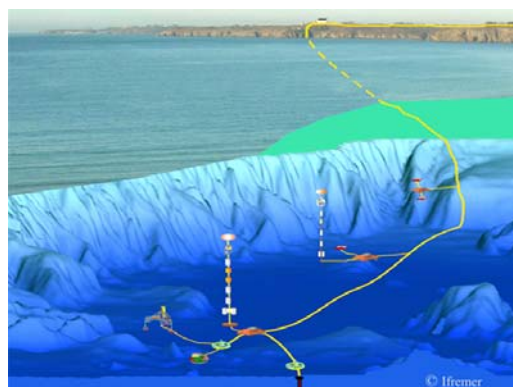


Observatoires fond de mer : Réunion des partenaires du réseau européen ESONET¹

5-7 octobre 2009

CNRS - Campus Michel Ange - 3, rue Michel Ange - 75016 Paris - Auditorium

Le réseau d'excellence ESONET, coordonné par l'Ifremer, vise à préparer la mise en œuvre d'observatoires fond de mer pluridisciplinaires sur 12 sites en Europe. Associé à ce réseau, le projet européen d'infrastructure EMSO² vise la mise en place des observatoires en préparant le contexte juridique et financier à partir du cahier des charges ESONET.



Les scientifiques associés aux 12 sites ESONET et les représentants des différents ministères des pays partenaires se réuniront à Paris du 5 au 7 octobre. Les objectifs de ce « workshop » sont d'une part, de présenter l'état d'avancement de chaque projet d'observatoire et, d'autre part, de répondre à diverses questions scientifiques et stratégiques concernant le financement et la gestion des infrastructures, la gestion et la mise à disposition des données ou encore les coopérations engagées à l'échelle internationale avec d'autres initiatives d'observatoires marins. Une seconde réunion axée sur les aspects technologiques se tiendra au Centre Ifremer Bretagne les 8 et 9 octobre à Brest.

Les observatoires fond de mer pour mieux connaître les océans

Les observatoires fond de mer sont comparables à des laboratoires placés au fond des océans. Ils sont équipés d'un ensemble d'instruments de mesure capables d'enregistrer différents types de données : des paramètres physico-chimiques de l'eau comme la pression, la salinité, ou le taux d'oxygène, des ondes acoustiques, des données sismiques. Ils sont aussi sources d'images photos et vidéos des fonds marins. Ces données, transmises par des câbles sous-marins, servent à comprendre les phénomènes océaniques. Placés sur les sites sensibles de la planète comme les zones de formation des eaux profondes, les zones sismiques ou hydrothermales, ces instruments pluridisciplinaires permettront de surveiller la mer en temps réel, de prévenir les risques naturels (sismiques, tsunamis, stabilité des pentes), d'assurer le suivi à long terme des évolutions climatiques et de l'impact des changements globaux sur le milieu marin, en particulier sur les écosystèmes et la biodiversité.



Les 12 sites du futur réseau d'observatoires fond de mer EMSO. En jaune, les 6 missions de démonstration sélectionnées par ESONET.

¹ « European Sea Observatory Network of Excellence ». Lancé en mars 2007 pour une durée de 4 ans, ESONET est coordonné par l'Ifremer dans le cadre du 6^{ème} Programme Cadre de Recherche et Développement (PCRD).

² « European Multidisciplinary Sea Observatory ». EMSO est le nom du projet d'infrastructure financé depuis avril 2008 par la Commission Européenne dans le cadre du 7^{ème} PCRD. EMSO est fondé sur le travail de coordination scientifique et technologique mené par ESONET.

La participation française à ESONET est prépondérante au niveau de trois sites Sur les 12 sites ESONET, la participation française porte principalement sur 3 sites avec des perspectives spécifiques centrées sur le risque sismique pour le site de Marmara, sur les flux hydrothermaux pour celui des Açores (chantier MoMAR³) et sur les processus gravitaires dans les sédiments pour celui de Ligure.

- **Marmara**

La mer de Marmara est située au niveau d'une des failles les plus dangereuses d'Europe : la Faille Nord-Anatolienne (FNA) dont l'activité sismique menace l'agglomération d'Istanbul. Cette faille a déjà produit des séismes historiques dévastateurs sur ses 1600 km de longueur. Le principal objectif d'EMSO à Marmara est de contribuer à la connaissance du cycle sismique dans la région, et en particulier de tester l'existence d'un couplage entre circulations de fluides et cycle sismique des failles majeures. Le couplage entre la pression de fluide et d'autres indicateurs de la déformation est un aspect essentiel de la recherche sur les séismes et les glissements de terrain, pouvant améliorer la compréhension des phénomènes précurseurs. La campagne Marmesonet, menée par l'Ifremer en collaboration avec la Turquie, partira le 5 novembre prochain pour étudier l'implantation d'un observatoire sur ce site.

- **MoMAR**

Ce site est localisé près des Açores et couvre une vaste région sur plus de 300 km le long de la dorsale médio-atlantique. Cette zone est le siège d'une forte activité sismique et abrite des écosystèmes associés aux sources hydrothermales. MoMAR, mené en collaboration avec le Portugal, a deux objectifs principaux : étudier les flux hydrothermaux en relation avec la tectonique et le magmatisme d'une frontière de plaque divergente ; étudier l'impact des événements telluriques, climatiques et océanographiques sur les communautés d'organismes vivants dans l'environnement extrême des sources hydrothermales des dorsales.

Pour plus de détails sur MoMAR: <http://www.momarfr.org> et <http://www.momar.org>

- **Ligure**

Le site de la mer Ligure (Canyon du Var et site Antarès) est principalement développé par des équipes françaises. Il présente l'intérêt d'être situé à proximité de l'infrastructure existante du détecteur de neutrinos Antarès au large de Toulon, et apparaît particulièrement intéressant pour les développements technologiques liés aux observatoires et les essais et démonstrations de nouveaux systèmes de mesures en eau profonde. L'absence de plateau continental et les canyons sous-marins actifs permettent l'observation des phénomènes extrêmes profonds (glissements de terrain, avalanches).

Programme du workshop accessible sur :

http://www.esonet-noe.org/news_and_events/esonet_workshops_and_meetings/2009_05_14_esonet_all_regions_workshop_2

En savoir plus : <http://www.esonet-emso.org/>

ESONET en chiffres :

50 partenaires de 14 pays

300 chercheurs, ingénieurs et techniciens (100 au niveau français)

2011 : Début de la construction des infrastructures du réseau d'observatoires (câbles, systèmes de bouées, etc.).

500 M€ : l'estimation du coût d'installation par câblage du réseau EMSO complet. Le coût de fonctionnement annuel est estimé à 15 M€.

³ « Monitoring the Mid-Atlantic Ridge » : surveiller la dorsale médio-atlantique