

Le secteur spatial a étudié la possibilité de créer un système de télécommunications par satellite UHF à usages multiples (MUSAT) et a entrepris la planification de ce système. Ce dernier permettrait de répondre aux besoins du gouvernement canadien concernant l'établissement de communications fiables avec des terminaux mobiles et transportables terrestres, aériens et maritimes. Le ministère a participé à un nouveau projet de satellite de recherche et de sauvetage (SARSAT) réalisé en commun par le Canada, les États-Unis et la France.

Le ministère a étudié la possibilité de collaborer avec d'autres pays à des programmes conjoints de télécommunications par satellite. En décembre 1978, le Canada a signé une entente avec l'Agence spatiale européenne (ASE), le faisant participer à la planification à long terme de l'Agence.

La majeure partie de la nouvelle technologie des satellites a été mise au point au Centre de recherches sur les communications (CRC) du ministère, situé près d'Ottawa. Une grande partie de cette technologie est transférée à l'industrie canadienne en vertu de contrats. L'industrie a accès au centre d'essais du ministère situé au Laboratoire David Florida, également près d'Ottawa. Ce centre national pour l'intégration, l'assemblage et les essais écologiques d'éléments d'engins spatiaux est en voie d'agrandissement afin de pouvoir assembler et tester des satellites complets.

En 1977-78, le secteur de la recherche du ministère a exécuté 70 projets de recherche différents dans six domaines principaux: systèmes de transmission et de distribution, communications optiques, espace, télécommunications dans les régions rurales et éloignées, communications dans le Nord et nouveaux services résidentiels.

**Recherche.** En 1977-78, le secteur de la recherche a fait la première démonstration d'une liaison à fibres optiques entièrement bidirectionnelle; il s'agit là d'un important perfectionnement qui contribuera à abaisser les frais d'implantation des réseaux. En 1979, trois essais sur fibres optiques se poursuivaient au Canada. A Elie (Man.), 150 maisons devaient être reliées par des fibres optiques et recevoir pour la première fois un service téléphonique sur lignes à un abonné, un service de télévision à plusieurs canaux, un service de radiodiffusion MF ainsi que divers nouveaux services résidentiels.

En 1978, le ministère a fait une démonstration du fonctionnement de Télidon, système de télévision bidirectionnelle mis au point par ses chercheurs et considéré comme supérieur à tout autre système analogue existant dans le monde. En avril 1979, le ministère a engagé \$9 millions dans un programme coopératif avec l'industrie destiné à faire avancer la mise au point de Télidon en vue d'une commercialisation généralisée. En 1979, Bell Canada, Alberta Government Telephones, l'Office de la télécommunication éducative de l'Ontario et au moins trois sociétés de télédistribution ont participé à des essais pratiques de Télidon. Une étude indépendante prévoyait que dès 1986 Télidon aurait un marché national de plus de 600,000 personnes.

**Gestion du spectre et télécommunications gouvernementales.** Le service de la réglementation des télécommunications applique la Loi sur la radio et s'occupe de la gestion d'ensemble du spectre des fréquences radioélectriques. Il formule, révisé et met à jour les politiques, règles, procédures et lignes de conduite relatives au spectre. Il délivre des licences aux stations radio (autres que les stations de radiodiffusion); prépare et fait passer les examens pour opérateurs de radio; réglemente l'utilisation des fréquences radioélectriques; définit des normes de protection contre le brouillage dans les appareils récepteurs radio et télévisuels, ainsi que des spécifications techniques à cet égard; vérifie et approuve le matériel de télécommunications destiné à servir au Canada et délivre des certificats techniques et d'exploitation aux stations de radiodiffusion. Les bureaux situés dans les régions administratives de l'Atlantique, du Québec, de l'Ontario, du Centre et du Pacifique sont chargés de la gestion quotidienne du spectre des fréquences radioélectriques.

L'Agence des télécommunications gouvernementales est chargée de la coordination et de la planification générales des services de télécommunications utilisés par le gouvernement fédéral et ses organismes.