

QUI SONT LES MÉDUSES ?

Tout ce qui flotte en mer n'est pas méduse ! Le plancton gélatineux – l'ensemble des organismes gélatineux qui flottent en pleine eau, entraînés par les courants – compte ainsi nombre d'autres organismes si divers qu'il est impossible de représenter leur classification.

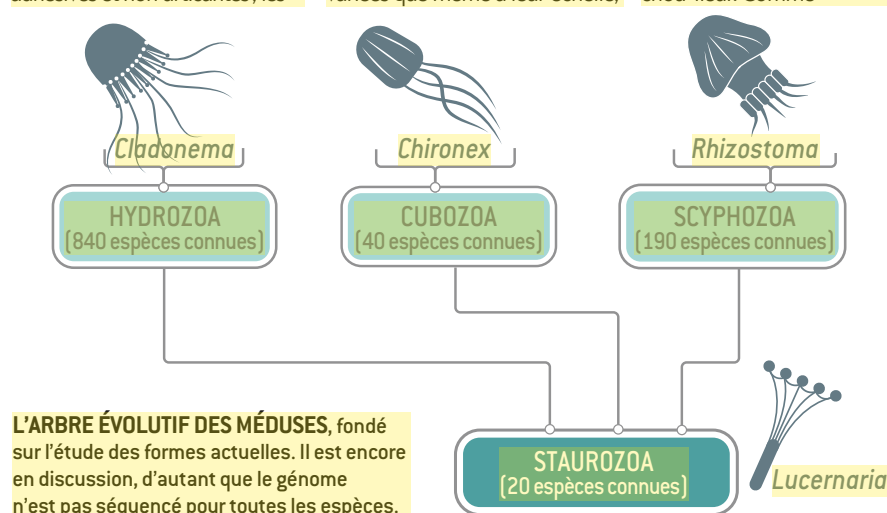
Il comporte les siphonophores – telle la physalie –, souvent pris pour des méduses parce qu'ils présentent aussi des cellules urticantes ; les cténaires, telle la groseille de mer, dont les deux tentacules portent des cellules adhésives et non urticantes ; les

thaliacés, telles les salpes, animaux coloniaux non urticants qui se nourrissent en filtrant le phytoplancton ; sans oublier les œufs des poissons.

À elles seules, les méduses ont des caractéristiques si variées que même à leur échelle,

la classification est un casse-tête. On en compte plus de 1000 espèces, peu connues pour la plupart. On distingue tout de même quatre grands groupes. Les Scyphozoa ou « méduses vraies », dont on connaît 190 espèces, sont très variées : de quelques millimètres à deux mètres de diamètre, rondes, carrées, plates ou en dôme, lisses ou lobées, avec ou presque sans tentacules, avec des bras oraux lisses ou en chou-fleur. Comme

les Scyphozoa, la plupart des Hydrozoa ont un stade fixé (polype) et un stade libre (méduse). On en dénombre 840 espèces, dont seulement 20 % ont un cycle de vie connu. Les Cubozoa, qui tirent leur nom de leur forme cubique, comptent 40 espèces. Enfin, les Staurozoa – 20 espèces – n'ont pas de stade libre. L'une d'elles, la très rare *Lipkea ruspoliana*, serait aux méduses ce que le coelacanth est aux vertébrés : un lointain ancêtre commun...



© Broadbelt, evantavels/shutterstock.com

plus complexe, faisant intervenir plusieurs niveaux du réseau trophique pélagique (l'ensemble des chaînes alimentaires de la mer). L'usage des pesticides dans l'agriculture intensive a un impact sur les organismes marins lorsque, par lessivage, ces produits toxiques se déversent en mer. Destinés à bloquer la mue des insectes, ils bloquent celle des crustacés, qui sont aussi des arthropodes, et ceux-ci n'atteignent plus le stade adulte. C'est ce qu'ont montré notamment Rabin Sen Gupta, de l'Institut océanographique indien, à Dona Paula, et ses collègues en 1996. Des pans entiers de la biologie marine sont touchés, notamment le krill, ce qui favorise encore la prolifération des salpes et d'autres organismes gélatineux phytophages.

Et comme si ce scénario catastrophe ne suffisait pas, il faut encore lui ajouter l'effet indirect des résidus médicamenteux sur la gélification des océans. Les hormones de substitution sont ingurgitées en concentration

■ BIBLIOGRAPHIE

- R. Calcagno et J. Goy, *Méduses. À la conquête des océans*, Éditions du Rocher, 2014.
- K. A. Pitt et C. H. Lucas (éd.), *Jellyfish Blooms*, Springer, 2014.
- Ph. Cury et D. Pauly, *Mange tes méduses !*, Odile Jacob, 2013.
- L.-A. Gershwin, *Stung !*, Univ. of Chicago Press, 2013.
- J.-Cl. Braconnot, *Les salpes, reines du plancton marin*, *Pour la Science*, n° 419, pp. 36-43, 2012.
- Ph. Cury et Y. Miserey, *Une mer sans poissons*, Calmann-Lévy, 2008.

telle que les excès sont rejetés dans les urines et ne sont pas retenus par les stations d'épuration, non équipées pour filtrer ces molécules. Arrivés en mer, ces hormones et d'autres perturbateurs endocriniens ont le même effet sur les organismes marins que sur le corps humain : blocage de la reproduction sexuée et féminisation. Toutefois, ces produits épargnent les espèces qui, comme les salpes et les méduses, ont une autre reproduction que la seule sexualité – une reproduction asexuée par bourgeonnement. Cette explication de la gélification des océans est très probable à cause du rendement de ce mécanisme de multiplication, mais doit encore être confirmée.

Le cycle de vie des méduses préoccupe d'ailleurs particulièrement les biologistes. Contrairement aux salpes, qui effectuent tout leur cycle de vie en pleine eau, la plupart des méduses ont un stade fixé à un support, le polype. Ce stade correspond à la forme de