



TECHNOLOGIES OCÉANIQUES

par Charles Massicotte, président d'OpDAQ Systems/Multi-Electronique

Un secteur maritime moderne et efficace

L'océanographie est un domaine d'étude intimement relié au développement de technologies. En effet, à l'époque des premières investigations, le défi technologique était principalement de fournir aux chercheurs et chercheuses les moyens d'explorer la surface des océans. Au fil des années, la communauté de recherche et les besoins en instrumentation se sont considérablement diversifiés. De la mesure des propriétés physiques et chimiques aux prélèvements biologiques, les appareillages sont de plus en plus sophistiqués. Les outils doivent non seulement permettre de découvrir, mais aussi de surveiller l'environnement marin, de prévoir son évolution et d'intervenir dans le milieu, notamment en cas d'accident.

Afin de poursuivre l'exploration des océans et de répondre aux enjeux du développement maritime durable, la révolution numérique et technologique a fait son entrée dans le domaine maritime. Propulsée par l'informatisation de nos sociétés, elle se caractérise aussi par le développement de l'intelligence artificielle et le domaine de la robotique. L'obtention de données fiables, en temps opportun, est importante pour assurer une cohabitation harmonieuse, une navigation sécuritaire



TECHNOLOGIES OCÉANIQUES

par Charles Massicotte, président d'OpDAQ Systems/Multi-Electronique

et un meilleur suivi de la biodiversité, entraînant une compréhension globale de nos écosystèmes. Les innovations technologiques se reflètent à travers toutes les composantes du domaine maritime moderne et les possibilités sont multiples, qu'il s'agisse :

- D'automatisation des navires pour assurer la continuité opérationnelle et la sécurité de l'équipage;
- De techniques d'imagerie et de télédétection des écosystèmes pour faciliter la surveillance;
- De bouées connectées pour informer de l'occupation d'un port ou collecter des données environnementales;
- De technologies de capture et des engins de pêche intelligents pour un secteur plus responsable; ou
- De différents instruments et outils de suivi de la qualité de l'eau ou de détection de la présence de mammifères marins.

Les données ainsi recueillies viennent, entre autres, alimenter les bases de données et permettent d'obtenir des modèles de prévision de plus en plus fiables. Ces technologies qui s'appuient sur le domaine de l'ingénierie deviennent complémentaires à l'optique, l'acoustique, la mécanique, l'électronique, la robotique et la télécommunication/la communication, ce qui permet d'anticiper les mouvements des navires, de détecter les conditions météorologiques changeantes et d'identifier les risques.

Les technologies océaniques joueront un rôle essentiel dans les prochaines années pour relever les défis environnementaux liés aux océans puisqu'elles permettent d'optimiser la sécurité des navires, de réduire les incidents et de mieux comprendre les changements qui s'opèrent dans les écosystèmes marins.

POUR VOUS INSPIRER !

- [La CTD-Rosette \(geo-ocean.fr\)](http://geo-ocean.fr)
- [Transports Canada met à l'essai une technologie de drone innovatrice pour protéger les baleines noires de l'Atlantique Nord dans le golfe du Saint-Laurent \(tc.canada.ca\)](http://tc.canada.ca)
- [Viking : une nouvelle génération de bouées océanographiques \(qc.dfo-mpo.gc.ca\)](http://qc.dfo-mpo.gc.ca)
- [Ulyx : le cap des 6000 mètres est franchi ! \(ifremer.fr\)](http://ifremer.fr)
- [Technologies océaniques \(delegatescommerciaux.gc.ca\)](http://delegatescommerciaux.gc.ca)