

Une plongée dans le monde microscopique de l'Océan (ou « la photosymbiose dans le plancton »)

Le plancton représente une grande diversité de micro-organismes vivants dans les océans. Nous partirons à la découverte de ce plancton, de leur mode de vie, leur morphologie avec une présentation des nouvelles technologies pour l'étudier au plus près et comprendre comment il réagit à son environnement.

Nous présenterons PlanktoQuest, une application de réalité virtuelle qui permet d'explorer et de manipuler le plancton marin avec les mains. Elle a été développée à partir de modèles 3D d'organites obtenus par microscopie électronique 3D, grâce à la collaboration avec la plateforme MEM de l'IBS (Guy Schoehn et Benoît Gallet), à partir de différentes micro-algues (coccolithophores, dinoflagellés, etc).

Cette conférence sera donnée par **Johan DECELLE**

Chercheur au Laboratoire de physiologie cellulaire et végétale (LPCV - CEA/CNRS/Inrae/UGA), Il explore les bases morphologiques et métaboliques de la photosymbiose.

Son objectif : comprendre le fonctionnement de ce partenariat qui existe chez le plancton d'eau douce comme dans celui des océans. Le chercheur est récompensé en 2024 pour ses travaux par la médaille de bronze du CNRS.

« L'étude de la photosymbiose nous éclaire également sur les premières étapes du processus d'acquisition du chloroplaste dans le vivant qui a rendu notre atmosphère respirable »

Johan Decelle



Avec son projet ERC SymbiOCEAN démarré en 2023, Johan Decelle veut également pousser les limites de la résolution de la microscopie électronique 3D. L'objectif : se plonger au plus profond des organelles du plancton. Il espère ainsi observer la façon dont la photosynthèse est améliorée au niveau structurel lors d'une photosymbiose. Ces recherches alimenteront à leur tour les activités de médiation scientifique portées depuis plusieurs années par le biologiste. Johan Decelle propose déjà d'immerger le grand public dans le monde microscopique du plancton grâce à la réalité virtuelle (projet PlanktoQuest).

<https://photosymbiosis.com/fr/planktoquest/>

<https://youtu.be/uarsyKxk5XM>