

ART & SCIENCE

Percer le secret des méduses

Ces animaux sont certes synonymes de piqûres cuisantes et de vacances ratées, mais ils constituent également un monde fascinant où l'élégance le dispute à l'immortalité. Ils sont aussi le reflet de nos liens avec l'environnement.

Loïc MANGIN

L'été approche à grands pas, les réservations d'hôtel et de trains sont faites, et, dans votre tête, vous y êtes déjà... Pour certains, ce sera la mer et la plage ; outre les caprices de la météo, une incertitude plane sur la réussite de leurs congés, une inconnue gélatineuse et urticante : les méduses ! Y en aura-t-il au point d'interdire toute baignade et d'entraîner une ruée vers la montagne l'année prochaine ? Plutôt que de les honnir, si nous profitons des quelques semaines qui précèdent le départ pour mieux les connaître ?

Pour ce faire, rendez-vous à l'Aquarium de Paris afin de découvrir les secrets de ces créatures qui, si elles gâchent parfois la baignade, n'en restent pas moins fascinantes. L'établissement vient en effet d'inaugurer un « Médusarium ». Il s'agit de cinq bassins où évoluent autant d'espèces de méduses. Ils sont le fruit de plusieurs mois de collaboration avec des experts scientifiques du monde entier, notamment les équipes renommées de l'aquarium de Kamo, à Tsuruoka, au Japon. Dans une ambiance bleutée mettant en valeur leur délicatesse, ils donnent l'occasion – rare – d'admirer la grâce légère de ces animaux en mouvement. Le spectacle ne doit pas faire oublier l'éducation, et de nombreux outils pédagogiques sont là pour l'enrichissement des visiteurs.

On apprend ainsi que les méduses (des cnidaires) sont apparues il y a 600 à 650 millions d'années et seraient parmi les premiers organismes multicellulaires. On en connaît

aujourd'hui quelque 1 500 espèces dont les plus grosses, telle *Cyanea capillata*, mesurent plus de 2 mètres de diamètre avec des tentacules longs de 30 mètres. Les espèces privilégiées par l'Aquarium de Paris (*cliché c*) sont plus petites...

Les relations avec l'environnement ont une place de choix. Par exemple, on est alerté sur les dangers de la gélification – une importante pullulation des méduses qui fait de la mer une masse... gélatineuse. Les causes sont multiples et mal connues : on incrimine le réchauffement climatique, la surexploitation des ressources océaniques, la pollution...

***Turritopsis nutricula*
peut retrouver sa forme juvénile
après avoir atteint sa maturité
sexuelle : elle est immortelle.**

L'Aquarium de Paris célèbre l'ouverture de son Médusarium en proposant jusqu'au 30 juin 2016 deux expositions autour des méduses. D'abord, l'artiste israélien Micha Laury montre *Jellyfish* (« méduse » en anglais), une installation d'envergure constituée de 29 méduses en silicone aux couleurs acidulées d'environ 2,6 mètres de longueur (*cliché b*). Le banc est suspendu dans la haute nef de l'établissement.

Michel Laury, dont plus d'une vingtaine d'œuvres figurent dans les collections du centre Georges Pompidou à Paris, s'intéresse aux paradoxes. Alors, pourquoi les

méduses ? Pour l'artiste, elles sont synonymes de fascination et de répulsion, de beauté et de danger, mieux encore, de mort et d'immortalité. Ce dernier point fait référence à l'espèce *Turritopsis nutricula*, capable d'inverser son processus de vieillissement et retrouver sa forme juvénile après avoir atteint sa maturité sexuelle.

L'autre exposition est intitulée *Méduses et poètes*. Elle met en regard des reproductions de vélins de Charles-Alexandre Lesueur (1778-1846) avec des textes choisis par Jacqueline Goy, spécialiste des méduses. Ainsi, *Chrysaora hysoscella* (*figure a*) est illustrée par l'extrait d'un poème de Frédéric Tristan (prix Goncourt en 1983) tiré de son recueil *Le Bal des gorgones*.

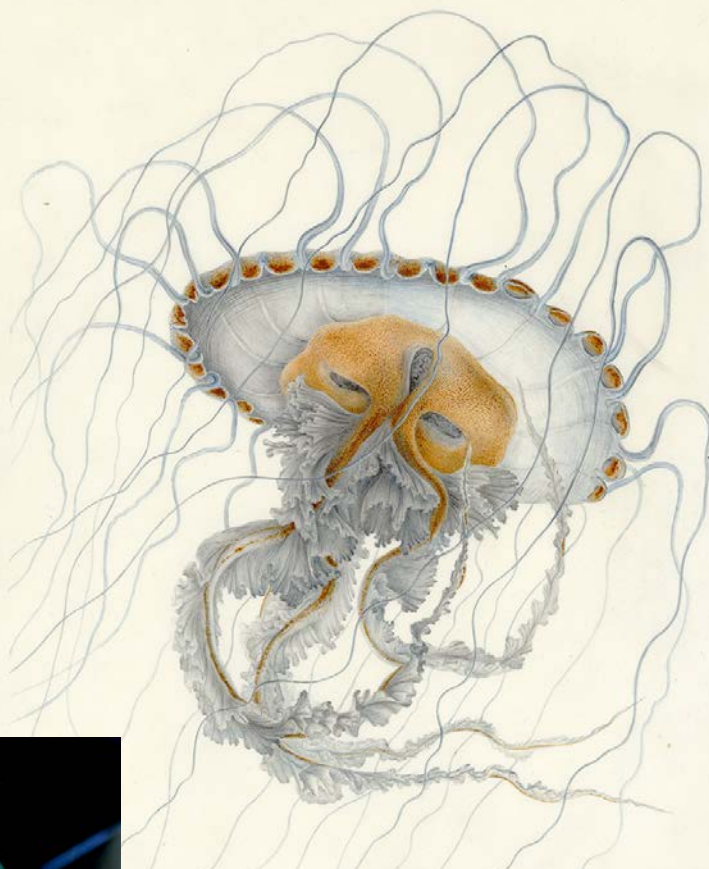
À la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècles, le dessinateur accompagne le naturaliste François Péron dans de nombreuses expéditions. De cette collaboration naîtra l'une des plus importantes collections d'illustrations de méduses (des animaux peu connus à cette époque). Quelques erreurs d'identification ont été réparées, et ces œuvres sont désormais le point de passage obligé pour tout étudiant s'intéressant aux méduses.

