

géochimie et la bio-géochimie. Ces techniques permettent d'analyser de petites quantités de minéraux recueillis du sol de surface, dans les ruisseaux et dans la végétation, en vue de dresser la carte des grands gisements miniers. En géophysique, le magnétomètre aéroporté et les diverses adaptations de la gravimétrie à la surface de la mer et sur la glace, l'étude du paléomagnétisme et d'autres techniques nouvelles font progresser bien plus rapidement et plus sûrement les relevés cartographiques des couches souterraines, mettant ainsi à notre portée un domaine de connaissances de plus en plus étendu.

Le dessin et l'impression des cartes font l'objet de techniques d'avant-garde qui assurent, grâce à la fois au report automatique des photos aériennes d'accidents de terrain sur les feuilles à dessin et à une lithographie précise, un traitement rapide des données relevées sur le terrain; ces techniques permettent aussi de mettre des cartes en couleur, faciles à déchiffrer et relativement bon marché, à la disposition de tous les types d'usagers: du vacancier à l'urbaniste et du pilote au prospecteur. L'imprimerie moderne de la Direction des levés et de la cartographie se charge aussi d'imprimer les cartes dressées par les autres directions du ministère, ainsi que les cartes des autres ministères et organismes d'État. Cette direction a une réserve de près de 12 millions de cartes qu'elle écoule à raison de plus d'un million par an. La Commission géologique distribue tous les ans près de 350,000 cartes et rapports; la Direction des sciences de la mer, près de 250,000 cartes. C'est en grand nombre que d'autres directions écoulent également leurs propres cartes.

Dans le domaine des levés géodésiques, le ministère dresse et étend le canevas des repères de nivellement, horizontalement et verticalement, dans tout le pays. La Division des levés géodésiques s'attache à préciser les repères dans le Nord et à en accentuer la densité dans le Sud. Son but ultime consiste à disposer de points cotés, horizontalement et verticalement, qui ne soient pas distants de plus de 20 milles.

La cartographie topographique va bon train, avec l'établissement de cartes du pays d'échelle moyenne (1:250,000 ou près de 4 milles au pouce) qu'on espère achever en 1967. Environ 700 des 925 cartes prévues sont disponibles. On établit également des cartes à plus grande échelle, surtout en ce qui concerne les régions à forte densité démographique et la mise en valeur des ressources.

Le ministère effectue des levés officiels sur les terres de la Couronne, dans les deux territoires du Nord, les parcs nationaux et les réserves indiennes; il produit également les plans requis. Il lui incombe, d'autre part, de préparer des descriptions et des diagrammes relatifs aux circonscriptions électorales fédérales et collabore avec les autorités provinciales au levé et à la démarcation des frontières interprovinciales. Ainsi, l'abornement des frontières septentrionales de la Colombie-Britannique et des provinces des Prairies fut entrepris en 1899 et achevé en 1963. Le ministère englobe également la section canadienne de la Commission de la frontière internationale. Le commissaire canadien et son personnel, qui relèvent politiquement du secrétaire d'État aux Affaires extérieures, s'occupent de l'entretien des monuments de la frontière internationale et de l'éclaircie-frontière qui sépare les deux pays, ainsi que de la tenue d'une série de dossiers sur la cartographie et les levés.

La cartographie du ministère compte un autre domaine des plus actifs: les cartes aéronautiques. Utilisées par les pilotes d'avions, elles indiquent les aéroports, les voies aériennes, les radio-alignements et tous les autres moyens de navigation aérienne.

Le ministère tient, à l'intention des cartographes et des personnes que ce domaine intéresse, la photothèque nationale de l'Air, collection de toutes les photographies aériennes prises par le gouvernement fédéral ou pour son compte.

Le ministère dispose d'une flotte de navires et de vedettes pour mener à bien ses levés hydrographiques et océanographiques. Cinq navires ont leur port d'attache à l'Institut d'océanographie Bedford, à Dartmouth (N.-É.), et quatre à Victoria (C.-B.). On prévoit l'utilisation de 12 navires de plus pour faire face à la demande de cartes marines et de renseignements qui, déjà très forte, ne cesse d'augmenter.