

Dans la Division de la physique, on poursuit l'étude de la structure nucléaire à l'aide des installations expérimentales du réacteur NRX et des accélérateurs de particules tels que le générateur van de Graaff de 3 millions d'électrons-volts. Un accélérateur tandem de 10 millions de volts a été construit à Chalk-River en 1958. Ce nouvel appareil, qui n'est que la réunion de deux accélérateurs van de Graaff disposés horizontalement bout à bout, a permis de poursuivre des programmes de recherches sur les noyaux lourds avec une précision et une efficacité jamais atteintes auparavant.

Les travaux de la Division de biologie et de physique sanitaire portent sur la surveillance des risques de radiation, la mise au point des méthodes de décontamination, l'étude de l'utilisation des radio-isotopes dans les recherches biologiques et l'enquête sur les effets de la radiation sur les organismes vivants.

La vente des radio-isotopes et de l'outillage connexe relève de la Division de produits commerciaux de l'AECL, qui a son siège social et ses ateliers à Ottawa. Le Canada a fait œuvre de pionnier dans la production de radio-isotopes; l'entreprise de Chalk-River produit maintenant une grande variété d'isotopes utilisables dans l'industrie, l'agriculture et la médecine. Le flux intense du NRX a permis à l'AECL de produire des quantités assez importantes de cobalt-60, d'une activité spécifique élevée, qui sert dans les appareils de traitement thérapeutique du cancer. Il faudra toute la production du NRX et du NRU pour répondre à la demande étrangère d'appareils canadiens. A la fin de 1958, 133 appareils de traitement du cancer avaient été installés dans 24 pays.

### Section 3.—Autres organismes de recherches scientifiques et industrielles

Outre le Conseil national de recherches et l'*Atomic Energy of Canada Limited*, divers organismes fédéraux et provinciaux, des universités et des industries s'occupent aussi de recherches au Canada. Plusieurs provinces ont institué des conseils provinciaux de recherches en vue de stimuler et d'appuyer les recherches à l'égard de problèmes d'intérêt provincial. Les universités, il va sans dire, jouent un rôle extrêmement important dans le programme canadien de recherches, surtout fondamentales, mais elles ne négligent pas pour autant les problèmes d'ordre pratique, notamment ceux d'intérêt régional.

Les trois genres d'institutions,—fédérales, provinciales, et universitaires,—se penchent, comme c'est l'usage actuel au pays, sur les problèmes d'une portée industrielle. Nombreuses sont les industries canadiennes maintenant dotées des installations requises,—dont certaines très considérables,—mais le gros des recherches industrielles se sont poursuivies jusqu'ici sous les auspices du gouvernement.

Ainsi les problèmes particuliers au pays, surtout son étendue et sa faible population, ont fait naître une organisation de recherches typiquement canadienne et dont le trait le plus caractéristique est peut-être le régime bien établi des commissions associées.

#### Sous-section 1.—Organismes fédéraux

Si les recherches des entreprises industrielles ont évolué lentement au Canada, celles du gouvernement, par contre, ont connu une expansion rapide, d'abord parce qu'il fallait accélérer la production de matières premières, pendant plusieurs années le fondement du commerce canadien d'exportation, ensuite à cause du nouvel intérêt porté à la transformation de celles-ci et de la nécessité de répondre aux exigences de la défense nationale. Les institutions fédérales qui poursuivent des recherches comprennent les ministères de l'Agriculture, des Pêcheries, des Mines et des Relevés techniques, de la Défense nationale, de la Santé nationale et du Bien-être social, du Nord canadien et des Ressources nationales, et du Commerce; le Conseil national de recherches; des sociétés de la Couronne comme