

à mettre sur pied les excellentes écoles de gradués qui existent maintenant au Canada. En 1953-1954, plus de deux millions de dollars ont été affectés sur les fonds du Conseil à des recherches fondamentales dans les universités canadiennes.

Le Conseil accorde chaque année des bourses d'études et des octrois de recherches. Les bourses accordées en science et en génie sont de trois catégories et s'élèvent respectivement à \$800, \$1,000 et \$1,400 pour l'année scolaire; elles peuvent comporter un supplément de \$800 pour l'été. On offre de plus des bourses spéciales de \$1,900 par année et des bourses post-doctorales de \$2,500 pour séjour outremer. Il y a de plus deux catégories de bourses de recherches pour gradués en médecine; ces bourses sont de \$1,800 à \$3,000 dans le cas des chercheurs sans expérience et peuvent aller jusqu'à \$5,000 dans le cas des chercheurs plus avancés. Le Conseil accorde aussi des bourses de recherches en art dentaire. Le nombre des bénéficiaires de ces différentes bourses pour 1953-1954 est de près de 200, ce qui représente une somme d'au delà \$265,000.

Ces dernières années (depuis 1948), le Conseil a accueilli un nombre limité de bénéficiaires de bourses post-doctorales, soigneusement choisis d'après leur mérite dans toutes les universités du monde. A l'heure actuelle, une centaine de ces jeunes chercheurs scientifiques travaillent dans les laboratoires, en majorité dans ceux de chimie et de physique, biologie appliquée. Nommés pour un an seulement, ils peuvent demeurer une seconde année s'il y a lieu. Leur présence dans les laboratoires est des plus stimulantes; elle y crée en quelque sorte une atmosphère universitaire fraîche et vivifiante qui conserve un air de jeunesse au Conseil.

Principaux travaux de 1953-1954.—La Division de biologie appliquée et le Laboratoire régional des Prairies se sont beaucoup occupés en 1953-1954 des emplois industriels auxquels peuvent servir les excédents de blé et d'autres produits et déchets agricoles. Les paragraphes suivants exposent certains des travaux de la Division de biologie appliquée.

Les études en laboratoire et en usine d'essai relatives à la production de glycol de butylène à partir des céréales, de la mélasse de betterave et de solution de sulfite résiduaire se sont achevées. Le produit pourrait être utile à l'industrie chimique et pourrait servir, sous une certaine forme, d'antigel. L'acide citrique, dont on importe actuellement force quantités, a été produite en grand à l'aide d'une nouvelle méthode plus rapide de fermentation submergée de la mélasse de betterave; les études en laboratoire sont terminées et les recherches en usine d'essai sont commencées. Les travaux ont aussi porté sur la production de lait concentré congelé. La congélation lente assure, lorsque l'entreposage doit se faire dans des conditions normales, un produit plus stable que la congélation rapide.

Le Laboratoire régional des Prairies étudie le séchage des céréales humides par un nouveau procédé qui permettrait d'adopter un sécheur plus économique pour la ferme ou l'élevateur régional. C'est la Division de la chimie appliquée qui a créé le procédé.

Le Laboratoire des Prairies a fait plusieurs analyses des fractions constitutives des huiles provenant des graines de lin, de colza et de carthame et est à exécuter un programme de travaux qui devraient aider à rendre l'huile de colza, en particulier, appropriée aux industries de l'alimentation. Comme la plupart des huiles alimentaires sont actuellement importées, il y aurait lieu pour le Canada de se