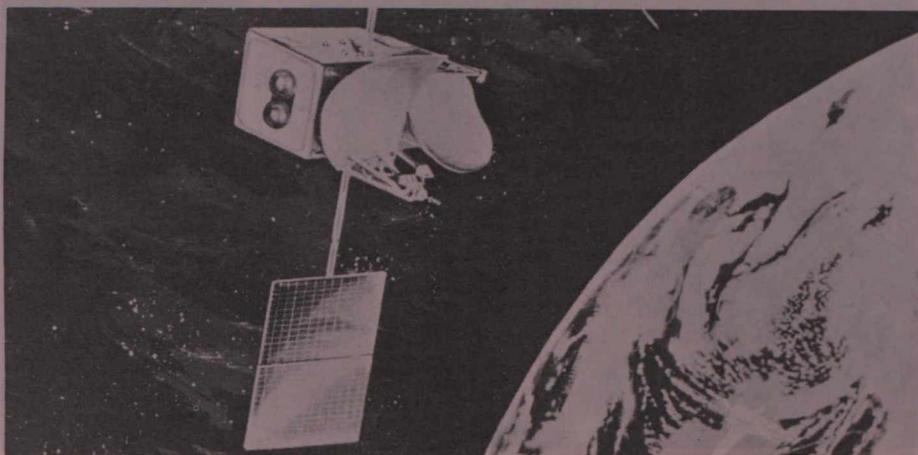


Le Canada et l'Afrique



● Anik B, lancé en 1978, a douze canaux à 6/4 GHz en plus d'un matériel additionnel à 14/12 GHz

tres urbains ou dans des villages isolés du Grand Nord.

L'impact

Il est difficile de comprendre la grande influence qu'ont eue sur le peuple canadien les services rendus par Télésat Canada. Depuis Anik I, cet impact ne fait qu'étonner par son ampleur. Continuant à pénétrer les régions isolées du pays, le satellite, avec sa vocation d'unification, devient rapidement un investissement d'infrastructure semblable aux routes, aux chemins de fer, aux ports, aux aéroports et aux hôpitaux.

L'impact devient de plus en plus marqué à mesure que des liaisons additionnelles de télécommunications sont établies avec les régions les plus isolées, liens qui, couplés à d'autres infrastructures, contribuent énormément à leur développement rapide.

Les télécommunications par satellite éliminent les barrières d'isolement en créant un climat favorable à l'exploitation des ressources naturelles et au développement dans des régions lointaines.

Télésat fournit un outil par lequel les services de santé et d'enseignement peuvent être améliorés par des contacts assurés avec les centres médicaux et éducationnels les plus réputés du Canada.

Les stations terriennes

Dans un système traditionnel de faisceaux hertziens, une antenne terrienne émet des signaux qui se propagent en ligne droite dans un angle droit. Sur terre, la courbe du globe limite la distance entre antennes conçues pour fréquences micro-ondes à environ 50 km pourvu qu'il n'y ait pas d'obstruction.

Dans un système de télécommunications par satellite, l'antenne de la station terrienne envoie son signal au satellite placé à 36.000 km au-dessus de la terre; celui-ci le retransmet à toutes les autres stations terriennes du système, sans interférence.

Les stations terriennes dans un tel système comprennent deux éléments de base : une antenne dirigée vers le satellite et des équipements électroniques aménagés dans un abri. Ce matériel a deux fonctions : émettre et recevoir des signaux.

Les satellites

La partie spatiale du système Télésat comprend trois satellites géostationnaires en orbite équatoriale. Les dimensions de chacun mesurent à peu près 180 cm de diamètre et 340 cm de hauteur; ils sont équipés de 12 canaux à large bande.

Afin d'assurer la sécurité totale du service, il est possible de passer d'un satellite à l'autre. Donc, en cas de panne éventuelle, il suffit de réorienter les antennes des stations terriennes.

On prévoit que la durée de vie de chaque satellite sera de cinq à sept ans. Des études sont en cours qui définiront les générations futures de satellites de télécommunications. Entretemps, Télésat Canada a commandé un quatrième satellite (Anik B) qui est entré en service en 1978. Il a remplacé Anik I et fournit donc 12 canaux; il a aussi à sa disposition un matériel électronique lui permettant d'offrir un service des fréquences plus élevées (14/12 GHz).

Le satellite reçoit donc des signaux d'une station terrienne, les amplifie et les retransmet aux autres stations terriennes, indépendamment de l'endroit où elles se trouvent au Canada. ■