

La technologie des fibres optiques sert dans les systèmes de communications au Canada depuis 1976. La capacité de production de cette industrie est en voie d'être augmentée avec l'apport d'installations de fabrication pour les câbles en fibres optiques et le matériel de terminaux. L'industrie, les gouvernements et de nombreux transporteurs participent actuellement à des expériences dans le domaine des fibres optiques. Bell Canada, Alberta Government Telephone, British Columbia Telephone et Manitoba Telephone offrent des services de consultation dans ce domaine.

Le Canada est également autosuffisant dans le domaine des télécommunications terrestres par micro-ondes. Actuellement, trois grands réseaux de micro-ondes utilisent divers systèmes d'interconnexions de micro-ondes droites à travers le Canada. L'ensemble du système comprend plus de 100 stations terrestres de satellite qui peuvent jouer un rôle essentiel en assurant des liaisons entre des communautés à travers tout le pays.

Avec le lancement des satellites de la série ANIK A en 1972, le Canada a été le premier à disposer d'un système de communications intérieures utilisant des satellites géostationnaires. Depuis 1972, on a vu des satellites de deuxième, de troisième et de quatrième générations construits ou en cours de développement. La plupart des satellites de communication commerciale à travers le monde utilisent sous une forme ou sous une autre des sous-systèmes mécaniques ou électroniques canadiens. Dans le cadre de sa coopération avec la NASA, le Canada a mis au point le système de manipulation à distance (ou bras télécommandé) pour le programme de navette spatiale. Spar Aerospace Ltd. est la première entreprise canadienne pour les satellites et les autres systèmes d'aérospatiale.

Le Canada a eu ses propres réseaux digitaux nationaux en 1973, quand DATROUTE a fait partie du réseau téléphonique transcanadien. Infoswitch et Datapac s'y sont ajoutés par la suite. Ils communiquent maintenant avec les systèmes américains et devraient, à l'avenir, faire partie d'un réseau intégré de services de transmissions de voix et de données ainsi que de transmissions visuelles à travers le Canada et aux États-Unis. Maintenant, les fabricants canadiens conçoivent et mettent au point des systèmes de traitement de l'information très sophistiqués. Northern Telecom et AEL Microtel offrent toute une gamme de produits assez fins. Spar Aerospace Ltd., SED Systems, Raytheon Canada sont au nombre des fournisseurs de stations terrestres.