

La recherche au CNRC

Les dimensions de la Science

La sphère de métal poli située en face de l'édifice de l'administration du CNRC à Ottawa évoque la matière dans toutes ses dimensions, des galaxies les plus éloignées jusqu'au monde microscopique du noyau atomique. Bien plus qu'un symbole elle est l'expression matérielle de l'intention du Conseil d'étendre nos connaissances de l'univers physique.

En vue de donner aux lecteurs de Science Dimension une idée de la diversité des domaines de recherche étudiés par les scientifiques du Conseil, on a inclus dans ce numéro des articles traitant de chacune des huit divisions du Conseil dans la région d'Ottawa.

Cependant, ce numéro ne peut présenter qu'un aperçu des diverses activités du Conseil. Considérons par exemple ce vaste édifice moderne situé sur les terrains du CNRC; il abrite la bibliothèque du CNRC, appelée Institut canadien de l'information scientifique et technique, et contient la collection la plus complète au Canada de publications scientifiques et techniques. Mais il cache aussi un autre genre de service, connu sous le nom de Service d'information technique, dont le personnel expérimenté de conseillers, qui a accès à l'information technique la plus récente, est chargé d'aider l'industrie à résoudre ses problèmes techniques.

Mais en général peu de signes extérieurs manifestent l'existence des nombreux programmes du CNRC visant à aider l'industrie canadienne. Le Bureau des programmes industriels a concentré ses efforts à la réalisation de deux objectifs qui reçoivent peu de publicité: le transfert à l'industrie des techniques de pointe mises au point dans les laboratoires du CNRC, et la mise au point de programmes d'aide visant à apporter un soutien à des travaux de recherche prometteurs émanant des laboratoires industriels; pour apprécier ce bureau à sa juste valeur il faudrait visiter tous les laboratoires industriels à travers le Canada.

Il faudrait aussi présenter les installations du Conseil à l'extérieur d'Ottawa pour que nos lecteurs puissent apprécier le rayonnement national du CNRC. Les principaux programmes du Laboratoire régional de l'Atlantique à Halifax, bien intégré aux communautés de recherche universitaire et industrielle des provinces atlantiques, sont intimement liés à l'économie de cette région, particulièrement en ce qui a trait aux plantes marines et à la sidérurgie. Quant au Laboratoire régional des Prairies, situé au coeur des

plus grandes terres agricoles du pays à Saskatoon dans la Saskatchewan, ses travaux portent principalement sur la biologie végétale et on y a travaillé, en particulier, à l'obtention de nouvelles cellules hybrides à partir de cellules végétales fusionnées, au développement de produits protéiniques et d'amidons et à la fabrication en laboratoire d'odeurs émises par les insectes. Qualifiée habituellement de fondamentale, la recherche effectuée dans ces deux laboratoires a cependant comme objectif des applications pratiques.

La présentation des installations du CNRC vouées à l'étude du cosmos nous obligerait à traverser presque tout le pays, en commençant avec le radiotélescope de 46 m du parc Algonquin dans l'Ontario, jusqu'à la rangée de radiotélescopes se dressant près de Penticton dans la Colombie-Britannique, et finalement à Victoria, où sont situés deux télescopes à miroir.

La présence, à ces observatoires, de plusieurs scientifiques qui ne sont pas attachés au CNRC, est due au fait que ces installations sont nationales et au service de la communauté scientifique canadienne dans son ensemble. Sur le campus de l'Université de Colombie-Britannique se dresse TRIUMF (Tri-University Meson Facility), un accélérateur de particules nucléaires si grand et si puissant qu'il peut produire des faisceaux de mésons, genre de matière adhésive qui maintient ensemble le noyau atomique.

Dans quelques années, une vue d'ensemble du CNRC nécessitera encore plus de déplacements. Il faudra se rendre sur le sommet dénudé du Mauna Kea, sur l'île d'Hawaii, où se trouve le grand télescope à miroir Canada-France-Hawaii qu'on commencera à utiliser au cours de 1979. Un autre arrêt se fera à l'Université Memorial de Saint-Jean de Terre-Neuve, où l'Institut de recherche maritime et sur les navires arctiques ouvrira ses portes au printemps de 1982. Il abritera le plus grand bassin d'essais des carènes dans des conditions de glace existant dans le monde entier. Enfin, sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, près de Montréal, le Conseil inaugurera un laboratoire voué à une étude complète des matériaux. L'Institut de génie des matériaux, qui effectue maintenant ses travaux dans des locaux loués, prendra possession de ses nouvelles installations lorsqu'elles seront terminées vers 1980-81. □

Texte français: Denise de Broeck

SCIENCE DIMENSION

 Conseil national de recherches Canada National Research Council Canada

Vol. 11, N° 3, 1979

ISSN 0036-830X

Cité dans l'Index de périodiques canadiens

Cette publication est également disponible sous forme de microcopies.

SOMMAIRE

- 5 Le nettoyage du charbon**
Nouvelle application de l'agglomération sphérique
- 7 L'étalon de temps canadien**
À l'heure du CNRC
- 11 Les micro-ondes, outil polyvalent**
Une nouvelle solution aux problèmes de chauffage et de séchage industriels
- 15 Le génie éolien**
Des mesures inébranlables
- 19 Les ondes venues du ciel**
La radioastronomie au CNRC
- 23 L'isolation des bâtiments**
Comment en avoir pour son argent?
- 27 Le regroupement des vagues**
Simulation en laboratoire de vagues monstrueuses
- 33 De l'énergie pour demain**
La transformation des déchets organiques en combustible

La revue Science Dimension est publiée six fois l'an par la Direction de l'information publique du Conseil national de recherches du Canada. Les textes et les illustrations sont sujets aux droits d'auteur. La reproduction des textes, ainsi que des illustrations qui sont la propriété du Conseil, est permise aussi longtemps que mention est faite de leur origine. Lorsqu'un autre détenteur des droits d'auteur est en cause, la permission de reproduire les illustrations doit être obtenue des organismes ou personnes concernés. Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur, Science Dimension, CNRC, Ottawa, Ontario. K1A 0R6, Canada. Téléphone: (613) 993-3041.

Couverture de Ian Monsarrat
Directeur Loris Racine
Rédacteur en chef Wayne Campbell
Rédacteur exécutif Joan Powers Rickerd
Conception graphique ACART Graphic Services
Coordonnatrice de la rédaction Diane Bisson Staigh