

traverse le Pas du Cheval-qui-rue, dans les Rocheuses, Les tunnels dessinent un grand huit, de plus de 1.1 mille de longueur, et avec une inclinaison de seulement 1.7 p. 100 environ pour une élévation totale de 104 pieds.

- 1921 Dr Frederick G. Banting (par la suite sir Frederick Banting), en travaillant dans le laboratoire du Dr J. J. R. MacLeod, à l'Université de Toronto, réussit, avec l'aide de Charles H. Best, à isoler l'insuline, ce qui se range parmi les grandes découvertes de toute l'histoire de la médecine. Durant les mois qui ont suivi, J. B. Collip a réussi à purifier l'insuline. L'emploi de l'insuline a révolutionné la thérapie du diabète et a conduit à une meilleure compréhension du métabolisme des hydrates de carbone.
- 1923-1927 Wallace Rupert Turnbull de Rothesay (N.-B.) a inventé l'hélice à pas variable, qui a assuré à l'avion un rendement plus souple ainsi qu'une plus grande sécurité.
- 1927 Le premier réseau transcontinental de radio au monde est instauré à l'occasion du Jubilé d'or de la Confédération, grâce à la collaboration des réseaux télégraphiques des sociétés de chemins de fer, de la Compagnie de téléphone Bell, et du ministère de la Marine. Par la suite, après la formation de la commission canadienne de radiodiffusion et puis de la société Radio-Canada, le Canada possédait le plus long réseau de radiodiffusion du monde. Lorsque le Canada a entrepris, grâce à Radio-Canada, de mettre sur pied un service national de télévision en 1952, il y a réussi, affirme-t-on, plus rapidement que tout autre pays.
- 1930 La *Consolidated Mining and Smelting Company of Canada* installe à Trail (C.-B.), des appareils pour récupérer l'anhydride sulfureux des gaz qui sont produits lors du grillage ou de la sinterisation et qu'on n'utilisait pas auparavant. Le gaz obtenu servait à la préparation de l'acide sulfurique, qui à son tour, est devenue l'ingrédient de base d'engrais chimiques. C'est ainsi qu'a débuté l'une des plus grandes fabriques d'engrais au monde.
- 1932 M. L. M. Pidgeon, alors chimiste chargé de recherches au Conseil national de recherches (subséquemment professeur et directeur du département de génie métallurgique à l'Université de Toronto), perfectionne un procédé pour la fabrication du magnésium métal qui est employé par une fabrique au Canada et par cinq aux États-Unis. Grâce au procédé de M. Pidgeon, lequel rend possible, sur une échelle commerciale, d'extraire du magnésium métal de la dolomie calcinée, le Canada ne dépend plus des sources étrangères pour ce qui est du magnésium.
- 1934 Dr Wilder G. Penfield, un des plus grands neurochirurgiens du monde, devient directeur du nouvel Institut neurologique de Montréal et, sous sa direction, on y fait maintes découvertes remarquables dans le domaine encore mystérieux du fonctionnement du cerveau humain.
- 1934 Travaillant sous l'égide du Comité canadien de la conservation des aliments, des scientifiques et des techniciens spécialisés en matière d'alimentation, de l'industrie, des universités et des trois laboratoires du Gouvernement fédéral, entreprennent des travaux portant sur un type de wagon réfrigéré qui s'est révélé, par la suite, nettement supérieur aux types précédents. En conséquence, les chemins de fer canadiens utilisent aujourd'hui des wagons dans lesquels on peut maintenir des températures uniformes de l'ordre de 5° F. De plus, ces nouveaux wagons se passent de l'appareillage mécanique qui nécessite des techniciens spécialisés à de nombreux points de contrôle à travers le pays et qui augmente le coût d'entretien. Le groupe en cause a également réussi à appliquer le principe de la paroi-carapace ou de la paroi frigorifiée pour les camions, remorques et cargos.
- 1934-1959 Le premier avion au monde pour des vols au-dessus des régions inhabitées, savoir le *Norseman*, est conçu et réalisé par Robert Noorduyn à Montréal. Cet avion se révèle d'une utilité particulière pour l'exploration du Nord canadien; les avions *Norseman* sont les préférés des aviateurs partout dans le monde en raison de leur rendement au-dessus des terrains sauvages. D'autres avions canadiens se sont également acquis beaucoup de renommée pour ce qui est des vols dans le Grand-Nord, en raison surtout de la courte distance qu'ils exigent pour décoller et atterrir. Parmi ceux-là mentionnons l'*Otter*, le *Beaver* et le *Caribou*.
- 1939 M. W. R. Franks et ses collègues inventent le vêtement «anti-gravité» qui a pour but d'empêcher l'évanouissement des aviateurs lorsqu'ils font des lacets resserrés ou une ressource après un vol en piqué. Alors qu'il était lieutenant-colonel d'aviation, M. Franks est devenu directeur des recherches médicales de l'ARC. Les essais qui ont amené le perfectionnement de ce vêtement en caoutchouc, qui contenait un fluide pour neutraliser les forces de la gravité, ont été de grande valeur lorsqu'il s'agissait de perfectionner les divers vêtements pour voyager dans l'espace.
- 1945 MM. T. R. Griffith et J. L. Orr, du Conseil national des recherches, font breveter une invention dont l'objet est de prévenir la formation et la persistance de la glace ou du givre sur certaines pièces d'avions. (M. Orr est maintenant conseiller aux Recherches auprès du sous-ministre de l'Industrie). La méthode électro-thermique de dégivrage qu'ont perfectionnée