

Le CN exploite des installations à micro-ondes qui relient Terre-Neuve aux provinces Maritimes à Sydney (N.-É.) et traversent le détroit de Belle-Isle jusqu'au Labrador et au Québec à Blanc Sablon. Elles ont en outre installé un réseau à micro-ondes de Grande Prairie (Alb.) à l'Alaska en passant par le Yukon, pour acheminer les appels téléphoniques et les données et desservir les établissements civils et militaires. En collaboration avec l'*Alberta Government Telephones*, un réseau combiné de transmission par micro-ondes et à diffusion troposphérique a été établi pour relier l'Alberta à Yellowknife, Fort Simpson et Lady Franklin Point dans les Territoires du Nord-Ouest. Un réseau combiné à micro-ondes et à diffusion troposphérique relie le Yukon au delta du Mackenzie dans les Territoires du Nord-Ouest. On utilise les micro-ondes de Whitehorse à Keno et un réseau à diffusion troposphérique permet de franchir les montagnes Richardson de Keno à Arctic Red River; de là on utilise les micro-ondes jusqu'à Tuktoyaktuk. Un réseau à diffusion troposphérique projette les ondes jusqu'à la troposphère, d'où elles rebondissent jusqu'à la station suivante située à quelque 200 milles plus loin. Le CN construit actuellement un réseau à micro-ondes entre Fort Simpson, Norman Wells et Inuvik.

Le *Quebec North Shore and Labrador Railway* a mis au point un réseau à micro-ondes dans le nord du Québec pour assurer un moyen de communication aux exploitations minières et pour répondre à certains besoins civils. Le système à micro-ondes reliant le nord de l'Ontario et la baie James, exploité par l'*Ontario Northland Railway*, sert aussi aux communications civiles et militaires. La *British Columbia Railway* utilise de façon intensive un réseau à micro-ondes de 6,000 MHz qui relie Vancouver à Prince George, Dawson Creek et Fort Nelson, et la compagnie construit actuellement un embranchement de ce système qui doit relier Fort St. James à Dease Lake.

**Système de communications par satellite.** ANIK I, premier satellite géostationnaire de télécommunications à usage commercial au monde, a été lancé par Télésat Canada, société commerciale, le 9 novembre 1972. Le satellite se maintient sur une orbite stationnaire à une altitude de 22,300 milles; il tourne à la même vitesse que la Terre et par conséquent se trouve toujours au même endroit par rapport à l'équateur.

L'exploitation commerciale du satellite a commencé en janvier 1973 grâce à un réseau de 43 stations terriennes disséminées dans tout le Canada. La communication par satellite équivaut essentiellement à un réseau à micro-ondes particulièrement long; la clarté et la puissance de la transmission peuvent se comparer à celles des systèmes à micro-ondes déjà existants, avec l'avantage supplémentaire d'assurer pratiquement toutes sortes de télécommunications à des régions qui n'étaient pas bien desservies auparavant.

ANIK I et son satellite spatial de soutien ANIK II (lancé en 1973) pourront assurer la diffusion en français et en anglais d'émissions de télévision dans un grand nombre de régions du Canada que des stations terrestres n'atteignent pas à l'heure actuelle, améliorer les communications téléphoniques dans le nord du Canada et renforcer les systèmes actuels à micro-ondes qui desservent le sud du Canada. Les satellites de la génération ANIK ont un cycle de vie d'une durée minimale prévue de sept ans. La compagnie Télésat Canada a signé des contrats avec la Société Radio-Canada pour la location de trois canaux de fréquences radioélectriques (FR) pour la diffusion d'émissions télévisées en français et en anglais; elle a signé d'autres contrats avec un consortium de sociétés exploitantes de télécommunications, qui comprend les membres du Réseau téléphonique transcanadien et les Télécommunications CN-CP, pour deux canaux FR en vue d'assurer les communications phoniques et la transmission des données entre Toronto et Vancouver, et un contrat avec Bell Canada pour deux canaux FR en vue d'assurer de meilleures communications téléphoniques avec le nord du Canada. Au cours de l'année 1973, un contrat a été signé entre Télésat Canada et la Société canadienne des télécommunications transmarines pour l'exploitation en 1974 de la liaison par satellite du nouveau câble transatlantique CANTAT II avec l'intérieur du Canada. En outre, la compagnie négocie actuellement avec un certain nombre de sociétés exploitantes de télécommunications américaines la location des canaux FR du satellite ANIK II pour assurer aux États-Unis des relais par satellite durant les prochaines années jusqu'au moment où les satellites américains entreront en fonction.

En raison de son avance dans le domaine des télécommunications commerciales par satellite, Télésat Canada a déjà acquis des connaissances d'ordre administratif et technique très recherchées dans cette industrie in pleine évolution.