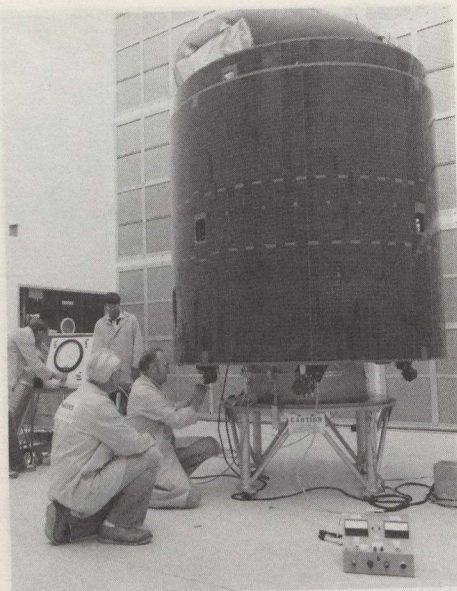




Le personnel des compagnies Spar Aerospace Ltd. et Hughes Aircraft Co. achève l'installation du positionneur du tambour solaire sur un satellite de type Anik D.

genre et d'autres services. Cependant, chaque canal d'*Anik D* peut transmettre un programme de télévision couleur comportant les circuits audio et régulateur ou l'équivalent de 960 circuits vocaux unidirectionnels. Ces satellites exploitent la technique de réutilisation des fréquences et de polarisation des signaux orthogonaux : douze canaux transmettent des ondes radio en polarisation horizontale; les douze autres, en polarisation verticale. De plus, un satellite *Anik D* devraient avoir une durée opérationnelle de huit années.

L'arrivée du premier d'une série de trois satellites *Anik C*, plus puissants et à hautes fréquences (14/12 GHz), à la fin de 1982, a permis d'offrir de nouveaux types de communications d'affaires beaucoup plus souples et contrôlés par des logiciels comprenant des messages radio et vidéo et des services de banques données au moyen d'antennes installées sur le toit des entreprises intéressées ou des stations pouvant être partagées par un certain nombre d'organisations clientes.

Les satellites *Anik C* rendent également

possible la réception de services régionaux et nationaux de radiodiffusion aux entreprises de télédistribution pour diffusion locale. Là où il n'existe aucune installation de câble ou de rediffusion, il est aussi possible de diffuser, en direct, des images de télévision de grande qualité vers des maisons individuelles au moyen d'antennes paraboliques installées sur le toit ou dans la cour arrière des habitations et dont le diamètre ne dépasse pas un mètre.

Historique de Télésat Canada

Télésat Canada est une entreprise de télécommunications engagée dans la transmission et la distribution, par voie de satellites, de toutes les formes de communications, pour fournir, sur une base commerciale, des services de télécommunications entre toutes les parties du Canada et, sous réserve d'ententes intergouvernementales, avec d'autres pays.

Les services offerts par les satellites de Télésat font partie intégrante de la grande infrastructure des télécommunications canadiennes. Les liaisons par satellites viennent s'ajouter aux possibilités déjà assurées par les réseaux terrestres de télécommunications et offrent à tous, entreprises et particuliers, une beaucoup plus grande diversité de moyens de communication. Le réseau de satellites est devenu l'instrument principal de diffusion de l'ensemble des communications phoniques, des messages, des données, des facsimilés et des services de radiodiffusion dans les régions septentrionales et isolées du pays.

À l'heure actuelle, Télésat a six satellites en service commercial dans l'espace et projette de lancer *Anik C1* au début de 1985. Cette compagnie emploie plus de 500 personnes. De plus, Télésat possède et exploite plus de 135 des nombreuses centaines de stations dont est formé le segment terrien du réseau national de satellites. Ainsi, la société est une compagnie à caractère mixte dont les avoirs sont plus ou moins également partagés entre le gouvernement fédéral et les entreprises participantes.

C'est Spar Aerospace Ltd., de Toronto,

qui, aux termes d'un contrat de 80,8 millions de dollars, a entrepris de construire, pour le compte de Télésat, les engins spatiaux jumeaux *Anik D1* et *D2*. Parmi les sous-traitants canadiens, on compte SED Systems, de Saskatoon (Saskatchewan), Fleet Industries, de Fort Erié (Ontario) et COMDEV, de Cambridge (Ontario).

Les abeilles en hivernage

Jusqu'à récemment, les apiculteurs canadiens, et en particulier ceux des Maritimes, ne gardaient pas leurs abeilles d'une année à l'autre. En effet, l'hivernage de ces insectes était compliqué et ils préféraient les sacrifier, à la fin de l'été, après la récolte de miel et en acheter d'autres, au printemps, aux producteurs du sud des États-Unis.

Il y a quelques années, des apiculteurs de la Nouvelle-Écosse ont entrepris, à titre expérimental, l'hivernage des abeilles domestiques à l'extérieur. Plusieurs systèmes ont été mis au point, mais ils étaient tous à la merci des conditions climatiques, facteur que les apiculteurs ne pouvaient contrôler.

Pour ces raisons, les exploitants se sont tournés vers l'hivernage à l'intérieur. Deux d'entre eux, Eric et Lynn Nickerson, ont décidé d'en étudier les possibilités.

Pour loger leurs 400 colonies, les Nickerson ont construit un bâtiment de dix mètres sur treize et l'ont doté d'un système permettant de maintenir la température ambiante à environ 4°C.

L'hiver dernier, ils ont obtenu un taux de survie de près de 90 % et ont été emballés par les résultats de la première étape de leur programme de quatre ans.

Ils prévoient effectuer quelques modifications l'an prochain en décidant d'élever légèrement la température et de faire hiverner les abeilles plus tôt. Ils utiliseront sûrement d'autres reines et accueilleront 200 colonies de plus, sans avoir à apporter de modification au bâtiment.

« Nous avons procédé au déménagement des abeilles à des dates différentes au cours du mois d'avril, explique Eric Nickerson. Or, ce sont les abeilles qui ont quitté le bâtiment au début du mois qui ont donné le meilleur rendement. La deuxième semaine d'avril constitue donc la période idéale pour retirer les abeilles de leurs quartiers d'hiver ».

Les apiculteurs canadiens surveillent cette expérience avec le plus grand intérêt. En effet, ils dépendent des essaims d'abeilles qui proviennent du sud des États-Unis.

L'hivernage des abeilles au Canada permettrait donc d'éliminer le recours aux importations.

Anik D d'un coup d'œil

Communications:

Bandes de fréquences: 6/4 GHz
Canaux: 24
Largeur de bande (chacune): 36 MHz

Bande de fréquence de réception: 5 925 à 6 425 GHz
Bande de fréquence de transmission: 3 700 à 4 200 GHz
Puissance: 36 dBW
Rayonnement d'antenne: tout le Canada

Engin spatial:

Poids au décollage: 1 240 kg
Poids au début de la station: 660 kg
Dimensions maximales (déployé): 6,57 m de haut,
2,16 m de diamètre

Station orbitale: (*Anik D1*), 104,5° (Ouest)
Vitesse orbitale géostationnaire: 3074,67 (11 456 Km/h)
Durée de vie prévue: 8 ans
Station orbitale prévue (*Anik D2*): 111,5° (Ouest)