

subventions provinciales annuelles. Ses travaux visent à aider l'agriculture et l'industrie à mettre en valeur les ressources naturelles de la province. Elle a fait une étude de la physiographie et du climat du sud de l'Ontario ainsi que des parasites de la faune sauvage de la province. La *Foundation*, qui a mené nombre d'enquêtes industrielles, est bien outillée pour entreprendre des recherches en génie, physique et sur la métallurgie, les textiles, la chimie et la biochimie. Ses services sont à la disposition de l'industrie moyennant redevance et des centaines d'établissements y ont eu recours pour des consultations, des essais, de courtes études et des recherches de longue haleine. Il en est découlé une amélioration des procédés industriels et des produits. La *Foundation* administre une subvention que le gouvernement provincial accorde en vue de soutenir des bourses d'études postsecondaires et de recherches scientifiques dans les universités de l'Ontario. Elle maintient, à l'intention de l'industrie, un service de renseignements qui reçoit l'appui du ministère de l'Organisation et du Développement de l'Ontario et du Conseil national de recherches.

**La Commission de l'hydro-électricité d'Ontario.**—La Division de recherches de l'Hydro-Ontario, qui compte 300 employés, assure des services d'essai, d'enquête et de recherche portant sur tous les aspects des études techniques et des travaux de construction ainsi que sur le fonctionnement et l'entretien des réseaux. La Division se tient en relations très étroites avec d'autres organismes de recherches et entreprises de service public d'énergie et son personnel participe aux travaux de comité des grandes sociétés techniques et des associations de normalisation.

Les recherches en matière d'électricité portent sur les méthodes de production, de transport, de distribution et d'utilisation de l'énergie et sur l'amélioration de l'équipement employé à ces diverses fins. Les problèmes relatifs au transport en voltage très élevé, à l'isolation électrique, au fonctionnement et à la surveillance des réseaux, à la protection contre la foudre, aux communications et à la téléométrie, à l'éclairage et au comptage de l'énergie consommée figurent parmi les problèmes étudiés. On effectue aussi des recherches sur le fonctionnement et le rendement de l'équipement énergétique, sur l'amélioration des méthodes de mesure et sur les moyens de minimiser les dangers de choc électrique.

Voici quelques-unes des questions d'ordre structural et mécanique étudiées : mécanique des sols par rapport aux fondations, routes, barrages en terre et digues, propriétés physiques des matériaux entrant dans les structures et d'une foule de pièces comme les joints de conducteur et les accessoires de réseaux électriques; fonctionnement mécanique et dispositifs de sécurité pour divers genres de machines; métaux et métallurgie; matières et techniques de soudure et applications de la soudure; corrosion des métaux par l'air ou à l'intérieur de la terre; résistance des matériaux et des structures; bruits et vibrations; et de nombreux problèmes qui se rapportent à l'étude technique, à la construction et à l'entretien des structures en béton, à l'utilisation des matériaux de maçonnerie et à la production, au posage et à la vérification de la qualité de tous les bétons utilisés.

Outre les analyses et essais chimiques auxquels sont soumis une foule de matériaux et de produits achetés, les travaux de recherche d'ordre chimique portent sur la conservation du bois, l'emploi des plastiques, les enduits préservateurs, la lutte contre les broussailles et les mauvaises herbes, la lubrification, les isolateurs électriques liquides, le traitement de l'eau, l'isolation thermique, la prévention de la corrosion, etc.

D'autres études sur la physique, la biologie, la pétrologie et les mathématiques sont des travaux accessoires destinés à compléter les principaux cycles de recherches. Des recherches opérationnelles servent à déterminer la conduite et les méthodes optimums à suivre en ce qui regarde le renouvellement des véhicules, la vérification des stocks, la capacité des transformateurs de réserve et le transport économique de l'énergie.

### Sous-section 3.—Recherches médicales

**Recherches médicales\*.**—Les recherches médicales obtiennent l'appui financier des gouvernements fédéral et provinciaux, des fondations ou sociétés privées, des organismes bénévoles qui recueillent des fonds par voie de souscriptions publiques, des universités

\* Rédigé par le Dr J. Auer, directeur adjoint de la Division des recherches médicales, Conseil national de recherches, Ottawa.