



Comité Marseille Fos Calanques

Conférence sur la « Conquêtes des très grands fonds » à l'Institut National Polytechnique de Grenoble

Le mardi 10 janvier 2023, sous l'égide de la Marine Nationale et de la section Isère de l'ACORAM a eu lieu une conférence intitulée « La conquête des très grands fonds marins par l'homme » dans un amphithéâtre aimablement mis à disposition par la direction de l'ENSE3, école d'ingénieurs appartenant à l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG) et ayant des cursus spécialisés dans les domaines de l'énergie, l'eau et l'environnement.

Cette conférence, qui visait à faire du rayonnement auprès d'un public d'élèves-ingénieurs, mais aussi d'étudiants de l'Ecole de Management de Grenoble voisine, a été articulée autour de 2 intervenants et un mode de présentation mixte présentiel+distanciel rendu possible par la présence d'une petite équipe technique et l'infrastructure de l'ENSE3.

Après une courte présentation de la présence de la Marine Nationale en Isère par le CC(R) François Odiot chargé des relations avec l'éducation nationale pour le département, le vif du sujet fut abordé sans plus attendre.

Plongée humaine hyperbare

Le premier conférencier, Michel Bourhis, président honoraire de l'Institut Français de la Mer pour la région Marseille-Fos-Calanques, ancien de la COMEX, intervenant en visio-conférence sur les 2 écrans géants de l'amphithéâtre, nous a d'abord retracé l'histoire de la plongée humaine, en particulier l'aventure des scaphandriers, les fameux pieds-lourds.

Puis rappelant que les grands fonds démarrent par convention à 200 mètres de profondeur, ce fut alors l'histoire bien plus récente de la plongée en saturation, avec tous les détails sur la gestion de la pression d'oxygène relativement aux autres gaz dans les mélanges tels que le trimix, voire l'hydreliox.

Enfin, en tant qu'ancien de la COMEX, il n'était pas possible à M. Bourhis de passer sous silence la plongée la plus profonde au monde. Elle avait été réalisée le 20 novembre 1992, avec un mélange hydreliox (hydrogène, helium, oxygène) au centre d'essais hyperbare de la Comex jusqu'à 675m pour l'ensemble de l'équipe et une excursion à 703 mètres pour Théo Mavrostomos. Ce qui frappa le plus nombre de personnes dans l'assistance fut la durée de la plongée, plus de 6 semaines, durée principalement liée à la longueur de la phase de décompression.

Finalement, après avoir décrit le type d'interventions humaines faites dans le milieu de l'offshore pétrolier profond, le conférencier introduit le rôle de plus en plus important depuis une vingtaine d'année des robots télé opérés.



Théo et Michel Bourhis

Robots sous-marins téléopérés puis autonomes

La 2^e partie de la conférence fut consacrée aux engins d'exploration des grands fonds, avec un angle beaucoup plus orienté Marine Nationale suite à l'annonce faite en février 2022 par le ministère des Armées d'une stratégie en 4 axes pour les grands fonds marins.

Ayant servi au GISMER dans les années 1980, le LV(H) Plane fait une présentation des moyens historiquement mis en œuvre à cette période, dont le bathyscaphe Archimède avec sa plongée à 9565m dans la fosse des Kouriles en 1962 et les challenges de la mise en œuvre du premier ROV (Remotely Operated Vehicle) de la Marine Nationale, le robot sous-marin ERIC.

L'utilisation des ROVs tant à cette époque que de nos jours dans des missions d'inspection ou d'intervention sur des pollutions a suscité l'intérêt des élèves ingénieurs, dont l'eau et l'environnement sont les thématiques de leur cursus.

On pouvait pas aborder le thème des robots sous-marins dans un école d'ingénieurs sans évoquer les engins autonomes (AUVs), ainsi que les sociétés françaises en pointe sur ces technologies et les efforts considérables déployés par la Russie et la Chine en ce domaine, de même que le cas très particulier des planeurs sous-marins.

Des échanges fructueux en fin de conférence

La conférence fut suivie par un petit pot offert par l'ACORAM, ce qui permit de prolonger la session de questions-réponses de manière plus informelle. La présence du chef de centre de la PMM de Grenoble et d'un représentant du CIRFA Marine de Grenoble fut aussi de sérieuse utilité pour répondre sur les plus récentes possibilités de carrière dans la Marine ou ses réserves.



L'équipe Hydra XII



Théo dans le caisson piscine du centre hyperbare de la Comex