

orbite synchrone uniforme de 22,300 milles au-dessus de l'équateur.

Au cours des jours suivants, *Anik I* a dérivé vers l'est à un rythme d'environ trois degrés et demi par jour jusqu'à ce qu'il ait atteint sa position définitive, soit une longitude de 114 degrés ouest.

Cette mise sur orbite synchrone (où le satellite et la terre font une révolution complète à toutes les vingt-quatre heures) mettait fin à une période de concentration intense de plus de 91 heures pour les quelque 120 personnes qui faisaient partie des équipes de contrôle du satellite de Télésat Canada, tant au Centre de contrôle des satellites à Ottawa qu'aux stations de télémétrie à Allan Park (Ontario), à Lake Cowichan (Colombie-Britannique) et sur l'île de Guam dans l'océan Pacifique.

#### AU SERVICE DE TOUT LE PAYS

Avec la mise en service du système de Télésat Canada, il sera possible pour la première fois d'acheminer toutes les formes de télécommunications entre n'importe quel point du Canada, de l'est à l'ouest, de la frontière américano-canadienne à l'océan Arctique.

Au départ, le système de Télésat servira à ses premiers clients, notamment la société Radio-Canada, le Réseau téléphonique trans-canadien, Télécommunications CN/CP et Bell Canada pour acheminer les messages téléphoniques, les données, le Télex, TWX de même que les émissions de télévision du réseau dans diverses régions du pays.

Dans les régions méridionales du Canada, le système de Télésat permettra de diversifier les grilles d'acheminement et d'étendre la capacité des réseaux terrestres actuels des diverses entreprises de télécommunications. Pour le Nord, il permettra d'assurer un service téléphonique sûr, 24 heures par jour, avec composition directe, de même que la diffusion des émissions de télévision du réseau de Radio-Canada aux communautés desservies par les stations terriennes de Télésat.

Deux satellites identiques et un réseau de base de 37 stations terriennes forment le système de télécommunications domestiques de Télésat Canada.

Chaque satellite est muni de 12 canaux de fréquences-radio et dix de ces canaux seront disponibles à des fins commerciales. Les deux autres canaux seront réservés en cas de panne. Chaque canal peut acheminer un canal de télévision en couleurs avec son ou l'équivalent en fait de messages, ce qui peut atteindre jusqu'à 960 circuits de téléphones simultanés par canal.

*Anik* sera dirigé à partir des stations de contrôle de la NASA (National Aeronautics and Space Administration) et des stations de Télésat d'Allan Park, de Lake Cowichan et de Guam.

*Anik I* mesure un peu plus de onze pieds de hauteur et a un peu plus de six pieds de diamètre. Au moment du lancement, son poids atteignait près de 1,250 livres. Ses systèmes sont alimentés par près de 23,000 cellules solaires; des accumulateurs assureront la relève pendant les éclipses.



*Anik I*, élément spatial du premier système commercial de télécommunications domestiques par satellite.

Son antenne transparente de 60 pouces peut embrasser le Canada entier "d'un seul coup d'oeil".

La société *Hughes Aircraft* de Californie a été le principal entrepreneur et les principaux sous-entrepreneurs canadiens étaient *Spar Aerospace Products Limited* de Toronto et *Northern Electric* de Montréal. *Spar* a construit les structures de l'engin spatial alors que *Northern Electric* a fabriqué les éléments électroniques servant aux télécommunications.

#### VÉHICULE DE LANCEMENT

La fusée porteuse *Thor-Delta* de poussée accrue, à trois étages, qui a servi de véhicule de lancement s'élève à 116 pieds, elle a un diamètre de 8 pieds et pèse 204,500 livres. Une fois le carburant contenu dans chaque étage consommé, cette partie se détache du reste de la fusée. Le dernier étage se sépare environ 26 minutes après le lancement et le satellite se trouve alors sur orbite de transition.

Une fois le satellite sur orbite de transition (une ellipse ayant un apogée d'environ 22,300 milles et un périégée de 120 milles), le contrôle d'*Anik* est passé de la NASA à Télésat Canada. En orbite de transition, le satellite fait le tour de la terre à peu près à toutes les dix heures. Après la septième orbite, le moteur d'apogée a été mis à feu sur un signal en provenance d'Ottawa. Alimenté par environ 500 livres de carburant solide, le moteur d'apogée a fourni la poussée définitive qui a fait passer le satellite de son orbite de transition elliptique à une