

MESURES DE NOUVELLES PROTEINES BIOLUMINESCENTES DANS LES EAUX ARCTIQUES A L'AIDE D'UN SPECTROMETRE MINIATURE

Le Dr Koken a rejoint l'expédition *Under The Pole III*. La première étape était l'exploration de la Twilight Zone des Eaux Arctiques avec pour objectif : la recherche de nouvelles protéines bioluminescentes

Under The Pole (UTP) est une aventure qui a commencé en 2010, avec pour vocation : « d'apprendre exactement ce qu'il se passe dans nos océans » explique Ghislain Bardout, le directeur des expéditions.

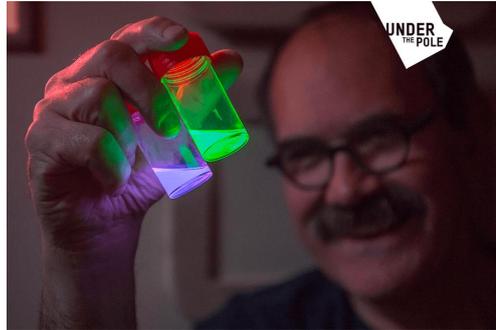
Le Dr Marcel Koken est un biologiste moléculaire. Il effectue ses travaux au Laboce (CNRS) de Brest. Depuis 9 ans, il travaille sur les caractéristiques de la bioluminescence et de la fluorescence naturelle dans les protéines et les organismes. A travers ses recherches, il tente d'isoler et de caractériser des familles de protéines qui sont complémentaires à la GFP (protéines de fluorescence verte) et les protéines GFP-like. L'idée est de comprendre les mécanismes et les fonctionnements de ces molécules pour créer ensuite des outils dans de nombreux domaines : diagnostic biologique, dépistage rapide pour le traitement des maladies (la tuberculose), mise au point d'antiviraux ou antibiotiques, détection de mines terrestres militaires...

Le Dr Marcel Koken a rejoint l'équipe scientifique UTP-III pour explorer, plus particulièrement, la bioluminescence dans les Eaux Arctiques profondes. Pour mesurer et caractériser sur place la fluorescence des échantillons collectés, il s'est équipé d'un spectromètre miniature couplé sur fibre optique. Solution parfaite pour remplir le cahier des charges prix/performance mais aussi répondre aux contraintes de poids et d'encombrement liées à l'expédition.

Le Dr Koken prépare sa prochaine expédition avec UTP III. L'objectif cette fois-ci sera l'exploration de la Twilight Zone de l'océan Pacifique.

A RETENIR :

- Les travaux du Dr Marcel Koken dans le cadre de l'expédition Under The Pole III lui ont permis de caractériser les protéines bioluminescentes et fluorescentes dans les organismes trouvés dans l'Océan Arctique (la Twilight Zone qui était jusqu'à maintenant inexplorée).
- Le spectromètre fibré miniature QPro d'Ocean Optics est préconfiguré pour les mesures UV-VIS et a été utilisé pour caractériser la fluorescence des protéines trouvées. Il peut couvrir une gamme de longueurs d'onde de 185 nm à 1100 nm avec une résolution spectrale entre 0.14 nm et 7.7 nm selon la gamme spectrale sélectionnée. Il est compact (182 x 110 x 47 mm³) et pèse seulement 1.18 kg.



© Franck Gazzola – Under The Pole

Nous remercions UTP, Dr Koken et notre partenaire Ocean Optics pour la rédaction de ce communiqué

CONTACT PRESSE / IDIL Fibres Optiques: info@idil.fr / www.idil.fr
SITE WEB UNDER THE POLE : <https://www.underthepole.com/>

SAS au capital de 1 000 000 € / Code APE 7112B / SIRET 401 282 371 00020 RCS Saint-Brieuc / TVA FR10 401 282 371

T. +33 (0)2 96 05 40 20
F. +33 (0)2 96 05 40 25

21 rue de Broglie
22300 Lannion / France

 info@idil.fr
www.idil.fr



Fiber optics
& Components



Lasers
& Amplifiers



Optoelectronic
systems



Fiber sensors



Spectroscopy
& Microscopy



Education
systems