

ces inventeurs et leurs collaborateurs est maintenant utilisée par plusieurs grandes lignes aériennes et s'est révélée très précieuse pour la sécurité des vols et le bon fonctionnement des appareils.

- 1947** Le réacteur nucléaire NRX, à Chalk River (Ont.), est mis en marche. C'est alors, et pour plusieurs années, le réacteur atomique expérimental le plus puissant au monde. Le Canada a continué à jouer un rôle important dans le domaine de la mise au point des réacteurs, non seulement de ceux qui sont destinés à la recherche mais aussi de ceux qui sont destinés à la production des isotopes radio-actifs et de l'énergie nucléaire.
- 1949** Le premier pont routier au monde fait en aluminium, celui d'Arvida (P.Q.), est conçu et construit par les ingénieurs de l'*Aluminium Company of Canada*. Aujourd'hui, des procédés élaborés au Canada permettent d'utiliser de plus en plus l'aluminium pour la construction d'ouvrages lourds à travers le monde.
- 1950** Une des applications les plus spectaculaires et les plus avantageuses de la technologie des réacteurs nucléaires au Canada est le perfectionnement de la bombe au Cobalt 60 pour le traitement du cancer. L'*Atomic Energy of Canada Ltd.* a fourni de ces appareils aux hôpitaux partout dans le monde.
- 1953** M. R.-U. Lemieux, travaillant au laboratoire régional des Prairies du Conseil national des recherches à Saskatoon (Sask.), réussit la première synthèse du saccharose. Cette substance est connue, commercialement, sous le nom de sucre de canne ou de betterave, et elle demeure l'aliment producteur d'énergie le moins cher de tous. Bien que la synthèse du sucre n'ait pas eu de conséquence immédiate dans le domaine industriel ou commercial, sa valeur scientifique a valu à M. Lemieux et à ses collaborateurs une renommée mondiale.
- 1954** L'usine d'affinage de la mine *Sherritt Gordon*, à Fort Saskatchewan (Alb.), est mise en marche, et l'on y recourt au procédé de lessivage à l'ammoniaque perfectionné par le professeur F. A. Forward et par ses collaborateurs de l'Université de la Colombie-Britannique. (M. Forward est maintenant directeur du Secrétariat scientifique au cabinet du premier ministre à Ottawa.) Le procédé de lessivage supprime et le grillage et la fusion en ce qu'il permet de traiter les concentrés de nickel de la mine, à l'air et à l'ammoniaque sous pression. Le nickel, le cuivre, le cobalt, et le soufre se dissolvent, le fer et d'autres impuretés étant contenus dans les résidus. On précipite par voie chimique le cuivre présent dans la solution et le nickel, traité à l'hydrogène sous pression, est précipité sous forme de poudre fine. Il convient de noter que cette raffinerie de nickel recueille également des engrais au sulfate d'ammonium comme sous-produit, au rythme de quelque 70,000 tonnes par an.
- 1954-1958** Le plus grand projet jamais entrepris en matière d'urbanisme et de construction dans le Nord canadien a été le déplacement de la communauté d'Aklavik (T.N.-O.), à Inuvik. Des études systématiques relatives à cette entreprise révélèrent, pour la première fois, l'influence que peut exercer le pergélisol sur la construction dans le Grand-Nord, et les précautions nécessaires pour neutraliser cette influence.
- 195-** Le docteur J. F. Morton, alors attaché au laboratoire d'hygiène du ministère fédéral de la Santé nationale et du Bien-être social, fait la culture des tissus pour la fabrication du vaccin contre la polio. Cette méthode, adoptée par les laboratoires Connaught de Toronto, représente une grande partie de l'apport canadien à l'avancement de l'immunisation contre la polio.
- 1962** M. U. V. Helava, travaillant au centre de recherches en photogrammétrie de la Division de physique appliquée du Conseil national de recherches, invente le traceur analytique, instrument révolutionnaire qui annonce une nouvelle ère dans le domaine de la cartographie, de la photogrammétrie et de la photographie de satellites. Ce traceur remplace la projection mécanique, sur laquelle reposent tous les autres traceurs, par la projection mathématique.
- 1962** M. Neil Bartlett, alors professeur assistant (maintenant professeur agrégé) de chimie à l'Université de la Colombie-Britannique, acquiert une renommée mondiale en réalisant le premier composé chimique véritable du gaz rare xénon. En combinant le xénon avec un autre gaz pour en faire un composé stable (réaction auparavant estimée impossible), il reverse nombre de théories touchant le lien chimique et ouvre aux recherches scientifiques une perspective qui pourrait conduire à des applications industrielles inattendues.
- 1962** Pour la première fois un pays autre que l'U.R.S.S. et les États-Unis lance un satellite en orbite. Il s'agit de l'*Alouette*, satellite canadien. Cet appareil est toujours en orbite (1964) et il renvoie au centre de calcul à Ottawa une abondance de renseignements de valeur auxquels on peut se fier. Les scientifiques, les ingénieurs, et les techniciens du Conseil de recherches pour la défense du Canada partagent avec les sociétés de construction aéronautique et d'électronique la grande part du mérite de cette initiative remarquable du côté de la recherche spatiale.
- 1963** M. G. L. E. Jarlan, travaillant au laboratoire d'hydraulique du Conseil national de recherches, invente le brise-lames perforé, susceptible de révolutionner les méthodes de construction des