

genres. Les découvertes faites dans les laboratoires du Conseil sont brevetées, puis mises à la disposition des fabricants par l'entremise de la Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée (voir page 152).

Le Service de renseignements techniques est un des grands domaines d'activité du Conseil. Son personnel se compose d'ingénieurs itinérants, qui visitent des établissements manufacturiers, et de chercheurs spécialisés qui, postés à Ottawa, peuvent consulter les ouvrages techniques mis à leur disposition à la bibliothèque du Conseil. Bien que toutes les demandes soient étudiées, le Service est tout particulièrement désireux de venir en aide aux petits établissements où les facilités de renseignements ou de recherches font défaut. Le Service donne des conseils, à titre gracieux, sur tous les aspects concernant les matériaux et méthodes, l'outillage industriel, l'organisation de l'usine, l'emballage, les primes de rendement aux ouvriers et la vérification des stocks.

En 1962, le Conseil a commencé à accorder une aide financière directe aux industries canadiennes qui entreprennent des travaux de recherches. Il consent des subventions pour recherches appliquées et travaux de perfectionnement à long terme. L'aide est à frais partagés, l'industrie versant au moins la moitié des fonds nécessaires à chaque projet. Les sociétés de toute importance et représentant un vaste secteur de l'activité industrielle ont droit à cette aide, et elles conservent tous les droits découlant des travaux accomplis. En 1966-1967, le Conseil a versé \$5,300,000 en subventions à 91 maisons canadiennes pour 31 nouveaux projets et 118 projets continus de recherches. Ce travail a aussi créé plus de 700 nouveaux postes dans le domaine des recherches.

Biosciences.—Le programme de la Division des biosciences a trait aux problèmes d'ordre pratique relatifs à l'économie nationale et aux études fondamentales qui peuvent fournir des renseignements utiles dans des domaines comme l'agriculture, la médecine et l'industrie. Les appareils et les moyens techniques dont on fait usage dans la préparation, la conservation et l'entreposage des denrées alimentaires représentent une partie importante de son travail pratique; ces dernières années, on a accordé une attention toute particulière à la congélation des aliments, à l'entreposage frigorifique dans des chambres chemisées et au transport par installations frigorifiques. Des études récentes ont comporté de nouveaux essais d'une méthode inventée à la Division et que l'industrie emploie beaucoup aujourd'hui dans la congélation par immersion de volaille, de la détermination de la perte en qualité que subit la chair de volaille au cours de la congélation et de l'entreposage frigorifié, et du perfectionnement d'un meilleur mode de refroidissement des camions servant au transport des aliments congelés. On a également étudié les réactions physiques et chimiques qui influencent la coagulation du lait évaporé au cours de la stérilisation. On fait l'étude des micro-organismes que l'on rencontre dans la préparation et la conservation des aliments, en particulier de ceux qui se trouvent dans les aliments très salés et dans le fromage, et de ceux qui se développent à la faveur des basses températures. De plus, on fait des recherches sur l'élaboration des schémas pour l'étude de l'écologie microbienne des eaux douces. On dispose d'une collection nationale d'environ 3,000 levures, bactéries et champignons.

Un travail considérable se poursuit dans le domaine de la physiologie animale ou végétale. Des études sur la façon dont l'organisme des mammifères, des oiseaux et de l'homme s'adapte au froid ont permis de recueillir des données fondamentales sur l'activité cellulaire, musculaire et métabolique et servent aussi à expliquer des problèmes d'ordre pratique, comme la mortalité élevée chez les caribous nouveau-nés. On étudie les réactions fondamentales que subissent les plantes, comme au cours de leur transplantation, et l'on fait un examen approfondi de lignées de cyanophycées, qui, croit-on, causent la mort de certains bovins. Les fibres végétales comme la cellulose, qui provient de la membrane des cellules végétales, et la structure et la fonction des cellules végétales, font aussi l'objet d'études.

Diverses études portent également sur le mécanisme de la fermentation, l'enzymologie, la structure des protéines, des polysaccharides et de lipides. Un groupe de chercheurs s'occupe, entre autres choses, d'études statistiques de longue haleine sur la variabilité des