

## PRECISIONS SUR LES OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE DIVACOU

Mission DIVACOU: "DIVers  
ACOUstique"

Cette campagne a pour objectifs de tester différents équipements acoustiques dans des conditions réelles d'utilisation, conditions impossibles à avoir en darse ou en piscine, et même difficiles à obtenir en simulation; Cette année, les demandes étaient nombreuses et touchaient différents thèmes ou projets;

Notre priorité s'est orientée sur les projets suivants:

- Suite des essais de la campagne Essnav 2006, dont l'objectif était de procéder à l'évaluation de 2 systèmes de positionnement acoustique dans le cadre de la phase 0 de la fiche positionnement acoustique; Sonardyne a souhaité renouveler l'évaluation de son système suite aux mauvais résultats obtenus lors de la première campagne ; les essais se sont bien déroulés et le dépouillement des données devra permettre de déterminer les performances du système, de les comparer aux performances théoriques « fournisseur » mais surtout de les comparer aux performances des systèmes déjà testés.

- Test de "goniomètres " acoustiques, Moana de Sercel et iUSBL de Sonardyne; La combinaison navigation/autonomie des AUV reste un problème majeur car la navigation de l'engin dérive et nécessite toujours un recalage au bout d'un certain temps; Actuellement, ce recalage est réalisé par des systèmes de type base courte installés sur un Navire; Pour répondre au besoin de recalage acoustique autonome, nous avons développé un goniomètre acoustique "Moana", qui permet à l'AUV de recalibrer sa navigation à partir de transpondeurs calibrés, placés sur le fond. Cet équipement, réalisé par Sercel, a été testé en darse et devait être évalué dans des conditions géométriques réelles d'utilisation avant d'envisager son implantation sur l'AUV. Sonardyne développe également un goniomètre acoustique "iUSBL" ; Cybernetix souhaitait évaluer cet équipement avant son achat pour l'implantation sur leur AUV;

Cette campagne a donc permis de tester ces deux goniomètres dans des configurations similaires ; le dépouillement des données permettra de déterminer les performances de chaque système et de comparer les performances obtenues.

- Essai "bulles"; Lors des campagnes AUV sur des bateaux d'opportunité ou "côtiers" nous sommes souvent confrontés au niveau de bruit élevé reçu par les transducteurs acoustiques surface; l'idée de créer un écran acoustique par un rideau de bulles entre la source de bruit et les récepteurs acoustiques est née de

l'observation en continu du niveau de bruit mesuré sur un hydrophone d'écoute surface; en effet, on a souvent constaté que par mauvais temps, lorsque la mer est agitée, le spectre de bruit peut être fortement diminué; Nous avons donc réalisé une maquette de test et nous avons effectué quelques essais à des régimes de bateau différents; les quelques résultats obtenus sont très intéressants et nécessiteraient un développement plus poussé et des tests plus nombreux pour obtenir un système opérationnel et efficace.

- Nous avons également envisagé le test de modem acoustiques pour des communications inter /AUV, dans le cadre du projet européen GREX, mais ces essais ont été abandonnés faute de temps;