

Détection de la coelenterazine chez cinq espèces de Myctophidae du plateau des Iles Kerguelen Coelenterazine detection in five myctophid species from the Kerguelen Plateau



Myctophidae comprise the largest biomass of mesopelagic fishes in the Southern Ocean. This family has the ability to emit light – bioluminescence – via specific organs called photophores, and from the head and caudal organs. Through biochemical analyses, this study reveals that coelenterazine is the substrate for light reaction in the five most common myctophid species from the Southern Ocean. The results also support the hypothesis of the acquisition of this molecule via the food chain and reveal the presence of two stabilised storage forms of coelenterazine (enol-sulfate and dehydrocoelenterazine) within various tissues of the studied species. Finally, detection of coelenterazine in the gonads also suggests the potential maternal transfer of the bioluminescence capability to the offspring., Les Myctophidae représentent la plus grande biomasse de poissons mésopelagiques de l'océan Austral. Cette famille possède la capacité d'émettre de la lumière – bioluminescence – via des organes spécifiques appelés photophores, ainsi que de la tête et des organes caudaux. A travers des analyses biochimiques, cette étude révèle que la coelenterazine serait le substrat utilisé pour la réaction lumineuse chez cinq espèces de Myctophidae les plus communes de l'océan Austral. Les résultats soutiennent également l'hypothèse de l'acquisition de cette molécule via la chaîne alimentaire ainsi que le stockage de la coelenterazine sous deux formes stabilisées (énol-sulfate et déhydrocoelenterazine) au sein de plusieurs tissus des espèces étudiées. Finalement la présence de coelenterazine dans les gonades suggère également un potentiel transfert maternel des capacités lumineuses à la descendance.

Auteurs du document : Duchatelet, Laurent, Hermans, Claire, Duhamel, Guy, Cherel, Yves, Guinet, Christophe, Mallefet, Jérôme
Obtenir le document : Welsford, D., J. Dell and G. Duhamel (Eds). 2019. The Kerguelen Plateau: marine ecosystem and fisheries.

Proceedings of the Second Symposium. Australian Antarctic Division, Kingston, Tasmania, Australia. ISBN: 978-1-876934-30-9. pp.31-41

Mots clés : Myctophidae, bioluminescence, coelenterazine, dehydrocoelenterazine, enol-sulfate, biochemical assays

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL

Date : 2019

Format : text/xml

Langue : InconnuInconnu

Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00502/61405/65084.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00502/61405/>

Permalink : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/detection-de-la-coelenterazine-chez-cinq-espèces-de-myctophidae-du-plateau-des-iles-kerguelen-coelen0>

[Evaluer cette notice:](#)