

méthodes moins coûteuses et plus efficaces d'extraction, de préparation, de transformation et d'utilisation de la houille. Les travaux sur place ou au laboratoire comprennent entre autres: 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, par exemple, le nettoyage et l'utilisation de houille bitumineuse de qualité inférieure et de plus fines dimensions, qui prédomine dans les exploitations minières du Canada; la mise en valeur d'une turbine alimentée au gaz dégagé de la combustion du charbon; des recherches sur la fabrication du coke destiné aux fonderies ou à d'autres fins métallurgiques et sur l'emploi croissant du charbon canadien dans les chargeurs de calorifères domestiques; 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.

Les initiatives fédérales et provinciales en matière de combustibles sont intimement reliées. Ainsi, le gouvernement fédéral et celui de la Nouvelle-Écosse ont établi conjointement un bureau et un laboratoire à Sydney (N.-É.) en vue d'étudier la nature et l'étendue des gisements houillers du Cap-Breton. Un autre exemple de cette entr'aide est l'installation d'essai, récemment achevée, en vue de séparer le bitume des sables bitumineux de l'Alberta d'après une méthode mise au point par la Division des mines.

Le Service de la métallurgie physique travaille à l'expansion des industries métalliques par la découverte de nouveaux alliages, de nouvelles méthodes de fabrication et de nouvelles applications; aide au perfectionnement des méthodes actuelles des industries de fabrication de métaux; et favorise un meilleur emploi des produits métalliques par le consommateur. Le Service collabore étroitement avec le Conseil national de recherches, en particulier aux travaux métallurgiques se rattachant à l'entreprise d'énergie atomique de Chalk-River (Ont.).

Grâce à la quantité de données accumulées depuis bien des années sur les propriétés minérales et les mines en exploitation, les explorations et les entreprises minières, les procédés de production, l'expansion des nouvelles recherches, les emplois et la vente des minéraux et de leurs produits, les provenances mondiales de minéraux et les nouvelles découvertes, les lois minières et les impôts miniers, le Service des ressources minérales fournit des renseignements de nature générale sur les mines, auxquels ont facilement 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 l'importance qu'elles revêtent dans l'économie canadienne. On a établi un inventaire sur fiches des ressources minérales provenant de toutes les sources et exploitations minières connues, qu'elles soient exploitées ou non, et l'on donne une attention particulière aux gîtes de minéraux dont manque le Canada.

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 bas métaux, d'autres minéraux et du pétrole; les allègements d'impôts accordés pour le creusage des puits profonds en terre vierge en vue d'y découvrir du pétrole.