

trainte de l'industrie minière. Les recherches sur le pétrole visent surtout les problèmes soulevés par le raffinage des bruts et des bitumes lourds, ainsi que l'analyse chimique des pétroles et des substances bitumineuses à des fins de classement et de génétique.

Le Service de la métallurgie physique vient en aide aux industries métallurgiques par la découverte de nouveaux alliages, de nouvelles méthodes de fabrication et de nouvelles applications et par des travaux destinés à améliorer les pratiques de la métallurgie. Il sert le ministère de la Défense nationale par ses vastes travaux de recherches et d'investigation portant, de façon générale, sur la mise au point de matériaux et de prototypes d'équipement nécessaires à la défense et sur les problèmes métallurgiques du ministère. Le Service travaille aussi dans le domaine de la métallurgie nucléaire.

Les observatoires fédéraux.—Les deux principaux observatoires fédéraux sont l'Observatoire d'Ottawa (Ont.) et l'Observatoire d'astrophysique de Victoria (C.-B.). Des observatoires magnétiques permanents sont établis à Agincourt (Ont.), à Meanook (Alb.) et à Resolute-Bay et au lac Baker (T. N.-O.). Des stations sismographiques sont établies à Victoria, Horseshoe-Bay et Alberni (C.-B.), Banff (Alb.), Saskatoon (Sask.), Ottawa (Ont.), Seven-Falls et Shawinigan-Falls (P.Q.), Halifax (N.-É.) et Resolute (T. N.-O.).

L'Observatoire fédéral d'Ottawa (Ont.) est chargé d'établir l'heure exacte au Canada, ce qui exige des observations astronomiques nocturnes afin de déterminer les positions précises des étoiles, et des services de radiodiffusion pour donner l'heure exacte dans toutes les parties du Canada. L'activité astronomique de l'Observatoire d'Ottawa comprend en outre des études de la haute atmosphère, grâce aux observations visant les météores, le soleil et ses effets sur les conditions terrestres, ainsi que des études mathématiques de l'atmosphère du soleil et des étoiles. Le travail géophysique, également effectué à Ottawa, comprend les levés magnétiques du Canada, surtout ceux intéressant la navigation aérienne et maritime, de même que le travail sur le terrain et les observations intéressant la prospection géophysique. On utilise les procédés de sismologie pour l'étude des aspects importants de la croûte terrestre au pays et pour les recherches internationales sur l'intérieur du globe. Les observations relatives à la gravité se poursuivent dans tout le Canada à des fins généralement identiques, mais on donne une attention particulière aux méthodes servant à localiser les minéraux.

L'Observatoire fédéral d'astrophysique de Victoria (C.-B.) s'occupe des recherches fondamentales sur les caractéristiques physiques du soleil, des étoiles, des planètes et de la matière interstellaire. Son télescope à miroir de 73 pouces est un des plus gros au monde et il a servi à faire des découvertes qui ont enrichi l'astronomie.

La Division de la géographie.—La Division de la géographie est chargée de recueillir et de fournir tous les renseignements géographiques concernant le Canada qui peuvent favoriser le progrès économique, commercial et social du pays. Sa tâche a un double objet: compilation des connaissances géographiques d'intérêt national et recherches géographiques sur le terrain.

Le Service des ressources minérales.—Anciennement une section de la Division des mines, le Service est aujourd'hui une section de la Division de l'administration du ministère. Il fournit des renseignements d'ordre minier auxquels ont librement accès les ministères du gouvernement, les industries minières et celles qui leur sont connexes, ainsi que d'autres qui s'intéressent aux mines et à leur rôle dans l'économie canadienne. Le Service maintient un index de l'inventaire des ressources minérales de toutes les venues connues et de toutes les mines actives ou éventuelles. Le Service poursuit des études particulières en plusieurs domaines de l'industrie minière du point de vue économique. Il fournit des conseils techniques concernant l'application de la loi d'urgence sur l'aide à l'exploitation des mines d'or; sur demande, il rédige des rapports touchant des questions administratives, comme les exonérations d'impôts sur les biens des nouvelles mines, et rédige des rapports et des résumés sur la législation en général, l'imposition et les questions tarifaires concernant l'industrie minérale.

L'Office fédéral du charbon*.—Cet organisme a été établi par la loi sur l'Office fédéral du charbon (S.R.C. 1952, chap. 86) proclamée le 21 octobre 1947. Par cette loi, l'Office a été constitué organisme officiel chargé de conseiller le gouvernement en toutes

* Rédigé sous la direction de W. E. Uren, O.B.E., président de l'Office fédéral du charbon.