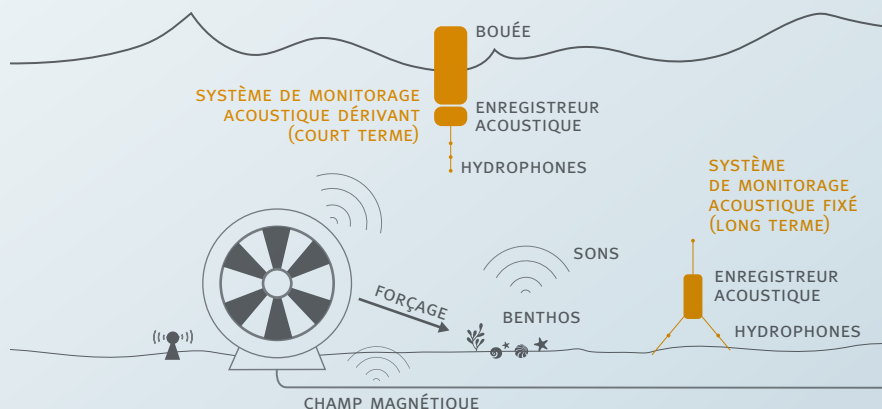


# Benthoscope



## INDEX ACOUSTIQUE DE LA RICHESSE BENTHIQUE DES SUBSTRATS DURS POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS DES HYDROLIENNES

Le projet BENTHOSCOPE a pour objectif de diagnostiquer l'état et l'évolution des peuplements benthiques d'un habitat marin rocheux en écoutant les sons qu'ils produisent, à l'image du stéthoscope dans le domaine médical.



Le benthos, ensemble des organismes vivant à proximité du fond, est un compartiment essentiel au fonctionnement des écosystèmes en milieux côtiers. Il présente également des enjeux économiques, patrimoniaux et emblématiques au sein de ces milieux, par ailleurs privilégiés pour le déploiement des équipements de production d'énergies marines renouvelables (EMR).

Le projet BENTHOSCOPE a pour objectif de développer des méthodes novatrices, car quantitatives, de surveillance environnementale des impacts potentiels des hydroliennes sur le compartiment benthique des substrats durs, là où les méthodes classiques font défaut.

La richesse biotique du benthos sera en effet décrite par acoustique passive. Cet outil de surveillance

présente plusieurs avantages, dont l'accès à des indicateurs issus du vivant (leur production sonore), le caractère non intrusif du dispositif, la haute résolution temporelle, un coût abordable et la possibilité d'étudier les écosystèmes marins sur le long terme.

À l'aide de cette méthode opérationnelle, les fonctions de transfert suivantes seront mesurées à l'échelle des peuplements :

- richesse biologique (biomasse et diversité),
- variabilité spatiale,
- variabilité temporelle.

Ce projet relèvera des défis scientifiques et techniques (première description acoustique du benthos sur substrat dur et dans un fort courant) sur un des premiers sites de déploiement d'hydroliennes en France.

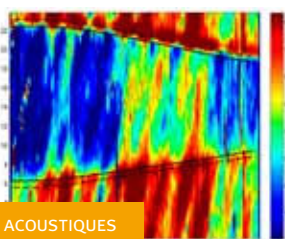
### Un projet de recherche

- R&D collaborative menée par France Énergies Marines, la chaire d'excellence CHORUS de la Fondation Grenoble INP, l'UBO/CNRS (LEMAR), RTsys, Océanopolis, TBM et Quiet Oceans
- Une thèse de doctorat (EDSM) : cofinancement France Énergies Marines et région Bretagne
- Des problématiques à l'interface entre le traitement de signal, la biologie marine et l'industrie des EMR

### SYSTÈME DE MONITORAGE ACOUSTIQUE FIXÉ



© Hippocampe.com • 1932011 • 03/2014 • Crédits photos : C.GERVAISE Chaire CHORUS, N Job Héas marine, E. AMICE/CNRS



MESURES ACOUSTIQUES



POLYSIPHONIA LANOSA



contact@france-energies-marines.org  
www.france-energies-marines.org

