

Campagne océanographique *PROTEVS Gibraltar 2020*

La campagne d'océanographie *Protevs Gibraltar 2020*, pilotée par le Shom, associant les laboratoires LEGOS et Aérologie (Toulouse), MIO (Marseille), LOPS (Brest) et la DHOC marocaine (homologue du Shom au Maroc) a débuté voilà une dizaine de jours. Elle bénéficie du support financier du programme de l'Insu LEFE (projet Gepeto piloté par le LA) et vise à étudier la circulation océanique et processus de fine échelle dans le détroit de Gibraltar, où convergent de multiples intérêts. La campagne utilise des capacités d'observation importante, ainsi que des capacités opérationnelles d'observations de la terre (données satellite: altimétrie, température, couleur) et de modélisation (prévisions continues avec CROCO au LEGOS/LA et à bord) pour la conduite des opérations.

Le N/O L'Atalante a quitté Brest le 3 Octobre dernier avec 25 techniciens, ingénieurs et scientifiques à bord et les hommes et femmes d'équipage de Génavir pour le détroit de Gibraltar. Il rejoindra Toulon à l'issue de la mission le 23 Octobre prochain.

Les colonnes d'Hercule, montagnes qui bordent le détroit au Nord et au Sud, symbolisaient dans l'Antiquité la limite entre le monde civilisé (en Méditerranée) et l'inconnue. Cet étroit passage (15 km de large au point le plus étroit) est aujourd'hui un passage obligé d'une des routes maritimes les plus fréquentées au monde: 100 000 bateaux y passent en moyenne par an, soit 300 par jour ou encore plus de 10 à l'heure. C'est par ailleurs le lieu du principal échange entre la mer Méditerranée et l'océan Atlantique. Cet échange est estimé à 1 million de mètre cubes d'eau atlantique par seconde franchissant le détroit pour entrer en Mer Méditerranée (5 fois le débit de l'Amazone) et à peu près autant sortant de la Méditerranée. Ces échanges intenses, auxquels se superpose la marée induisent une circulation singulière et des processus de fine échelle qui sont l'objet de la campagne Protevs Gibraltar. Cette campagne permettra d'appréhender le détail de ces échanges qui entremêlent de façon complexe de nombreux phénomènes océanographiques: ressaut hydraulique, ondes internes organisées en train d'onde, upwelling/downwelling, couche limite, jet inertiel.

Les opérations dans cet environnement très énergétique, avec des courants souvent supérieurs au mètre par seconde, parsemés d'obstacles (pêcheurs à la palangre, trafic, bathymétrie accidentée) sont en limite de faisabilité. Pour l'occasion, le Shom a mobilisé la plupart des capacités d'observations qui permettent de suivre des structures dynamiques complexes : mouillage pour des séries de profils de courant, température, salinité; sondeur acoustique de toutes natures (profileurs de courant de coque, sondeurs mono et multi-faisceaux pour une fois focalisés sur la colonne d'eau et non pas sur le fond) ; engin remorqué oscillant (SeaSoar et MVP: *Moving Vehicle Profiler*). Le parc instrumental du Shom a été complété pour l'occasion par des prêts de la direction technique de l'Insu, de l'Ifremer (LOPS) et du Laboratoire d'Océanographie de Villefranche.