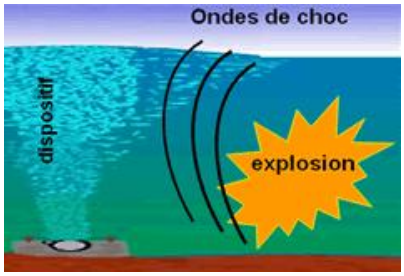
RESIBAD

ATTÉNUER LES NUISANCES SONORES SOUS-MARINES LIÉES AUX ACTIVITÉS ANTHROPIQUES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT



Les opérations de déminage sous-marin, les levés sismiques, les travaux de génie civil en mer et notamment le battage de pieux ou le forage pour l'installation d'éoliennes en mer génèrent des nuisances sonores susceptibles de perturber la faune marine (mammifères marins, poissons et certains crustacés).

Le projet RESIBAD avait pour objectif de développer une expertise et des outils opérationnels de validation des rideaux de bulles et autres dispositifs de réduction du bruit sous-marin généré par les explosions et travaux maritimes.

Au cours du projet, les travaux réalisés ont permis de comprendre les phénomènes physiques d'atténuation des ondes de choc sous-marine, au travers d'une étude de l'interaction choc/bulle. Ces résultats ont ensuite été implémentés dans un modèle, validés par des essais à différentes échelles (en cuve blindée, en bassin et en mer) pour permettre de bâtir :
- un outil d'évaluation de l'efficacité des rideaux de bulles (ou d'autres système de réduction du bruit sous-marin),
- un outil de prédiction de la mise en œuvre d'une solution de réduction,
- un banc d'essai pour la certification de solution et enfin une banque de données de résultats expérimentaux.

Une réglementation internationale actuellement en cours de réflexion vise à définir des seuils qui imposeraient aux entreprises de travaux maritimes de mettre en place des mesures de réductions de leurs émissions sonores sous-marines. Cette réglementation serait déclinée au niveau européen (via la Directive Cadre Stratégie sur le Milieu Marin), sous l'impulsion de l'Allemagne.

Retombées et perspectives

3 emplois créés (1 CDD à l'ENSTA Bretagne, 1 emploi préservé à In Vivo, 1 emploi de chercheur consolidé chez Altran)

Communication sur 2 salons internationaux : Thétis et Seatechweek en 2014
Présentation sur un colloque à l'international MABS (Military Aspects of Blast and Shock) en 2014, à Cranfield (UK).

Les partenaires du projet ont également collaboré avec le Lycée

Partenaires

Entreprises

Setec in vivo, La Forêt-Fouesnant [Porteur de projet]
Ailes Marines, Saint-Brieuc
Altran France – Région Ouest

Centre de recherche

ENSTA Bretagne, Brest

Financeur

Financé sans aides publiques

Labellisation

19/03/2010

Budget global

661 K€

aquacole de Bréhoulou, l'écloserie du Tinduff et enfin l'UMR BOREA de l'Université de Caen, pour la réalisation d'une étude sur l'impact physique du bruit sous-marin sur les organes d'auditions (cellules ciliées) des larves et des adultes de coquilles Saint-Jacques.

Plusieurs contrats sont également en cours de collaboration pour Altran et In Vivo dans les études d'impacts des EMR.