

Télé-enseignement

Tout comme la télévision éducative conventionnelle complète l'enseignement à l'école et les travaux à la maison dans les centres urbains, le télé-enseignement (c'est-à-dire l'enseignement à distance au moyen des communications par satellite ou au sol) vient en aide aux enseignants qui vivent dans des régions rurales et éloignées du Canada. Le télé-enseignement peut être unidirectionnel (en direct ou en différé) ou interactif, en ce sens qu'il y a un contact audio ou vidéo bidirectionnel entre les étudiants et les enseignants.

Le télé-enseignement a fait l'objet de plusieurs expériences dans le cadre du programme Hermès et de projets pilotes utilisant le satellite Anik B. Deux d'entre eux sont devenus des projets

Dans le cadre des expériences sur l'application des télécommunications à la santé le réseau téléphonique a permis de transmettre des images comme celles-ci, prises au moyen de rayons X, en se servant du satellite Hermès.

à grande échelle de location de périodes d'utilisation du satellite.

En 1979, TVOntario (TVO) s'est servie d'Hermès pour diffuser des cours aux écoles dans les régions éloignées. D'ailleurs, cet organisme continue de faire de plus en plus appel aux satellites. C'est ainsi que TVO dessert à présent quelque 70 agglomérations isolées et atteint plus de 90 p. 100 des habitants de l'Ontario grâce aux bons services du satellite Anik C.

La Colombie-Britannique expérimente actuellement avec une nouvelle méthode d'enseignement faisant appel à la technologie de pointe des satellites et à la télédistribution et autres réseaux terrestres. Le Knowledge Network, un organisme d'enseignement créé en 1980 par le gouvernement de la Colombie-Britannique, exploite un réseau qui relie, par l'intermédiaire du satellite Anik C, trois universités, quinze collèges communautaires et six établissements provinciaux à environ 150 agglomérations de la province, dont un grand nombre sont situées en milieu rural.

Télé-médecine

La télé-médecine, c'est-à-dire la médecine pratiquée par le truchement des télécommunications terrestres et de satellites, permet de réduire l'écart entre la gamme de services fournis aux collectivités éloignées et ceux offerts dans les grands centres urbains. L'université Memorial de Terre-Neuve, dans l'est du Canada, s'est montrée particulièrement intéressée par les possibilités qu'offre la télé-médecine.

Plus de 100 pays ont profité des avantages tirés de l'expérience canadienne au chapitre de la conception, de la construction et de l'exploitation du premier système national de télécommunications par satellite géostationnaire.

En 1983, en collaboration avec le ministère des Communications et la Newfoundland Telephone Company, l'université a commencé la mise à l'essai d'un système visant à fournir des services médicaux de soutien aux installations de forage au large des côtes. Le ministère des Communications a conçu un petit terminal stabilisé, peu coûteux, qui compense automatiquement le roulis et le tangage de la plate-forme. C'est ainsi qu'ont pu avoir lieu des consultations audio et être transmises des données médicales via Anik B entre la plate-forme et le service des urgences du Centre des sciences de la santé de l'université.

Diffusion directe par satellite (DDS)

Une troisième application de la technologie des satellites à la diffusion concerne la diffusion « directe », c'est-à-dire la transmission de signaux de satellite suffisamment puissants pour être captés directement par un récepteur peu coûteux d'environ un mètre de diamètre.

Avec Hermès, le Canada a réalisé la première application mondiale de la DDS et continue de jouer un rôle de premier plan dans ce domaine.

Système de repérage et de sauvetage par satellite (SARSAT)

Les satellites fournissent quotidiennement de nombreux services importants aux Canadiens, mais l'une de leurs utilisations les plus intéressantes consiste à faciliter le sauvetage de victimes d'accidents maritimes et aériens. Le programme SARSAT contribue littéralement à sauver des vies.

Le SARSAT, mis au point conjointement par le Canada, les États-Unis et la France facilite, depuis 1973, les opérations de repérage et de sauvetage. Il s'agit d'un programme international unique puisqu'il est relié à un système soviétique similaire (COSPAS) et compatible sur le plan technologique. C'est un très bon exemple de l'utilisation à des fins pacifiques de la technologie des satellites : au cours des 13 premiers mois de l'étape de la démonstration (soit du 1^{er} septembre 1982 au 1^{er} octobre 1983), COSPAS/SARSAT a permis de sauver la vie de 87 personnes.

