

s'occupe du lancement et fournit certaines composantes particulièrement spécialisées. D'autres composantes de ce genre dont la voile solaire (surface à laquelle sont fixées les photophiles) sont obtenues en vertu d'une entente de coopération avec le Conseil de l'organisation européenne de recherches spatiales (CERS).

Vingt organismes différents des secteurs fédéral et provinciaux, des universités et de l'industrie ont soutenu une gamme variée d'expériences d'ordre technique et socio-économique en vue de tester et d'exploiter les possibilités du satellite de grande puissance opérant à des fréquences supérieures. Toutes les installations des stations au sol nécessaires pour mener ces expériences sont fournies par le CRC, qui est également chargé de la coordination du programme.

Un protocole d'entente concernant le programme international de satellite aéronautique (AEROSAT) a été signé par le CERS, la FAA (É.-U.) et le Canada, et les travaux que doit assumer le Canada sont en bonne voie. La progression du projet de services maritimes internationaux par satellite est actuellement interrompu en attendant les décisions intergouvernementales.

Systèmes de télécommunication. Un domaine et un marché qui est actuellement en pleine expansion est celui des postes terminaux, comme ceux qu'utilisent les agences de réservations aériennes, les caissiers de banque, les vérificateurs de cartes de crédit, etc. On a mené une étude exhaustive sur la possibilité de mettre au point des postes terminaux dans l'industrie canadienne, et il en est ressorti que la meilleure formule consisterait à aménager un poste terminal mobile à l'intention des policiers, des stations de taxis, des sociétés de transport par camion, etc. Un projet de développement mené conjointement par le CRC et la GRC a été mis en œuvre en vue de créer un terminal qui soit bien accueilli par l'ensemble des forces policières du Canada.

On effectue également des études sur le réseau interurbain (téléphone et télévision) et sur les systèmes de communication de données, ainsi que des travaux portant sur de petits terminaux pour les systèmes fonctionnant par satellite et sur les modulateurs-démodulateurs et codeurs-décodeurs connexes en vue d'une transmission analogique dans le premier cas et numérique dans le deuxième.

Recherche en radioélectricité. Outre les travaux courants portant sur la propagation, le bruit et les études ionosphériques, des essais intéressants ont été effectués de concert avec le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources en vue d'étudier la possibilité d'utiliser des circuits radio haute fréquence à bande latérale unique pour transmettre des images fixes dans l'extrême Nord. En particulier, les images des banquises reçues à la station de repérage en provenance du satellite technologique pour l'étude des ressources naturelles de la Terre (ERTS) des États-Unis ont été transmises aux navires se trouvant dans l'Arctique par un fac-similé à nuances continues de gris. Ces expériences laissent entrevoir la possibilité d'offrir un service très utile aux navires qui doivent se déplacer dans ce milieu semé d'embûches.

Plusieurs programmes portant sur les radars ont été exécutés, dont un certain nombre pour le compte du ministère de la Défense nationale. L'un d'eux devait étudier diverses méthodes pour mesurer l'épaisseur de la glace. Certaines de ces méthodes ont donné des résultats fort prometteurs.

Informatique. On a poursuivi les travaux sur un certain nombre d'aspects concernant la téléconférence, domaine qui fait intervenir un vaste éventail de disciplines, de l'acoustique à l'électronique en passant par la psychologie du comportement. On a achevé en particulier une expérience d'une durée d'un an qui portait sur un système reliant le CRC et l'administration centrale du ministère des Communications au centre-ville d'Ottawa, et on a rédigé un rapport à ce sujet. Le rapport indique, entre autres, que les téléconférences sont généralement plus courtes et plus concises que les rencontres directes. Cette observation est corroborée par des études dans d'autres parties du monde. On estime que l'introduction d'un service de téléconférence satisfaisant au sein du gouvernement réduirait considérablement les dépenses de déplacement des fonctionnaires. Du point de vue essentiellement technique, un contrat a été adjugé à une industrie canadienne pour la conception d'un terminal de téléconférence comportant un haut-parleur microphone jumelé et des circuits perfectionnés pour éliminer la commutation par la voix. Les progrès réalisés dans d'autres pays sont suivis de très près.