

La Commission géologique du Canada effectue des recherches en géologie au Canada et publie les données recueillies sous forme de rapports, cartes et autres représentations graphiques. Ses activités portent sur plusieurs aspects des sciences géologiques (géo-chimie, géophysique, géomorphologie, minéralogie, paléontologie, pétrologie, géologie des formations de surface et de la roche de fond et géologie du pétrole). Les objectifs de la Commission comprennent l'étude, la description et l'explication systématiques de la géologie du Canada dans le but de mieux connaître le potentiel des ressources minérales du Canada et d'en faire bénéficier ceux qui cherchent, explorent et mettent en valeur ces ressources; d'accroître la masse de connaissances fondamentales sur l'origine des roches et des minéraux et de mettre au point des théories, des méthodes et des instruments nouveaux; puis enfin, de contribuer à la formation scientifique des jeunes Canadiens dans ce domaine. Chaque année, la Commission envoie une centaine d'équipes géologiques à travers le Canada. Ces équipes poursuivent de vastes études régionales portant sur le Bouclier canadien, sur les zones géosynclinales des Appalaches et de la Cordillère, sur les bassins sédimentaires du continent et de l'Archipel arctique de même que sur les dépôts meubles. Au moment où la première exploration systématique du Canada prend fin, les principales caractéristiques géologiques du pays sont assez bien connues et l'accent porte maintenant sur des aspects plus fondamentaux de la géologie canadienne. Ainsi, grâce à une entente conclue récemment avec la province de Québec, on exécutera à frais partagés le levé aéromagnétique des deux rives du Bas Saint-Laurent. L'entente fait partie d'un programme fédéral-provincial de 12 ans de levés aéromagnétiques évalué à 18 millions de dollars.

Le bureau principal de la Commission géologique est situé à Ottawa, mais la Commission possède plusieurs bureaux régionaux ainsi qu'un Institut de sédimentologie et de géologie du pétrole à Calgary, créé pour répondre aux besoins spéciaux des provinces de l'Ouest. La Commission octroie chaque année un grand nombre de bourses évaluées à \$150,000 pour encourager les études géologiques dans les universités canadiennes.

Plusieurs divisions de la *Direction des observatoires* effectuent de nombreux travaux de géophysique qui intéressent particulièrement les prospecteurs. Ses relevés géomagnétiques aériens, qui ont couvert tout le Canada et traversé l'Atlantique jusqu'en Scandinavie, ont acquis une renommée unique. Il y a en plus un réseau de neuf observatoires géomagnétiques permanents et, chaque été, plusieurs observatoires temporaires sont installés à divers endroits. La Direction exploite aussi 23 stations sismiques de premier ordre et un grand nombre de stations temporaires. Un programme intensif de recherches gravimétriques, qui permettent de mieux connaître la composition de la croûte terrestre, est effectué par des équipes parcourant tout le Canada, y compris l'Arctique et le fond du golfe Saint-Laurent et de la baie d'Hudson.

Aucune mise en valeur des ressources minérales n'est possible sans le recours à des cartes topographiques exactes et à grande échelle et les progrès réalisés dans ce domaine par la *Direction des levés et cartographie* sont des plus encourageants.

Le *Groupe de l'exploitation minérale* effectue de vastes études économiques sur les produits d'origine minérale et réunit une masse considérable de données nationales et mondiales sur tous les minéraux, y compris les minéraux énergétiques, à l'usage du gouvernement et de l'industrie privée. De plus, il concède et donne à bail des permis d'exploitation minérale au large des côtes au sud du 60^e parallèle et dans la baie d'Hudson, applique la loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or (voir pp. 655-656) 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 dont la situation houillère en file du Cap-Breton; une évaluation de divers projets du domaine minier au Canada pour lesquels l'aide fédérale a été sollicitée; enfin, la défense des intérêts du Canada dans le domaine minéral, par la participation à des organismes internationaux comme le Groupe d'étude des Nations Unies sur le plomb-zinc, le Comité des Nations Unies sur l'acier, l'Organisation pour la coopération et le développement économiques, l'Accord général sur les tarifs