

considérablement les frais d'opérations. Un projet destiné à faire fonctionner automatiquement le phare ouest de l'Île aux sables, par l'utilisation de valves à l'acétylène actionnées par la lumière du jour, est actuellement en cours.

Dans le domaine médical, l'électronique a permis l'emploi d'appareils qui permettent de surveiller à distance la pression artérielle et les battements du cœur pendant les opérations, appareils munis de tubes à rayons cathodiques qui enregistrent ces phénomènes. Un autre appareil sert à surveiller la pression veineuse et régler le rythme des aspirations de la pompe de dérivation veineuse utilisée dans la méthode de dérivation cœur-poumon. Un enregistreur à rayons infrarouges, enregistrant sur film en trois minutes la distribution de la température du corps, a été perfectionné et servira aux recherches thermiques relatives au cancer de la poitrine.

Des techniques ont été mises au point pour la production et le mesurage des pressions extrêmement basses des gaz; elles ont permis l'étude de l'interaction des éléments gazeux solides à des degrés de concentration superficielle très bas. D'immenses progrès ont été réalisés dans l'étude et le perfectionnement de grands radomes rigides attachés au sol, destinés à protéger des effets atmosphériques les appareils de radar qui servent à dépister ou à guider les projectiles.

Un vaste programme d'étude sur les météores et les aurores boréales a été réalisé à l'occasion de l'Année géophysique internationale. Le radar détecteur de température de Penhold (Alb.) a été considérablement transformé et environ 7,000 pieds de relevés filmés ont été fournis au Programme d'étude de la grêle en Alberta.

Recherches médicales*—La Division des recherches médicales n'a pas de laboratoires qui lui soient propres; elle accorde aux universités canadiennes et à leurs institutions affiliées des subventions et des bourses de perfectionnement pour fins de recherches extramurales. Les recherches médicales et les études cliniques de base reçoivent son aide.

Douze associés en recherches médicales ont été nommés à des universités canadiennes. Ils sont désignés par les universités qui leur fournissent une charge permanente et des moyens de recherche à titre continu et à plein temps. Trente-cinq bourses de recherches ont été également accordées à des diplômés en médecine pour leur permettre de pousser leur formation en recherches fondamentales; ces bourses varient de \$3,000 à \$5,000. On a aussi créé une nouvelle catégorie de boursiers, la catégorie des Assistants supérieurs de recherches post-doctorales en médecine.

L'année terminée le 31 mars 1960, les fonds ont été répartis de la manière suivante: subventions annuelles d'aide à la recherche, \$461,500 (31 p. 100 du budget); subventions de trois ans ou plus, \$639,500 (44 p. 100); subventions d'équipement définitif, \$166,200 (12 p. 100); subventions à des associés en recherches médicales, \$110,000 (7 p. 100); bourses de recherches médicales, \$92,800 (6 p. 100).

Laboratoire régional des provinces de l'Atlantique.—Le laboratoire régional des provinces de l'Atlantique étudie les problèmes pratiques fondamentaux relatifs aux ressources et à l'industrie des provinces Maritimes. Le problème du limon que causent les eaux écumantes rejetées par les usines de pâte et de papier est étudié depuis quelque temps. On a réussi à découvrir plusieurs espèces de champignons dans le limon, à déterminer les conditions de leur croissance et l'efficacité de divers fongicides. Apparemment "l'écume" contient une substance qui stimule la croissance des organismes et un projet visant à l'isoler et à déterminer sa composition est en cours. Des tests de dosage ont été effectués sur des animaux témoins pour savoir si l'utilisation d'un anticoagulant préparé au laboratoire pouvait être sans danger pour les humains. L'usage qu'on fait en Europe des plantes marines séchées pour l'alimentation des animaux a donné lieu à une étude comparée de la valeur biologique des protéines contenues dans les algues.

* Voir aussi pp. 438-441.