



## LUCKY SCALES

### COMPRENDRE LA DYNAMIQUE DES ÉCOSYSTÈMES HYDROTHERMAUX MARINS PROFONDS

LUCKY SCALES vise à acquérir, traiter et modéliser des séries temporelles de données afin de mieux comprendre la dynamique des écosystèmes hydrothermaux des dorsales océaniques. Les flux de fluide qui alimentent ces écosystèmes sont contrôlés à la fois par des circulations hydrothermales d'échelle kilométrique, alimentés par la chaleur magmatique, et par des circulations de fluides de plus petite échelle.

Le projet LUCKY SCALES a pour but d'étudier via une approche pluridisciplinaire comment ces facteurs interagissent pour contrôler la biodiversité des champs hydrothermaux de dorsales et de comprendre comment cette biodiversité répondra aux changements environnementaux.

Pour cela, un réseau de nouveaux instruments fond de mer va être réalisé pour compléter le dispositif de monitoring en quasi temps réel du champ hydrothermal de Lucky Strike sur la dorsale médio-Atlantique. Ce réseau instrumental représentera un prototype pour la surveillance environnementale multidisciplinaire en océan profond.

Un élément important du projet va consister à travailler sur les données qui qualifieront le mieux les changements environnementaux et la réponse de la faune des sources hydrothermales des grands fonds marins. Le projet a également pour but de contribuer à la connaissance nécessaire pour minimiser l'impact des éventuelles exploitations minières profondes des dépôts riches en métaux associés aux sources hydrothermales sur la biodiversité. Les nouveaux instruments qui seront ajoutés à l'observatoire de Lucky Strike seront capables de générer des alertes environnementales.

#### Partenaires

##### Centres de recherche

IPGP, Paris [Porteur de projet]  
Ifremer, Brest  
Université de Bretagne Occidentale,  
Laboratoire de Physique des Océans (LPO),  
Brest  
Université de Toulouse - Paul Sabatier  
Toulouse 3, Géosciences Environnement  
Toulouse GET, Toulouse

#### Financier

- Agence Nationale de la Recherche

#### Labellisation

26/09/2014

#### Budget global

2 698 K€