

**Heure avancée.**—Pendant quelques années, avant la Première Guerre mondiale, on avait déjà fait une propagande active, particulièrement dans les villes, en faveur de l'avance d'une heure sur l'heure légale durant les mois d'été. Il semblait que les gens des villes industrielles bénéficieraient, tant au point de vue économique que sanitaire, d'une plus longue période de lumière solaire pour se délasser. Le Canada a adopté l'heure avancée en 1918, mais la loi canadienne s'est abrogée à la fin de l'année. Depuis, cependant, la plupart des villes ont adopté l'heure avancée durant différentes périodes des mois d'été. Diverses provinces ont inscrit récemment à leurs statuts des lois rendant l'heure avancée obligatoire soit dans toute la province, soit dans certaines régions. Cependant, la Saskatchewan se sert de l'heure légale du centre à l'année longue et l'Alberta a adopté une loi sur l'heure avancée, applicable à l'été de 1964 (S.A. 1964, chap. 18) et interdisant l'usage de l'heure avancée dans la province, sauf en certains cas particuliers.

## PARTIE IV.—GÉOPHYSIQUE ET ASTRONOMIE

### Section 1.—Géophysique\*

La géophysique est l'étude de la terre, y compris les océans et l'atmosphère, à l'aide des méthodes de la physique. Et vu le très grand éventail des sujets qui en relèvent, la géophysique se divise généralement en sept domaines distincts dont chacun est en lui-même une science bien établie. Le plus ancien de ces domaines est celui de la géodésie qui traite de la forme de la terre et des variations gravimétriques qui en dépendent. Au début, la sismologie ne s'occupait que des tremblements de terre, mais elle comprend aujourd'hui les recherches sur l'intérieur de la terre à l'aide d'ondes vibratoires causées aussi bien par des explosions que par des tremblements de terre. L'atmosphère constitue le domaine de la météorologie, tandis que l'hydrologie étudie les eaux de surface, y compris la neige et la glace, mais à l'exclusion des océans. L'étude des océans, de leurs courants et de la configuration de leur fond fait l'objet de l'océanographie. Le géomagnétisme traite du champ magnétique terrestre et de plusieurs phénomènes qui y sont rattachés comme l'ionosphère et les ceintures de radiation qui encerclent la terre. Enfin la volcanologie étudie non seulement les volcans actuels mais aussi ceux du passé de même que les roches auxquelles ils ont donné naissance.

Tous ces domaines sont liés à l'étude d'une propriété importante de la terre. On pourrait dire qu'il s'agit de sciences pures mais il est évident qu'elles ont toutes des applications essentielles à la vie moderne. On a besoin des travaux de la géodésie sur la forme précise de la terre pour dresser de bonnes cartes. La prospection scientifique des minéraux et du pétrole fait usage des procédés employés en gravimétrie, en sismologie et en géomagnétisme. Les avantages pratiques de la météorologie sont manifestes et les contributions de l'hydrologie aux problèmes de l'approvisionnement en eau, et de l'océanographie à ceux des pêcheries, sont aussi très importantes. Les paragraphes suivants traitent de l'activité exercée en 1963 dans les divers domaines de la géophysique.

Les Levés géodésiques du ministère des Mines et des Relevés techniques ont agrandi leur réseau de triangulation qui fixe avec très grande précision la position de certains points à la surface de la terre. Il atteint Coppermine sur la côte Arctique, Chesterfield Inlet sur la baie d'Hudson et il s'arrête près de Fort Chimo dans le nord du Québec. Les Levés ont poursuivi le nivellement de précision dans plusieurs provinces, et par endroits, ils ont trouvé des variations importantes du niveau de la surface depuis l'époque des derniers travaux. La plus prononcée s'est produite dans la région du Lac Saint-Jean (P.Q.) où l'on a enregistré un soulèvement d'un pied en quarante ans. L'Observatoire fédéral du ministère des Mines et des Relevés techniques, les universités et des groupes industriels se sont livrés à des travaux de gravimétrie qui fournissent des renseignements à la fois

\* Cette étude, préparée par M. G. D. Garland du Laboratoire de géophysique de l'Université de Toronto, traite de l'ensemble des travaux de géophysique effectués au Canada. Les travaux de levés et de cartographie du ministère des Mines et des Relevés techniques qui en font nécessairement partie sont compris dans l'étude, sous une forme différente, aux pages 17-25.