

travaux sont d'importance capitale en raison de l'aménagement de sources inusitées telles que les sables bitumineux d'Athabasca et les schistes bitumineux dits du Colorado, dont la Direction des mines reconnaît depuis de nombreuses années la valeur économique. On entretient des rapports étroits avec les producteurs en ce qui concerne le traitement des minéraux; l'accent porte principalement sur la concentration des métalliques et sur le traitement et l'amélioration des minéraux industriels. Dans le domaine des sciences minérales, les études physiques, chimiques, cristallographiques et magnétiques entreprises sur les minéraux sulfurés sont d'un intérêt fondamental. Dans la métallurgie physique, des expériences menées sur de nouvelles combinaisons d'alliage continuent à apporter de grands avantages sur le plan pratique à l'industrie canadienne.

La Direction des mines est secondée par le Comité consultatif national des recherches minières et métallurgiques, composé de cadres supérieurs et de chercheurs venant de l'industrie, du gouvernement et des universités.

La Commission géologique du Canada étudie la géologie du pays et dresse des cartes géologiques. Elle est le principal organisme effectuant des travaux de ce genre au Canada et ses études portent sur toutes les provinces et les deux territoires. Son activité est orientée de façon à appuyer deux programmes administrés par le ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources, c'est-à-dire le Programme des minéraux et des ressources énergétiques et le Programme des sciences de la terre. Un des principaux objectifs du premier programme est d'évaluer le potentiel minéral et énergétique du Canada, et c'est pourquoi la Commission effectue des travaux considérables dans des domaines comme l'évaluation de la richesse potentielle en minéraux et ressources combustibles ainsi que leur répartition probable. Pour s'acquitter de cette tâche, elle établit l'indispensable ossature géologique systématique, détermine les terrains favorables à la présence de divers types de produits et combustibles minéraux, les compare, évalue les ressources étrangères en minéraux et combustibles et effectue d'autres études. Les activités regroupées par le Programme des sciences de la terre sont conçues de façon à favoriser l'utilisation et la conservation efficaces des ressources ainsi que la gestion et la préservation de l'environnement partout au Canada. A cette fin, la Commission géologique fournit des renseignements de caractère géologique sur les ressources et les caractéristiques des terrains. Ces données sont obtenues à partir d'études géologiques, géomorphiques, géophysiques, géotechniques et connexes de la terre et des matières rocheuses, de la topographie et des processus dynamiques connexes.

La Commission envoie donc chaque année une centaine d'équipes sur le terrain dans différentes régions du Canada. Les résultats de leurs études sont consignés dans des mémoires, bulletins, comptes rendus, cartes et diverses revues techniques et scientifiques. La Commission géologique du Canada a son bureau central à Ottawa mais elle compte plusieurs bureaux régionaux dont les plus importants sont l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière à Calgary et le Centre géoscientifique de l'Atlantique à Dartmouth.

Le Centre géoscientifique de l'Atlantique est situé dans le même immeuble que l'Institut Bedford à Dartmouth (N.-É.). Ses géologues et géophysiciens effectuent des études et des recherches sur la structure profonde des plateaux continentaux et le fond des océans. L'importance de ce travail apparaît nettement à l'intérêt que l'on porte de plus en plus aux ressources minérales que recèlent les plateaux continentaux et les océans. Les chercheurs du ministère étudient également les matières recueillies lors de forages en mer effectués par des entreprises privées. Les renseignements ainsi obtenus, lorsqu'ils sont intégrés aux résultats des enquêtes géologiques et géophysiques sur le milieu marin, fournissent l'ossature géologique à partir de laquelle il est possible a) d'évaluer les réserves possibles de pétrole et de gaz naturel et b) de définir la situation géologique de façon à pouvoir établir les mesures de réglementation et de surveillance nécessaires pour assurer l'exploration méthodique et sûre des ressources en combustibles des mers côtières. Étant donné l'accroissement de l'activité d'exploration pétrolière dans les bassins sédimentaires de l'est du Canada et dans le golfe Saint-Laurent, les recherches géologiques et géophysiques du ministère sont d'un très grand intérêt et d'une valeur inestimable pour l'industrie du pétrole.

La Direction de la physique du Globe effectue de nombreux travaux géophysiques intéressant l'industrie minière. Elle étudie les caractéristiques du champ magnétique au Canada, rassemble des données et les publie sous forme de cartes et de graphiques. La plus grande partie des renseignements publiés est obtenue grâce aux levés aériens géomagnétiques effectués sur l'ensemble du territoire canadien et même à travers l'Atlantique jusqu'en Scandinavie. De plus, la Direction possède un réseau de dix observatoires géomagnétiques