

# Les éponges, des microcosmes au cœur du récif

Sylvain Petek



Éponge tonneau *Xetospongia* sp., pente externe, Iles Chesterfield © IRDJ.-L. Menou

La plupart des plongeurs ou des randonneurs palmés sont déjà passés devant ces animaux apparemment simples aux couleurs chatoyantes, sans forcément savoir de quoi il s'agissait. Mise à part l'éponge de bain, issue d'espèces dont on n'utilise que le squelette, ces organismes demeurent relativement méconnus du grand public.

Ces invertébrés sous toutes les latitudes, de la surface jusqu'à plus de 3 000 m de profondeur, sont parmi les animaux les plus anciens et les plus primitifs encore vivants sur Terre. Les plus vieux fossiles datent du Cambrien, il y a 540 millions d'années.

Leur anatomie est particulièrement simple, contrairement à la majorité des animaux, elles ne comportent pas de tube digestif, pas de bouche ni d'anus, ni d'organes ou de tissus spécialisés. Elles absorbent l'oxygène, les nutriments et micro-organismes présents dans le milieu ambiant via des pores en filtrant l'eau environnante. Elles sont ainsi capables de filtrer plusieurs centaines de litres d'eau par jour. Ces organismes sont généralement fixés sur un substrat et pour la plupart incapables de se mouvoir. D'une espèce à l'autre, elles offrent une très grande variété de couleurs, de textures, de consistances, leurs formes variant en fonction de l'exposition au courant.



*Clathria (Thalysias) hirsuta*. HOOPER et LÉVI, 1993. © IRD/G. Bargibant



*Leiosella ramosa*. BERGQUIST, 1995. © IRD/J. L. Menou



*Lamellodysidea herbacea*. KELLER, 1889. © IRD/E. Folcher

Les éponges sont par ailleurs un petit écosystème à elles seules, un microcosme, hébergeant de nombreux micro-organismes, pour certains symbiotiques, pouvant représenter jusqu'à 50 % de la masse de l'éponge. Les plus massives abritent également dans leurs anfractuosités toute une variété de mollusques, de crustacés et d'échinodermes.

Suivant l'espèce, leurs rôles au niveau des récifs, peuvent être très différents. Certaines participent à l'érosion, en perforant les structures coralliennes, alors que d'autres contribuent à la chaîne alimentaire. Capables d'absorber 99 % des bactéries environnantes et les matières organiques en suspension, leurs rejets azotés contribuent à la croissance des algues sur le récif. Par ailleurs, certaines espèces sont consommées par les tortues, des poissons, des nudibranches et des étoiles de mer.

En Nouvelle-Calédonie, ce sont quelque 300 espèces qui ont pu être recensées et identifiées, des lagons aux pentes externes de la barrière récifale, mais on estime qu'il y en aurait plus de 600. La plupart n'ayant jamais été décrites par ailleurs, ce qui porterait leur taux d'endémisme à 71 %.

#### Références bibliographiques

- BERGQUIST, 1995 Dictyoceratida, Dendroceratida and Verongida from the New Caledonia Lagoon (Porifera: Demospongiae). *Memoirs of the Queensland Museum*, 38 (1) : 1-51.
- HOOPER et LÉVI, 1993 Poecilosclerida (Porifera: Demospongiae) from the New Caledonia Lagoon. *Invertebrate Taxonomy*, 7 (5) : 1221-1302.
- HOOPER J.N.A., VAN SOEST R.W.M. (éd.), 2002 *Systema Porifera: A guide to the Classification of Sponges*. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1707 p.
- KELLER, 1889 Die Spongienfauna des rothen Meeres (I. Hälfte). *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 48 : 311-405, pl. XX-XXV.
- LEVI, 1983 *Pseudaxinyssa cantharella* n.sp. Démosponge Axinellidae du lagon de Nouméa (Nouvelle-Calédonie). *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, (4, A) 5 (3) : 719-722.
- LEVI C. (éd.) et al., 1998 *Sponges of the New Caledonian lagoon*. Paris, Orstom, 214 p.
- VAN SOEST R.W.M. et al., 2017 *World Porifera database* : <http://www.marinespecies.org/porifera> (consulté le 28/08/2017).

Petek Sylvain.

Les éponges, des microcosmes au coeur du récif.

In : Payri Claude (ed.), Moatti Jean-Paul (pref.). Nouvelle-Calédonie : archipel de corail. Marseille (FRA), Nouméa : IRD, Solaris, 2018, p. 101-102.

ISBN 978-2-7099-2632-4