Elles sont aussi indispensables, avec le Médusarium et *Jellyfish*, à tout vacancier qui voudrait savoir à quoi tient la qualité de son séjour balnéaire : un peu de gélatine ! ■

Jellyfish et Méduses et poètes, jusqu'au 30 juin 2016, à l'Aquarium de Paris. www.cineacqua.com

Ce masque de carnaval vénitien n'en est pas un ! C'est une méduse *Chrysaora hysoscella* peinte par Charles-Alexandre Lesueur.

a



b



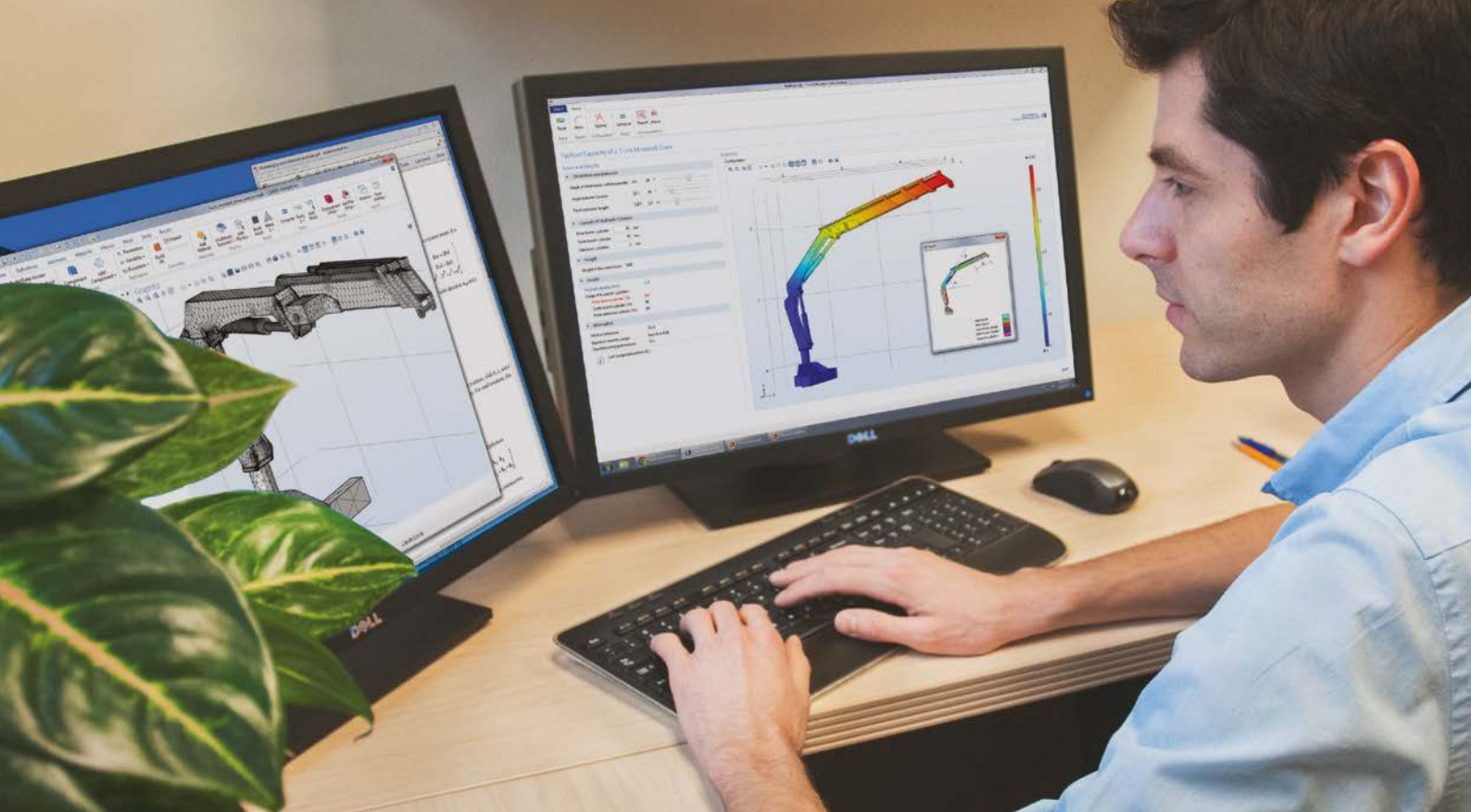
© Aquarium de Paris

c



La méduse *Mastigias papua*.

Jellyfish, de Micha Laury.



LA MULTIPHYSIQUE POUR TOUS

L'évolution des outils de simulation numérique vient de franchir un cap majeur.

Des applis spécialisées sont désormais développées par les spécialistes en simulation avec l'application Builder de COMSOL Multiphysics®.

Une installation locale de COMSOL Server™, permet de diffuser les applis dans votre organisme et dans le monde entier.

Faites bénéficier à plein votre organisme de la puissance de l'outil numérique.

comsol.fr/application-builder

