

la recherches de gisements d'uranium. Le traitement des minerais et des produits provenant des propriétés de la société de la Couronne dite *Eldorado Mining and Refining Limited* fait l'objet de grands travaux d'expérimentation et de mise en valeur.

Le Service des minéraux industriels s'occupe d'essais et de recherches intéressant les minéraux industriels, y compris l'eau utilisée à des fins industrielles. Il étudie des gisements à leur emplacement même, observe les procédés industriels de traitement et effectue des recherches sur les méthodes d'exploitation profitable des minéraux de gisements peu ou pas rentables de façon à répondre aux normes de l'industrie moderne.

Le Service des combustibles étudie le genre, la qualité et les emplois de tous les combustibles, ainsi que les procédés de production, surtout en vue de découvrir des méthodes moins coûteuses et plus efficaces d'extraction, de préparation, de transformation et d'utilisation de la houille. Les travaux sur place ou en laboratoire comprennent: l'étude des méthodes d'extraction, surtout des pressions du roc en rapport avec l'extraction économique de la houille en profondeur, ainsi que de la préparation de la houille, comme le nettoyage et l'utilisation de la charbonnaille bitumineuse de qualité inférieure qui prédomine dans les exploitations minières du Canada; des recherches sur la fabrication du coke de fusion et d'autres usages métallurgiques et sur l'emploi plus grand du charbon canadien dans les foyers mécaniques du chauffage domestique; des essais d'hydrogénation du charbon sous haute pression en vue de la production de combustibles liquides synthétiques et sur l'hydrogénation appliquée au raffinement du pétrole provenant des sables bitumineux de l'Alberta; ainsi que des analyses de pétroles bruts et de produits du gaz naturel.

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 ces travaux destinés à améliorer les pratiques de la métallurgie. Il sert le ministère de la Défense nationale par ses vastes travaux de recherche 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 cherche aussi à résoudre les problèmes métallurgiques de l'entreprise d'énergie atomique de Chalk-River (Ont.).

Le Service des ressources minérales 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 inactives. 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, les diminutions d'impôts destinées à favoriser la prospection des métaux communs, d'autres métaux et du pétrole, les allègements d'impôts accordés pour le forage de puits profonds en terrain non reconnu en vue d'y découvrir du pétrole.

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 (Alberta) et à Resolute-Bay et au lac Baker (T. N.-O.). Des stations sismographiques sont établies à Victoria, Horseshoe-Bay et Alberni (C.-B.), Ottawa et Kirkland-Lake (Ont.), Seven-Falls et Shawinigan-Falls (P.Q.), Halifax (N.-É.), Saskatoon (Sask.) et Resolute-Bay (T. N.-O.). (Voir aussi, pp. 44-57.)

L'Observatoire 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

* On trouvera des détails plus complets sur le travail des observatoires fédéraux dans l'article intitulé *La géophysique au Canada*, pp. 46-48.