



EPHEMER

LES NAGEURS ÉPHÉMÈRES DES PARASITES MARINS

Parmi la sixième extinction massive d'espèces en cours, les parasites représentent une majorité invisible de cet appauvrissement de la biodiversité. Même si ces organismes sont souvent considérés comme des agents pathogènes d'animaux, de végétaux et des humains, ils tiennent un rôle écologique essentiel dans la régulation de la biodiversité, par exemple en limitant la propagation des espèces invasives. Leur spécialisation (spectre d'hôtes) ainsi que leur mode de transmission sont des données essentielles, bien que très souvent manquantes, à la compréhension des dynamiques parasitaires et à leur résilience.

En se focalisant sur un groupe de parasites du phytoplacton marin, le projet de recherche ANR EPHEMER (2022-2025) vise à mieux comprendre un stade du cycle de vie particulièrement critique : celui du stade libre ou zoospore. En effet, la survie de ces organismes dépend de ce zoospore, qui, incapable de se diviser, aura pour unique vocation celle de trouver et d'infecter spécifiquement un nouvel hôte parmi une communauté microbienne complexe et dans un temps très court (survie de quelques heures à quelques jours seulement). Bien qu'ayant une fonction différente, ce zoospore a par bien des égards des caractéristiques similaires aux spermatozoïdes, qui sont des formes spécialisées ayant les mêmes urgences vitales. Puisque quasiment rien n'est connue sur la zoospore, le projet EPHEMER s'inspire donc de l'abondante littérature existante sur des spermatozoïdes humains et animaux. En particulier, ce projet va explorer comment la chimiotaxie, les traits d'histoire de vie, le métabolisme énergétique, et la complexité des interactions biologiques, comme la compétition et la coopération, sont impliqués dans la performance et la survie des zoospores. Ce projet, composé d'experts en biologie et écologues du plancton marin, a le consortium idéal pour explorer ces mécanismes depuis l'échelle subcellulaire à l'échelle de la communauté.

Partenaires

Centres de recherche

Station Biologique de Roscoff,
Roscoff [Porteur de projet]
Centre For Marine Sciences, University of
North Carolina Wilmington (US)
CNRS / Université de Grenoble
Friedrich Schiller University, Jena
(Allemagne)
Ifremer, Brest

Financier

agence nationale de la recherche

Labellisation

10/09/2021

Budget global

1789 K€