

par satellites. Une proposition soumise récemment au gouvernement fédéral et élaborée par une société de radiodiffusion privée et une compagnie d'électronique spatiale, visait à établir un système national de satellites pour l'acheminement des communications sur tout le territoire d'un océan à l'autre et de la frontière canado-américaine à l'Arctique, comprenant entre autres, l'échange des messages, la diffusion d'émissions de radio et de télévision. Une société commerciale de communications, étudiant les possibilités qu'offrent les télécommunications par satellites, se propose d'ériger une station terrestre au Canada à des fins expérimentales. Le ministère fédéral des Transports effectue une étude approfondie destinée à confirmer les faits et les répercussions de cette nouvelle ère des télécommunications qui semble offrir des possibilités illimitées.

L'article spécial ci-après retrace l'expansion des télécommunications au Canada.

### L'EXPANSION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AU CANADA\*

Depuis les origines de l'histoire jusqu'à il y a à peine 150 ans, les communications, quelle que fût la distance, n'étaient pas plus rapides que la vitesse de l'homme, soit environ 10 milles à l'heure. Le premier changement significatif s'est opéré en 1800 lorsque les stations sémaphoriques (la télégraphie optique) ont fait leur apparition en Amérique du Nord et en Europe. Lors de démonstrations publiques, des signaux étaient transmis à une vitesse incroyable, allant jusqu'à 170 milles à la minute, bien que d'ordinaire la vitesse fût moins grande.

Les systèmes de signaux électriques ont ouvert une nouvelle ère de vitesse et de précision dans la plupart des régions du globe et 1837 marque peut-être la date la plus importante. Cette année-là, Cooke et Wheatstone ont inventé leur télégraphe à aiguille en Angleterre tandis que Samuel Morse a établi son célèbre code et son appareil télégraphique aux États-Unis. En dix ans, la télégraphie électrique interurbaine est devenue une réalité et, en 1866, il y avait 3,000 bureaux de télégraphe par toute l'Amérique du Nord.

Vers 1847, on est parvenu à isoler les conducteurs de cuivre et le dernier grand obstacle, l'eau, a enfin été franchi. En 1851, un câble télégraphique a été posé à travers la Manche et l'on songeait à traverser l'Atlantique. Après plusieurs échecs, on y parvint en 1866, et, en 1874, on pouvait envoyer des messages télégraphiques presque n'importe où dans le monde.

### Les pionniers de la téléphonie au Canada

Entre-temps, des hommes de science de nombreux pays avaient essayé de transmettre la voix humaine par voie électrique, d'habitude en cherchant à adapter les techniques de la télégraphie. Cependant, c'est Alexander Graham Bell qui, en juillet 1874, a eu le premier l'idée du «téléphone haut parleur à membrane», alors qu'il passait ses vacances chez son père à Brantford (Ont.). L'idée était mise à l'épreuve à Boston en 1876 (bien que tout accidentellement lors des expériences sur un télégraphe harmonique) et l'invention a été brevetée en 1877. En août de la même année, deux appels «interurbains» étaient faits, chacun entre deux points distants d'environ quatre milles. Le premier faisait la liaison entre Brantford et Mount Pleasant et le second celle de Brantford à la maison familiale Bell. Le premier appel interurbain au monde généralement reconnu a été établi la semaine suivante, entre Brantford et Paris (Ont.), passant par Toronto, soit une distance de 68 milles. Ces appels ont emprunté les lignes télégraphiques de la *Dominion Telegraph Company*.

En 1877, le premier appareil téléphonique à être loué dans tout le Commonwealth reliait le bureau du premier ministre à celui du gouverneur général à Ottawa et, l'année suivante, le premier central téléphonique hors des États-Unis a été installé à Hamilton (Ont.). L'un des premiers postes téléphoniques, encore en état de fonctionner et relié à

\* Rédigé par M. E. Callin, Ing., Directeur, nouveaux produits (commutation, énergie et matériel téléphonique), de la Compagnie Northern Electric, Montréal.