

recèlent les premiers gisements bitumineux connus de l'Arctique, où l'industrie pétrolière a fait beaucoup de travail exploratoire ces dernières années. Comme jalons d'explorations pétrolières possibles dans l'avenir, des études géophysiques ont été faites sur la marge continentale de l'Est. Un levé aéromagnétique du seuil continental du Labrador et des recherches sismologiques dans le golfe St-Laurent renseigneront sur l'épaisseur des roches sédimentaires, et l'on peut espérer certains renseignements sur la nature des bassins sédimentaires possibles. D'autres travaux géographiques récents comprennent les recherches sismologiques dans les Rocheuses occidentales et sur la configuration de la roche de fond sous les terres de couverture en Colombie-Britannique et en Saskatchewan ainsi que dans la région productrice d'uranium d'Elliot Lake, en Ontario. En collaboration avec les gouvernements provinciaux, les levés aéromagnétiques se sont poursuivis, la plupart à forfait. La Commission géologique utilise toujours et met au point les techniques géochimiques et biogéochimiques, où les gîtes minéraux sont tracés au moyen de l'analyse de minuscules quantités de minéraux dans les rivières, le sol et la végétation. Deux projets où ces méthodes sont mises en usage ont été achevés récemment dans la région de Bathurst-Jacket River, au Nouveau-Brunswick, et dans le voisinage de Cobalt, en Ontario.

Les diverses divisions de la *Direction des observatoires* accomplissent une forte somme de travail de base intéressant les prospecteurs. Les relevés géomagnétiques qui s'étendent au Canada entier et, par-delà l'Atlantique jusqu'en Scandinavie, sont devenus célèbres. Il existe aussi un réseau permanent d'observatoires géomagnétiques, complétés par des stations temporaires, dont 25 sont occupés durant une saison de travaux sur place, pour déterminer les variations géomagnétiques séculaires. Les recherches gravimétriques des observatoires apportent annuellement environ 8,000 observations à leur programme de cartographie régionale. Plus de vingt stations permanentes pleinement équipées s'emploient aux recherches sismologiques et une étude d'envergure, effectuée par neuf équipes d'observation, de la réfraction dans la croûte a été terminée récemment à Yellowknife (T.N.-O.) et dans les environs. Les recherches se poursuivent sur la sismicité au Canada, sur la dispersion des ondes de surface, sur les mécanismes des séismes et sur l'équilibre du flux thermique.

Aucune mise en valeur dans le domaine minéral n'est possible sans cartes topographiques exactes à grande échelle et, dans ce domaine, la *Direction des levés et de la cartographie* fait toujours des progrès encourageants. Les fonctions et les opérations courantes de cette direction sont décrites au Premier chapitre, pp. 35-37.

La *Direction de la géographie* étudie le paysage naturel du Canada et l'assaut de l'homme qu'il subit. Les sociétés minières désireuses de s'établir dans l'Arctique peuvent tirer parti des études de la Direction sur les formations terrestres de l'Arctique, sur les effets du pergélisol, et sur d'autres caractéristiques ambiantes.

Les directions du Groupe de la recherche mettent aussi en commun leurs fonctions dans le Projet de la plate-forme continentale polaire, étude scientifique permanente de l'archipel de la Reine-Élisabeth et des mers environnantes, qui a déjà donné une forte somme de renseignements géophysiques.

Le *Groupe des exploitations minérales* effectue de vastes études économiques sur les produits d'origine minérale et réunit une somme considérable de données domestiques et mondiales sur tous les minéraux y compris les minéraux énergétiques, à l'usage du gouvernement et de l'industrie privée. Il concède aussi et donne à bail des permis d'exploration minérale dans les régions littorales au sud du 60° parallèle et dans la baie d'Hudson, applique la loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or (pp. 629-630) et la loi sur les explosifs, et coordonne le travail d'aide à l'étranger du ministère.

Les initiatives actuelles dans ces domaines comprennent des études régionales sur l'économie minérale des provinces de l'Atlantique, y compris la situation des charbonnages au Cap-Breton; un digeste des lois minières du Canada; une évaluation de divers projets d'ordre minéral au Canada au titre desquels l'aide fédérale a été sollicitée; participation aux entreprises internationales d'ordre minéral par l'entremise d'organismes tels que le