



cités internationales en matière de cartographie nautique, et il partage ses compétences et ses technologies avec les autres.

Grâce à des outils comme les imageurs multispectraux et les lasers mis au point au Canada, ainsi que les radiomètres et les sondes infrarouges aéroportés, des entreprises canadiennes effectuent des missions océanographiques pour de nombreux pays, leur permettant d'obtenir des données qu'ils ne pourraient acquérir autrement.

Par exemple, la « signature » de la couleur de l'eau, obtenue en captant jusqu'à 288 couleurs sur près de 8 bandes spectrales, fournit de l'information quant à la présence et à la distribution du phytoplancton, c'est-à-dire l'aliment qui est à la base de la vie marine. Les images des variations de couleurs de l'eau peuvent également être utilisées pour déduire une productivité biologique à des niveaux tropicaux plus

élevés. La température à la surface de la mer peut être interprétée pour la stratification et la circulation de la colonne d'eau. Les sédiments inorganiques et les matières dissoutes provenant de la terre peuvent être mesurés pour localiser et suivre les masses d'eau et les courants.

Les entreprises canadiennes de télédétection utilisent des faisceaux lasers à partir d'aéronefs pour faire des levés hydrographiques des côtes, plus rapidement et plus économiquement que jamais auparavant. Le radar optique, appelé LIDAR (Light Detection and Ranging), sert à déceler la profondeur et la qualité de l'eau, une technologie particulièrement appropriée pour les pays maritimes des tropiques. D'autres applications comprennent les diagnostics atmosphériques, la surveillance de la pollution, le profilage du terrain, la mesure de l'amplitude des vagues et la télémétrie.

**Une carte de la distribution du phytoplancton sur la côte de la Colombie-Britannique a été dressée au moyen du *Fluorescence Line Imager (FLI)*, qui est un spectromètre imageur aéroporté.**

De renommée internationale, les technologies et les compétences canadiennes en matière d'océanographie vont de pair des réalisations exceptionnelles dans les domaines de l'hydrographie et de la cartographie. Par ailleurs, les plus récents instruments et services canadiens en télédétection sont typiques des innovations rentables et précieuses qu'offre le Canada sur le marché international.