

de croisière de 14 nœuds et son rayon d'action de 15,000 milles; sa coque, renforcée contre la glace, est conçue en fonction de la sécurité de la navigation dans les eaux arctiques.

Première expédition

Vu le succès de croisières antérieures et la richesse des données obtenues, il a été décidé que l'*Hudson* ferait un grand voyage qui pourrait constituer la participation canadienne à la Décennie océanographique internationale qui a été proclamée par la Commission océanographique internationale.

En novembre 1969, l'*Hudson* quittait Halifax pour effectuer une expédition océanographique d'un an intitulée « Hudson 70 », dont l'itinéraire représentait un voyage de 41,000 milles marins. Le navire descendit d'abord vers le sud de l'Atlantique et fit escale à Rio de Janeiro et à Buenos Aires. Dans le détroit de Drake entre la pointe de l'Amérique du Sud et l'Antarctique, une série d'instruments hydrographiques destinés à mesurer les courants ont été mouillés puis remontés au bout de plusieurs semaines. Cette prouesse océanographique a permis l'obtention de renseignements quantitatifs précis sur le flot massif des eaux circumpolaires qui empruntent le détroit. Après avoir doublé le cap Horn, l'*Hudson* poursuivit sa route vers le nord, longeant les fjords du Chili, où il fit escale à Valparaiso, et remontant l'océan jusqu'à Vancouver en Colombie-Britannique. Il franchit ensuite la mer de Bering pour entrer dans l'Arctique et regagner la côte est et Halifax après plus d'un an en mer.

Le Passage du Nord-Ouest

L'une des parties les plus importantes du voyage comportait donc pour l'*Hudson* la traversée du Passage du Nord-Ouest en direction de l'Est. La formation rapide et la dérive des glaces entre les îles arctiques canadiennes contraignirent l'*Hudson* à lutter de vitesse pour échapper à la venue de l'hiver et atteindre la sécurité des eaux encore libres de la baie de Baffin.

Durant la croisière arctique de l'*Hudson*, l'horaire de travail quotidien à bord comportait quatre arrêts par jour, afin de permettre à un océanographe de prendre des échantillons d'eau, à un sédimentologue de recueillir des carottes du fond de l'océan et à des biologistes d'obtenir des échantillons de la vie marine minuscule que constitue le plancton.

Ces scientifiques ont mis en commun leurs connaissances spécialisées et espèrent que, grâce à l'interaction des diverses disciplines, les résultats de leur travail apporteront la clé d'une connaissance approfondie de l'Arctique. L'*Hudson* a recueilli des données d'une extrême valeur sur les grands bassins sédimentaires qui suggèrent la présence de vastes ressources de gaz et de pétrole, et réuni des renseignements importants sur la fragile écologie de l'Arctique.

Les données accumulées au cours du voyage sont d'une telle richesse qu'elles nécessiteront plusieurs années d'analyse; leur portée scientifique est d'un grand intérêt non seulement pour le Canada mais aussi pour la communauté scientifique internationale qui tient en estime l'œuvre nouvelle du Canada dans le domaine de l'océanographie et de l'hydrographie.