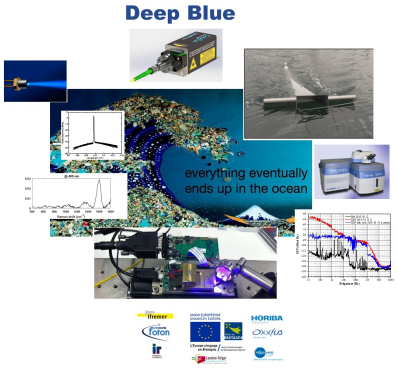
DEEP BLUE

TECHNOLOGIE LASER POUR TRAQUER LA POLLUTION DES OCÉANS



La qualité de l'environnement est un enjeu majeur pour la santé des populations. Elle nécessite de développer des outils optimisés pour détecter et quantifier des éléments chimiques (polluants maritimes) ou biochimiques (protéines, lipides, ADN...), des bactéries, des cellules (pico- et phytoplancton, bactéries, ...), des virus, des micro- et nanoparticules ...

La spectroscopie Raman est probablement l'outil le plus prometteur pour faire de l'analyse chimique sans prélèvement, en temps réel et directement dans l'eau de mer, sans dénaturation par des labels toxiques.

Pour une analyse encore plus précise de l'environnement marin, le projet DEEP BLUE propose d'utiliser des lasers à courte longueur d'onde (bleu, violet voire UV profond) qui permettront d'augmenter significativement la sensibilité et améliorer la résolution spatiale.

L'innovation consiste à se servir des lasers du commerce (laser blu-ray et laser de projecteur laser) pour mettre en place des dispositifs d'amélioration des propriétés spectrales et spatiales du laser, à bas coût.

DEEP-BLUE vise ainsi à améliorer la qualité des mesures en diminuant la longueur d'ondes émise (en passant du bleu au violet voire aux infra-rouges), permettant d'obtenir une meilleure définition.

Les applications maritimes sont nombreuses : la détection de micro- nano-plastiques, d'hydrocarbure ou d'autres polluants, et la détection de bactéries.

Le projet DEEP BLUE est également labellisé par le pôle Images et Réseaux.

Pour en savoir plus:

Vidéo explicative du projet, les sites de nos partenaires Foton et Ifremer , et sur LinkedIn.

Partenaires

Entreprise

Oxxius, Lannion [Porteur de projet]

Centres de recherche

Ifremer, Brest
Université de Rennes, Laboratoire FOTON/ENSSAT, Lannion

Financeur

Conseil régional de Bretagne (FEDER)

Labellisation

17/06/2016

Budget global

568 K€