

à des fins militaires ou civiles. L'Institut d'océanographie de Bedford, à Dartmouth (N.-É.), dirige son programme pour les eaux de l'Atlantique et sous-arctiques. Un institut semblable est prévu pour le littoral ouest, à Colwood, près de Victoria (C.-B.).

Dans l'Arctique, le besoin de levés de reconnaissance dans les voies navigables de l'Archipel (effectués depuis dix ans par l'emploi de brise-glace) cède le pas à des études plus précises et plus détaillées sur le caractère et le déversement des eaux de la baie de Baffin et du détroit de Davis en vue d'en arriver à une meilleure compréhension des influences océanographiques dans l'Atlantique-Nord. Ces études prendront graduellement de l'envergure jusqu'à un point où des mesures quantitatives des courants se feront régulièrement dans l'Arctique, appuyées de programmes prédéterminés de recherche océanographique. Dans l'Atlantique les études visent la circulation et le mélange des eaux de l'Atlantique-Nord, notamment le comportement du Gulf Stream au-delà de la queue des Grands bancs et la circulation et le mélange du Gulf Stream et le courant du Labrador.

Le golfe Saint-Laurent se révèle un laboratoire maritime idéal pour l'étude des phénomènes tant estuariens qu'océaniques ainsi que pour l'essai et l'évaluation d'instruments, de méthodes et de techniques. Les océanographes de l'Institut étudient les caractéristiques de température et de salinité en été et en hiver et sont en train d'établir, sur une grande échelle, un programme d'observation des facteurs océaniques, y compris l'enregistrement des courants par compteurs.

Des recherches sur les prédictions des marées et des changements de niveaux causés par des forces non astronomiques sont menées sous les auspices de la Direction à Ottawa.

Dans les cadres d'un projet à long terme, l'étude des échanges d'énergie entre l'air et la mer, on a consacré la plupart des travaux jusqu'à date à la mise au point d'instruments et de techniques de mesure. En 1964, des océanographes de l'Institut de Bedford et du centre océanographique des États-Unis, de Woods Hole, près de Boston, ont réussi des essais de leurs instruments sur une plate-forme stable dans la mer des Caraïbes au nord d'Aruba près du Venezuela; en 1965, les océanographes de Bedford ont mesuré l'effort du vent, les courants d'eau et les transports d'énergie à travers l'interface d'une plate-forme stable au large de North Point (I.-P.-É.). Le Centre canadien de données océanographiques, dirigé par la Direction à Ottawa, traite toutes les données recueillies par les océanographes canadiens et se charge aussi de les échanger avec d'autres pays.

La Direction des mines dirige un programme permanent de recherches appliquées et fondamentales en vue de découvrir de meilleures méthodes d'extraction et d'affinage ainsi que de nouveaux usages pour les minéraux. Ses méthodes, ses connaissances techniques et son matériel spécialisé sont au service de l'industrie minière canadienne, des organismes gouvernementaux et des organismes de recherches. L'industrie minière canadienne d'aujourd'hui doit faire face à une concurrence vivement accrue sur les marchés mondiaux, surtout à cause des progrès technologiques et de l'accroissement de la production des autres pays. Il faut ajouter à cela la tendance canadienne vers la récupération de minerais complexes et la nécessité qui s'ensuit d'accroître les recherches pour en arriver à la rentabilité maximum d'extraction des métaux. Cette situation changeante a des répercussions sur les travaux de la Direction des mines; bien qu'ils comprennent encore des recherches à court terme en vue de la solution des problèmes immédiats, ils s'orientent néanmoins de plus en plus vers la recherche à long terme en vue de progrès technologiques futurs. Cette tendance se révèle, par exemple, dans les travaux visant l'extraction, par le procédé de flottation, des métaux qui sont très répandus dans le minerai. On effectue, comme d'habitude, une grande variété d'essais-pilote sur les minerais de tous les coins du pays, mais en plus, on entreprend une série d'études fondées sur les concepts modernes de ce phénomène électro-chimique.