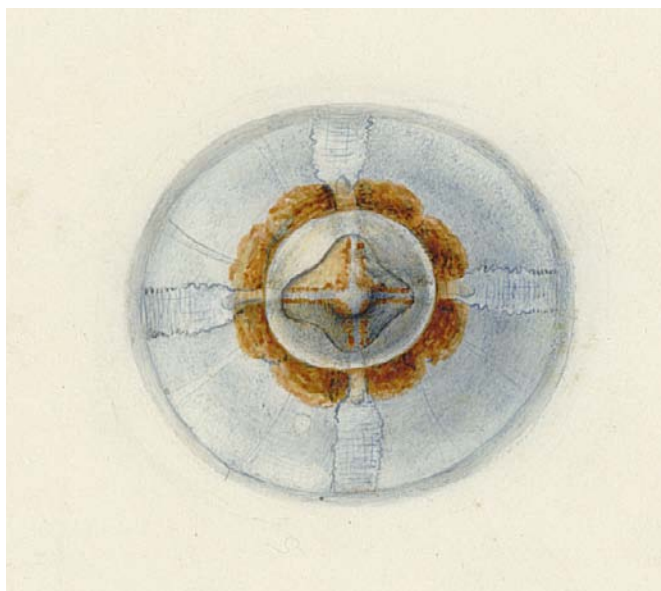






LEUCKARTIARA OCTONA

Ces images peintes par le naturaliste français Charles-Alexandre Lesueur [1778-1846] illustrent le texte où son confrère François Péron décrit les méduses pêchées à Nice en 1810. L'espèce *Leuckartiara octona* y est commune au printemps. Haute d'environ trois centimètres, son ombrelle est surmontée d'un bouton de gelée. Libre comme le battant d'une cloche, l'estomac pend dans la cavité. Il est recouvert par les gonades brun-rouge et se termine par des lèvres plissées. Les tentacules bordent l'ombrelle et Lesueur ajoute sur son ébauche : « petit point roux à la base du tentacule ». C'est la première mention de l'œil des méduses. Vue de dessus (*en bas à gauche*), l'ombrelle recouvre l'estomac central, entouré des quatre gonades. Les quatre canaux radiaires sont disposés en croix. L'animal se déplace en contractant ses fibres musculaires (*ci-dessous*), puis une dilatation lui permet de reprendre sa forme et de nager. Péron constate que « les tentacules ne prennent aucune part à la nage et que c'est l'ombrelle qui en fait tous les frais ».



Vélin 2019, Muséum du Havre



Gabrielle Baglione et al.,
Méduses – Jellyfish.
Charles-Alexandre Lesueur,
MkF, 2014.

Ce magnifique ouvrage rassemble les vélin de Lesueur, conservés au Muséum d'histoire naturelle du Havre. Ceux-ci seront présentés à l'automne 2015 à l'Aquarium de Paris.