

peuvent se retrouver grâce à des points de repère permanents dont la latitude, la longitude et l'élévation au-dessus du niveau moyen de la mer sont déterminées avec beaucoup de précision. La détermination des positions géographiques par les observations astronomiques à des fins de cartographie dans les régions du Nord est remplacée par la "trilatération" Shoran où l'adaptation du radar est couronnée de succès.

Le Service des levés topographiques fournit des cartes topographiques de base portant tous les traits naturels et artificiels indispensables à l'étude et à la mise en valeur économique des ressources minérales et autres. La Section des travaux sur le terrain, est chargée des travaux sur place qui permettent de contrôler au sol la cartographie établie à partir de photographies aériennes et la Section des levés aériens trace et tire des cartes de ces photographies. La Photothèque nationale de l'air s'occupe de cataloguer, de conserver et de distribuer des copies imprimées de toutes les photographies aériennes prises par le gouvernement fédéral ou pour son compte. Le Service est responsable du Conseil canadien des noms géographiques.

Le Service des levés officiels et cartes aéronautiques effectue et enregistre les arpentages officiels des terres fédérales de la Couronne au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, les parcs nationaux et les terres et réserves indiennes; il établit des cartes aéronautiques (l'établissement des cartes fondamentales fait appel à la planimétrie à partir de la photographie aérienne trimétrigone et à l'altimétrie à partir de mesures obtenues par le radar), des cartes électorales et prépare et distribue des manuels de pilotage des avions.

Le Service hydrographique s'occupe de la cartographie des eaux côtières et intérieures de navigation au Canada, de l'analyse des marées et des courants qui s'y rattachent et du calcul du niveau des eaux de la voie du Saint-Laurent et des Grands lacs. Les données établies sont publiées sous forme de cartes marines officielles, de volumes renfermant des instructions nautiques, de tables des marées et de bulletins donnant les niveaux d'eau.

Le Service de l'établissement et de la reproduction de cartes prépare, dessine et reproduit des cartes et plans pour impression lithographique et en couleurs. Ce travail comprend la préparation et la reproduction photographique des ébauches de cartes aéronautiques, la reproduction et l'impression de données aériennes destinées aux cartes aéronautiques, la préparation et l'impression de cartes topographiques ainsi que la reproduction et l'impression de graphiques hydrographiques.

La Division avait à l'œuvre, en 1955, 18 équipes géodésiques, 25 équipes topographiques, 12 équipes d'arpenteurs officiels et 18 équipes hydrographiques.

*Commission géologique du Canada.*—La Commission a pour fonction principale de réunir des données géologiques susceptibles d'aider à la recherche et à l'exploitation de gisements miniers au Canada. Ses travaux permettent aussi d'apprécier et de conserver les ressources minérales du Canada en général, y compris l'approvisionnement en eau, d'étudier le sol et de résoudre des problèmes géologiques qui se posent fréquemment aux entreprises de construction. Les rapports publiés par la Commission géologique comprennent les suivants: mémoires comportant une description assez complète de la géologie de régions particulières et généralement accompagnés de cartes géologiques; bulletins portant sur des problèmes plutôt que sur des régions; études publiées le plus tôt possible après la clôture de la saison des recherches sur place, traitant séparément chaque région et résumant les données obtenues; et rapports de la Série des études économique-géologiques, étudiant à fond des gisements miniers d'un genre particulier. Des cartes géologiques en couleurs sont publiées dont l'échelle varie depuis quelques centaines de pieds jusqu'à huit milles ou plus au pouce, l'échelle normale étant d'un mille ou de quatre milles au pouce. Peu après la fin de la saison des travaux sur place, la Commission publie, à l'égard des régions où la recherche des métaux et des minéraux est active, des cartes provisoires indiquant la formation géologique.

En 1955, la Commission géologique comptait 70 équipes à l'œuvre, soit 17 de moins qu'en 1954. L'emploi de plus en plus généralisé de l'avion permettra cependant d'étudier une superficie beaucoup plus vaste qu'en toute année passée et de presque terminer l'étude