L'appui à l'industrie

Ce qui fait la force de l'industrie c'est qu'elle peut innover et s'adapter à l'évolution des marchés, en bonne partie grâce à la recherche et au développement. Ce besoin impérieux de perfectionnement nous a conduits du premier microscope optique aux machines modernes qui nous révèlent la forme des molécules, et, en six courtes décennies, du frêle biplan des frères Wright au module d'excursion lunaire. C'est encore lui qui explique que des terres autrefois stériles soient aujourd'hui couvertes de moissons grâce aux engrais chimiques.

La majeure partie des innovations industrielles s'applique cependant aux produits courants, qu'il s'agisse d'un bâton de hockey de meilleure qualité, d'un nouveau médicament ou de moissonneuses-batteuses plus perfectionnées. Ce niveau de technologie intermédiaire est une bonne mesure de la santé économique d'une nation, de la créativité de ses hommes d'affaires et des moyens dont ils disposent pour concrétiser et exploiter leurs idées. Pour épauler cet esprit d'entreprise et lui permettre de passer à l'action, le Conseil national de recherches administre un programme multiforme d'aide à l'industrie canadienne.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC a été conçu pour aider une compagnie qui désire entreprendre un projet de recherche prometteur mais ne peut passer à l'action faute de fonds. Le Conseil s'engage ainsi à payer les salaires des chercheurs affectés au projet, alors que la compagnie assume le reste des frais de la recherche tout en conservant les droits et titres afférents aux produits qui en résulteront. En 16 ans, ce programme d'aide industrielle du CNRC a permis de subventionner plus de 800 projets de recherche.

Comme on pourrait s'y attendre de la part d'un organisme œuvrant dans les domaines biologique, chimique, physique et de l'ingénierie, il existe au CNRC un grand nombre de projets scientifiques mûrs pour une exploitation industrielle (en réalité, le meilleur argument que l'on puisse faire valoir en faveur de la recherche fondamentale est que, tôt ou tard, on découvre toujours des applications intéressantes aux nouvelles connaissances). Avant de faire la transition du laboratoire à la production en série, il faut cependant que le produit passe par l'étape intermédiaire de «l'usine pilote» pour s'assurer qu'il sera rentable de le fabriquer à l'échelle industrielle. Le Programme des projets «Industrie-Laboratoires» (PPIL) du CNRC a été institué pour faciliter ce transfert, prévoyant l'octroi de contrats grâce auxquels les industries bénéficiaires peuvent obtenir une assistance financière du CNRC, l'aide de ses experts et l'accès à ses installations spécialisées.

Le CNRC offre en outre un service spécialisé qui joue le rôle de conseiller auprès des petites et moyennes entreprises: c'est le Service d'information technique, encore appelé SIT, qui, depuis trente ans, identifie les problèmes qui confrontent ces entreprises et les aide à les résoudre.

Certains secteurs de l'industrie canadienne ont également besoin de coûteuses souffleries et d'un personnel hautement spécialisé pour mettre au point des aéronefs ou déterminer les effets du vent sur des bâtiments, des ponts ou d'autres structures. Par ailleurs, la conception de nouvelles coques de navires ne peut être entreprise sans les ateliers où l'on fabrique des modèles et les bassins d'essais des carènes et de manœuvres où on les éprouve. Le CNRC possède et exploite cet équipement complexe auquel il a conféré le statut d'installations nationales devant répondre à tous les besoins de la recherche canadienne, évitant ainsi une duplication coûteuse.

Il ne saurait y avoir de commerce sans étalons de mesure comme ceux de masse, de longueur, de temps et de température, pour n'en nommer que quelques-uns. Non seulement le CNRC est-il dépositaire de ces étalons physiques et offre-t-il en même temps un service d'étalonnage aux Canadiens, mais il fait également de la recherche dans un domaine qui, s'il est moins visible, n'en est pas moins important: c'est celui des normes. Le Code national du bâtiment et le Code national de prévention des incendies de la Division des recherches en bâtiment du Conseil (où se fait 20% de la recherche canadienne relative à la construction des bâtiments) en constituent d'excellents exemples.

De façon générale, les articles qui suivent mettent en lumière la diversité des rapports entre le CNRC et l'industrie; cependant, en raison même du nombre de projets ayant un caractère industriel, ils ne peuvent en présenter qu'une esquisse. □

SCIENCE DIMENSION

Conseil national de recherches Canada | National Research Council Canada

Vol. 10, N° 4, 1978

ISSN 0036-830X

Cité dans l'Index de périodiques canadiens

SOMMAIRE

5 Le recyclage des vieux tacots
Comment recycler les métaux non ferreux des vieilles voitures

9 Vaccin antiméningococcique
Vers la production en série

11 Une nouvelle barre de cisaillement
De l'efficacité dans la moisson du soja

13 L'identification de la blennorragie
Dorénavant plus simple, plus rapide et plus fiable

15 Protecteur d'aiguillages à rideau d'air horizontal
Un fonctionnement à l'épreuve des éléments

17 Stadol: un analgésique différent des autres
La dernière réalisation des Laboratoires Bristol

19 Le télémanipulateur de la navette
Il donne de l'allonge à l'astronaute

23 Le Service d'information technique
De l'aide à l'année longue

27 Les installations nationales du CNRC
Une politique résolument industrielle

31 Protocole des mesures normalisé
Les racines de la précision

33 La recherche en bâtiment au CNRC
Meilleures assises pour la construction canadienne

35 L'aéroglisseur de la Peace River
Un traversier à coussins d'air

37 L'enseignement assisté par ordinateur
L'ordinateur-précepteur

Directeur Loris Racine
Rédacteur en chef Wayne Campbell
Rédacteur exécutif Joan Powers Rickerd
Conception graphique John B. Graphics Inc.
Coordonnatrice de la rédaction Diane Bisson Staigh