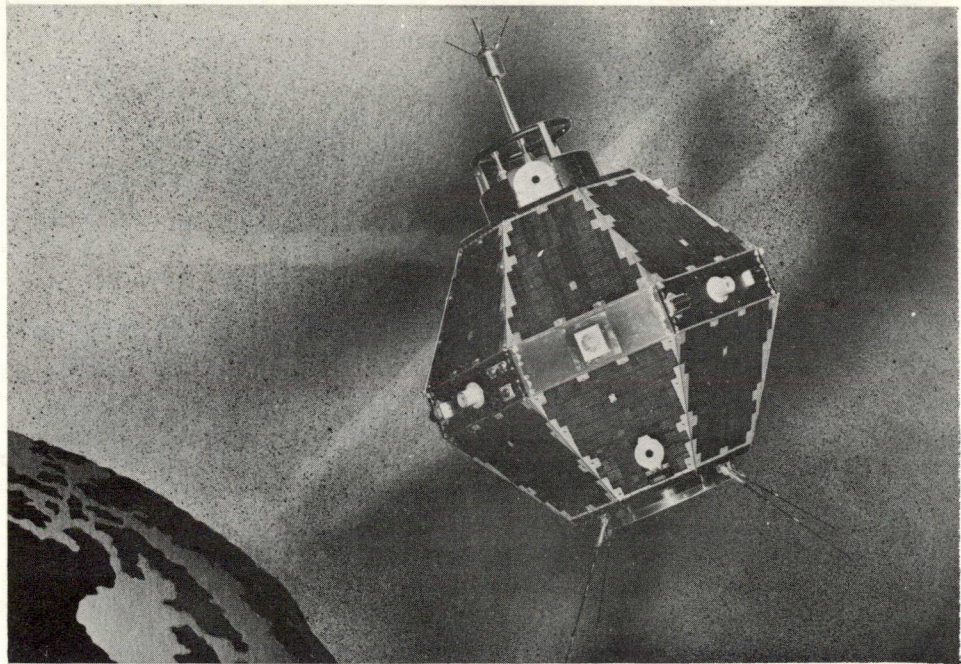


LANCEMENT DU
QUATRIÈME
SATELLITE
CANADIEN



Le satellite canadien ISIS-II

Le 31 mars, le ministre des Communications, M. Eric Kierans, et la délégation de parlementaires et de hauts fonctionnaires canadiens ont assisté au lancement d'*ISIS-II*, le quatrième satellite conçu et construit au Canada.

L'engin spatial de 582 livres, lancé de la base d'essai de l'ouest de l'Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace (*NASA*), en Californie, est le plus complexe des satellites mis au point pour étudier la haute atmosphère de la Terre.

ISIS-II est le troisième satellite lancé dans le cadre d'un vaste programme conjoint du ministère fédéral des Communications du Canada et de la *NASA* des États-Unis. L'accord international, qui envisageait la construction de quatre véhicules spatiaux, a d'abord été conclu au nom du Canada par le Conseil de recherches pour la défense; il est devenu la responsabilité du ministère des Communications lors de sa création en 1969. On a planifié les expériences et l'orbite de chaque satellite de façon à ce qu'elles se complètent et permettent des études comparatives des phénomènes ionosphériques observés.

ISIS-II effectuera douze expériences, soit le plus grand nombre jamais confié à un satellite du programme. Le Centre de recherches sur les communications du ministère des Communications, le Conseil national de recherches du Canada, les universités de Calgary, de Western Ontario et de York ont mis au point huit de ces études. Les quatre autres ont été fournies par le Centre de vol spatial Goddard de la *NASA* et l'université du Texas.

Le satellite canadien a été lancé sur une orbite presque polaire par une fusée *Delta* de trois étages à poussée augmentée. Placé à 1,400 kilomètres d'alti-

tude, à une inclinaison de 88.7 degrés, il aura une orbite de 114 minutes. Les trois premiers satellites canadiens pour l'exploration de l'ionosphère, *Alouette I*, *Alouette II* et *ISIS-I*, continuent de transmettre des informations. *Alouette I* est même le plus ancien de tous les satellites encore opérationnels. Ils ont également été lancés de la base de Vandenberg.

Le réseau mondial de télépistage *STADAN* de la *NASA* repérera *ISIS-II* et obtiendra les données de télémétrie. Le Canada, la France, la Grande-Bretagne, la Norvège, le Japon, l'Inde, l'Australie et la Nouvelle-Zélande assureront aussi un service de soutien sous la forme de stations de télémétrie. Les données que ces pays obtiennent ainsi les aident dans les travaux scientifiques qu'ils poursuivent dans ce domaine.

L'ATMOSPHERE IONISÉE DE LA TERRE

L'atmosphère ionisée de la Terre commence à environ 50 milles au-dessus de la Terre; elle est créée principalement par les rayons ultraviolets du soleil qui frappent les molécules neutres de l'air et les décomposent en ions chargés d'électricité et en électrons. Ces particules chargées deviennent un élément conducteur qui à la propriété de réfléchir les ondes radioélectriques, rendant possibles les émissions de radio sur de longues distances. Le Canada, en particulier, dépend de la réflexion ionosphérique pour les communications par ondes courtes dans ses régions septentrionales. La densité d'électrons varie en altitude et en degré d'ionisation selon l'heure du jour, l'activité solaire, la saison de l'année et la position géographique.