



Biology and Ecology of Bioluminescent Marine Fishes

Ramasamy Santhanam

Apple Academic Press, Inc. – CRC Press, 2024

2018, Ed. Springer, 497 p.

De la surface aux fonds des océans, la bioluminescence est loin d'être anecdotique dans le milieu marin. À l'heure actuelle, les estimations des organismes possédant cette capacité vont de 75% pour les espèces pélagiques à 30-40% pour les espèces benthiques. Chez les téléostéens et les élaémobranches (aucun holocéphale n'est actuellement connu pour être bioluminescent), la bioluminescence serait quant à elle présente chez environ 8% des espèces (1 500 sur les 20 000 espèces connues actuellement). Ainsi, dans la lignée de la série de livres *Biology and Ecology of Marine Life*, l'auteur Ramasamy Santhanam nous offre cette fois-ci un ouvrage consacré à la bioluminescence chez les "poissons" marins (téléostéens et élaémobranches).

Les deux premiers chapitres sont consacrés à une présentation détaillée de ce phénomène, allant des mécanismes chimiques et biologiques de la réaction de bioluminescence, aux différentes modalités de son expression (intracellulaire, extracellulaire, symbiotique ou par ingestion de crustacés). Ces chapitres d'exposition abordent également les différentes fonctions liées à la bioluminescence (*e.g.*, prédation, défense, reproduction) et les potentielles applications biomédicales et biotechnologiques qui pourraient découler de l'étude de ce phénomène. Cette introduction générale permet ainsi de mieux appréhender les mécanismes sous-jacents de cette capacité fascinante, aux fonctions diverses pour les organismes marins.

La majeure partie de cet ouvrage se focalise néanmoins sur une revue illustrée de plus de 200 espèces. Classées selon les différentes modalités d'expression de leur bioluminescence, l'auteur y présente chaque espèce en quelques données clés. En explorant leur distribution géographique, leur écologie, leur biologie et en détaillant les organes bioluminescents qui les caractérisent, ce livre nous offre une plongée dans le monde fascinant des espèces marines bioluminescentes.

Cet ouvrage s'adresse à un large public, allant des étudiants aux chercheurs, en passant par les passionnés de la vie marine. Il constitue ainsi une excellente porte d'entrée en offrant une synthèse claire et accessible pour quiconque désire approfondir ses connaissances sur les "poissons" marins bioluminescents.

Vincent Haÿ

