

Photos Science Dimension, CNRC

Photographie prise de l'intérieur de TRIUMF. Les blocs que l'on voit sur la droite servent de bouclier protecteur contre les radiations. Souvent qualifié d'usine à mésons, TRIUMF peut générer d'intenses faisceaux de mésons et de protons, rendant ainsi possible de nombreux travaux de recherche dans le domaine de la physique, de la chimie nucléaire et de la radiothérapie.

formé au CNRC, à Ottawa.

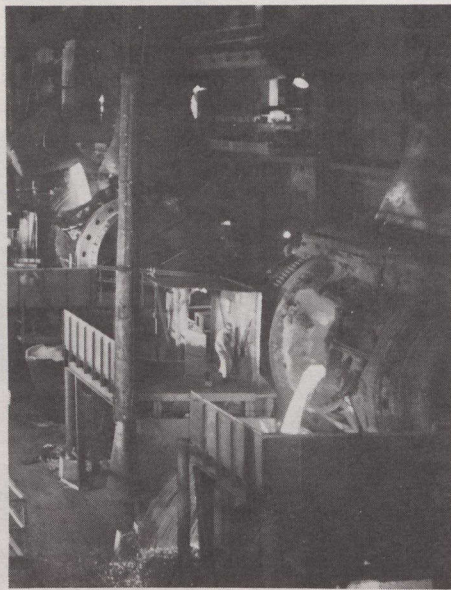
A la suite de recommandations faites par un groupe de travail du CNRC sur la R et D (Recherche et Développement) dans la région de l'Atlantique, le CNRC a créé, en mai 1980, un Bureau régional de l'Atlantique que dirige un directeur. Cette mesure facilite la coordination des activités du CNRC dans les provinces de l'Atlantique et elle permet de s'assurer que, selon les besoins, les programmes du CNRC seront axés sur les besoins et les débouchés de la région.

Aide à la recherche extra-muros

Au cours de 1980, le CNRC a inauguré un Centre national d'essais d'équipements solaires, dans le cadre de son programme R et D relatif à l'énergie solaire. Ce centre, situé à Mississauga (Ontario), offre aux fabricants canadiens la possibilité de mettre au point et de tester des capteurs et des composants solaires sous conditions contrôlées, en se servant d'un soleil artificiel. L'Ontario Research Foundation exploite ce centre dont le CNRC est propriétaire.

Le programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) aide la recherche industrielle depuis 1962 avec un succès considérable. Les résultats permettent de constater que, pour chaque dollar d'aide fourni par PARI à l'industrie, les ventes se sont accrues d'environ \$20.

Financée au moyen d'une contribution du CNRC, TRIUMF (Tri-University Meson Facility) est une installation nationale destinée à la recherche fondamentale et appliquée dans le domaine de la physique des énergies intermédiaires. TRIUMF



Vue partielle de la salle des convertisseurs de la fonderie de l'Inco, à Copper Cliff, qui a participé au programme PARI. Dans les convertisseurs, le sulfure de fer présent dans la matte en fusion est oxydé à environ 1 200°C. Les oxydes de fer et le fondant de silice sont évacués dans le laitier.

est installée sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver. Ce cyclotron a permis, au cours de l'année écoulée, d'obtenir des données scientifiques fort importantes. Dans le domaine des sciences appliquées, on a consacré plusieurs centaines d'heures d'exploitation à la recherche sur le cancer et à la thérapie humaine. Dans le cadre d'un autre projet de TRIUMF, des quantités intéressantes de radio-isotopes à usage médical sont actuellement produites par la Société radiochimique de l'Énergie atomique du Canada, qui a eu recours à une installation annexe inaugurée en avril 1980.

Le CNRC a annoncé, au cours de 1980-1981, le lancement et le début du financement de deux projets mixtes sur les sources d'énergie renouvelables et nouvelles, menés par le CNRC et l'Institut de recherche de l'Hydro-Québec (IREQ).

Le projet Éole aboutira à la construction, par l'Hydro-Québec et sous contrat passé avec l'industrie canadienne, d'une éolienne de grande puissance à axe vertical qui produira 3,8 MW d'électricité. L'autre projet prévoit la construction, dans les laboratoires de l'IREQ, à Varenne (Québec), d'un Tokamak pour la recherche sur la fusion thermo-nucléaire faisant appel au confinement magnétique.

Après plusieurs années de mise au point par Spar Aerospace Limited, sous les auspices du CNRC et en collaboration avec lui, le premier bras spatial canadien a été remis à l'agence spatiale américaine NASA, le 11 février 1981. Ce bras est un télémanipulateur très perfectionné constituant l'un des éléments clés du programme de la navette spatiale américaine, *Columbia**. D'autres applications terrestres et sous-marines sont en cours d'examen, en vue de permettre au Canada de tirer parti de la technologie de pointe acquise dans le cadre de ce programme.

Priorités pour 1981-1985

Le CNRC a rendu public, en novembre 1980, son premier plan de cinq ans sous la forme d'un document intitulé *Un investissement urgent*. Ce plan esquisse le rôle que le CNRC pourrait jouer dans le développement économique du pays, et il s'appuie sur les six thèmes principaux suivants:

— **expansion industrielle.** Lancement d'initiatives scientifiques et technologiques en vue de doubler, d'ici 1990, le

* Les premiers essais du bras dans l'espace ont eu lieu, avec succès, le 13 novembre.

(suite à la page 8)