

au Conseil national de recherches, au Conseil de recherches pour la défense, à plusieurs laboratoires provinciaux et à presque toutes les universités. Aux universités canadiennes, les recherches d'ordre géophysique se poursuivent généralement aux départements de physique et de géologie, mais l'Université Western Ontario comprend un Département de Géophysique. Au moins neuf universités offrent des cours en géophysique auxquels peuvent s'inscrire les étudiants qui ont l'intention de se livrer aux recherches géophysiques ou d'appliquer le résultat de leurs études à l'exploration minière ou pétrolière.

Dans le domaine de la géodésie, c'est le Service des levés géodésiques du ministère des Mines et des Relevés techniques qui s'occupe de localiser avec précision les divers points de la croûte terrestre. Des réseaux de triangulation, fondement des mesures horizontales, ont été prolongés vers le littoral de l'Arctique dans les Territoires du Nord-Ouest et dans le nord de Québec. On a poursuivi le mesurage électronique des distances, dont on s'est largement servi dans toute la région septentrionale en vue des relevés géodésiques préliminaires et qui promet maintenant d'accélérer la localisation précise des divers points. Le Service des levés géodésiques doit également se charger de déterminer la hauteur des terres au-dessus du niveau de la mer; au cours de l'année, il a étendu son réseau de lignes de niveau. La gravimétrie sert aussi à déterminer la forme de la surface de la terre par rapport au niveau de la mer et l'Observatoire fédéral, du ministère des Mines et des Relevés techniques, en met en œuvre un vaste programme d'observations dans tout le pays. En 1961, se servant d'un avion *Beaver* pour le transport et l'amerrissage sur les lacs en vue de se livrer à des observations, une équipe a procédé à l'arpentage dans l'est du Canada vers le nord jusqu'à la baie d'Ungava. Les observations gravimétriques fournissent des données sur la structure de la croûte terrestre aussi bien que sur la forme de la terre. A cet égard on s'est livré à un grand nombre d'observations dans l'Arctique au cours de l'étude de la plate-forme continentale polaire. Bon nombre de ces observations se sont poursuivies sur les glaces des mers. Des mesures gravimétriques ont été effectuées dans la baie d'Hudson au moyen d'instruments descendus au fond. Certaines universités, notamment celle du Manitoba, emploient la gravimétrie dans l'étude des structures géologiques. On se sert aussi de cette méthode dans l'exploration pétrolière dans l'Ouest du Canada.

L'enregistrement des ondes des tremblements de terre relève de l'Observatoire fédéral, qui compte des stations sismographiques à Halifax, Montréal, London, Alert, Resolute, Mould Bay, Penticton, Victoria, Banff et Shawinigan aussi bien qu'à Ottawa, ce qui représente une expansion considérable par rapport aux années antérieures. On établira d'autres stations jusqu'à ce qu'on en ait à des intervalles de 500 milles par tout le pays. L'étude circonstanciée des ondes qui traversent la terre forme une des méthodes les plus fécondes pour étudier l'intérieur, et fournit aussi une méthode importante pour déceler les explosions nucléaires. Les recherches théoriques sur les régimes de tension de la terre qui produisent les séismes se poursuivent à l'Observatoire fédéral et à l'Université de Toronto. Les études sismologiques qui ont recours aux explosions servent à l'étude des structures géologiques de la croûte terrestre: les mesurages de ce genre ont eu lieu sous la direction de la Commission géologique du Canada du ministère des Mines et des Relevés techniques, dans le bassin Sverdrup, au cours de l'étude de la plate-forme continentale polaire; aux environs de l'île Vancouver, sous la direction de l'Université de la Colombie-Britannique et au nord du Manitoba, sous la direction de l'Université de la Saskatchewan. Les études sismiques restent la principale méthode géophysique qui sert à la recherche du pétrole et du gaz. Ces opérations se produisent surtout l'hiver, à cause de l'existence de fondrières moussues dans le Nord-Ouest canadien.

La Direction de la météorologie du ministère des Transports s'occupe non seulement des observations et prévisions météorologiques courantes mais aussi des recherches sur la physique de l'atmosphère terrestre. L'autre grand centre de recherches dans ce