

équipes terrestres, munies de vedettes, font l'hydrographie des eaux littorales et intérieures et des équipes d'hydrographes et d'océanographes se rendent dans l'océan Arctique à bord de navires de ravitaillement du ministère des Transports, pour hydrographier et étudier les eaux et les ports en cours de route.

La Direction estime qu'au rythme actuel des levés hydrographiques, il faudra plus de 50 ans pour achever l'hydrographie préliminaire des eaux canadiennes. Dans l'intervalle, la demande de cartes marines révisées et précises qui provient de l'industrie, de la défense militaire et des propriétaires de bateaux de plaisance continue à augmenter. Pour accélérer le travail hydrographique et océanographique, la Direction projette de construire douze navires de levés et de recherches, au prix de 50 millions de dollars, au cours de la période 1964-1970. En 1964, le navire de recherches océanographiques *Hudson*, qui a coûté sept millions de dollars et fait partie de la flotte de l'Institut de Bedford, a été mis en service. Vrai laboratoire flottant, il peut faire des travaux dans les eaux du monde entier, mais il sera utilisé principalement dans celles de l'Arctique et de l'Atlantique. En 1964, on s'en est servi surtout pour exécuter une étude géophysique complète du fond de la baie d'Hudson.

La Direction est chargée aussi d'effectuer des recherches sur les marées et les courants de marée, et des études sur les niveaux de l'eau. Pour obtenir des renseignements constants et complets sur ces derniers, dans l'intérêt de l'hydrographie, de la navigation, du génie civil et de la défense militaire, elle assure le service de 92 stations d'étiage et marégraphes permanents dans les eaux littorales et intérieures. Des préposés aux stations locales temporaires ont pour fonctions de transmettre à Ottawa les données recueillies. Il y a aussi des stations d'étiage et des marégraphes temporaires, dans divers endroits où il est nécessaire d'obtenir des données provisoires. La Direction exécute une longue série d'études sur la circulation des eaux dans le golfe Saint-Laurent. Elle sera très utile pour prédire la formation et le mouvement des glaces, et à d'autres études destinées à faciliter la navigation d'hiver. Le bureau régional du Pacifique fait les relevés réguliers sur la côte du Pacifique.

En 1963, la Direction des sciences de la mer a publié 58 nouvelles cartes marines, de sorte que le total des cartes répertoriées s'élève maintenant à 930. On a vendu—chiffre sans précédent—170,000 cartes marines ordinaires et plus de 217,000 cartes, si l'on tient compte de diverses cartes marines spéciales.

Cartes géologiques.—La Commission géologique du Canada cartographie et étudie la géologie du pays. Des recherches spéciales permettent aux géologues de mieux reporter les données sur la carte, et de façon plus explicite. C'est le principal organisme du genre qui existe au Canada et ses études sont à l'échelle nationale. La Commission se tient constamment en liaison étroite avec des organismes provinciaux et s'efforce de poser les fondements géologiques de la province, afin que les géologues provinciaux et les géologues de sociétés puissent dresser des cartes plus détaillées. Dans les régions en voie de mise en valeur, elle établit des cartes plus fouillées, destinées à fournir à l'industrie minière des données géologiques essentielles sur la structure des gîtes de minerai.

Chaque année, la Commission envoie plus de 100 équipes sur le terrain. Les fonctionnaires itinérants expédient, aux nombreux laboratoires de l'administration centrale, des échantillons de roches et de minéraux, pour essais et analyses divers et les renseignements obtenus paraissent sous la forme de cartes et de rapports. En 1963, le ministère a distribué environ 320,000 cartes et rapports géologiques.

La Commission continue à donner la priorité à la cartographie géologique de reconnaissance du pays, dans l'intérêt du développement national. L'emploi, à partir de 1952, de l'hélicoptère et de l'avion pour faciliter les travaux, a permis de mieux cartographier des régions beaucoup plus grandes, et avancé considérablement la date de l'achèvement de ce projet. A la fin de 1963, on avait publié des cartes représentant près de 65 p. 100 du Canada, à l'échelle de 8 milles au pouce ou à des échelles plus grandes et le nouveau programme récompense déjà les efforts. Par exemple, les travaux de reconnaissance effectués dans le Centre et l'Ouest de l'Archipel Arctique ont révélé la présence de pétrole, si bien que des