

L'immeuble de la Commission géologique contient aussi des laboratoires dans lesquels on peut faire des analyses précises des minéraux et des roches, des études spéciales sur les gisements houillers, sur les dépôts de matières sédimentaires et sur la composition minérale et l'origine des roches, des analyses rapides de roches ainsi que le broyage des roches en vue d'études spéciales et plusieurs autres opérations scientifiques.

Il y a quinze ans environ, la Commission a fait l'acquisition d'un magnétomètre aéroporté qui a parcouru depuis cette date environ 640,000 milles. Les renseignements obtenus au cours de ces envolées ont servi à la publication de centaines de cartes géophysiques (Figure 3). Le magnétomètre enregistre la force d'attraction des roches que survole l'avion, ce qui permet de reconnaître les endroits où les roches ont une force d'attraction exceptionnellement forte ou exceptionnellement faible. En général, le degré de magnétisme est un indice de la nature des roches, de sorte qu'on peut même repérer des formations sous un terrain de recouvrement ou sous des roches plus jeunes. Le géologue est ainsi en mesure de tracer des cartes géologiques plus fidèles et plus utiles. Comme le magnétomètre est transporté par avion, il est possible d'explorer de grandes étendues de terrain au cours d'une saison. Par endroits on peut enregistrer une variation considérable du magnétisme, ce qui est un phénomène exceptionnel. Ainsi, près de Marmora (Ontario) le magnétomètre a permis de déceler la présence d'un gisement de fer sous un recouvrement de 150 pieds de roches plus jeunes. Les laboratoires de la Commission éprouvent actuellement de nouvelles méthodes géophysiques afin de mettre à point d'autres moyens d'obtenir des renseignements qui aideront à la découverte des gisements de minerai.

En 1959, la Commission géologique et le ministère des Mines de l'Ontario ont entrepris conjointement l'étude géophysique, géochimique et géologique d'une étendue d'environ 65,000 milles carrés situés dans le nord-ouest de l'Ontario pour découvrir les meilleures voies d'accès aux ressources naturelles de cette région. Il est à espérer que d'autres projets de cette nature seront entrepris dans les régions du Canada riches en ressources minières.

Nous n'avons des cartes suffisamment détaillées que pour 15 à 20 p. 100 à peine du territoire canadien et l'étude du territoire qui n'a pas encore été étudié sur place ou dans les laboratoires pourra occuper plusieurs générations de géologues. Toutefois, la poursuite de cette tâche gigantesque assurera au Canada un rang important dans le monde au point de vue de la production des métaux, des combustibles et des autres produits minéraux.

PARTIE III.—RESSOURCES ET TERRES PUBLIQUES

Section 1.—Ressources

Le tableau 1 donne les renseignements disponibles à l'heure actuelle au sujet des vastes ressources terrestres du Canada et classe les terres en terres agricoles occupées, boisées et autres, ces dernières comprenant les terres urbaines, les tracés de route, l'herbe, la brousse et toutes les terres incultes telles que les muskegs, marais et terrains rocheux. Les relevés pédologiques qu'effectue le ministère de l'Agriculture permettront d'estimer l'étendue de terre arable que possède le Canada et, à mesure que seront terminés les inventaires poursuivis par les provinces, des renseignements supplémentaires concernant les terres non boisées mais impropres à l'agriculture seront disponibles. La Direction des forêts du ministère du Nord canadien et des Ressources nationales évalue à environ 48 p. 100 l'étendue des terres boisées du Canada et, selon le recensement de 1956, moins de 8 p. 100 des terres sont des terres agricoles occupées. Une grande partie des 1,611,376 milles carrés des "autres" terres se trouve dans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest dont l'étendue terrestre est de 1,458,784 milles carrés; les terres agricoles occupées y sont pratiquement nulles, et on estime à 275,800 milles carrés la superficie des terres boisées.