

La société Spar, membre actif de l'Agence spatiale européenne, a récemment signé un contrat de 65 millions de dollars pour la construction des panneaux solaires du *L-Sat*, nouveau satellite de télécommunications de 50 mètres de long construit par trois membres de l'Agence, en vue d'un lancement qui doit avoir lieu en 1986.

La Spar Aérospatiale a également été choisie, dans le cadre d'un concours international, comme le principal constructeur de deux satellites de télécommunications pour le système brésilien de télécommunications intérieures par satellite. Ce contrat de 150 millions de dollars inclut également les stations de contrôle au sol.

Technologie des fibres optiques

Les fibres optiques sont utilisées au Canada depuis 1976. De nombreux essais effectués à l'échelle du pays — qu'il s'agisse de lignes interurbaines ou de lignes d'abonnés — permettent à des foyers de recevoir simultanément des appels téléphoniques, des données, des émissions de télévision et des vidéotextes.

Dans la petite localité d'Élie (Manitoba), quelque 150 foyers ont été reliés à un réseau optique. Il s'agit du premier projet expérimental visant à évaluer les multiples usages de la fibre optique dans une collectivité rurale.

Il y a trois ans, la Saskatchewan Telephone Company a commencé à installer un réseau optique à large bande de 3 400 kilomètres de longueur pour relier de nombreuses agglomérations de la province. Il s'agit du plus long réseau commercial au monde ; il fonctionne en mode numérique et assure la transmission de données et de conversations téléphoniques, ainsi que de signaux de télédistribution à 52 localités.

La fibre optique gagne rapidement du terrain sur le fil de cuivre. Elle est constituée de minces fibres de verre de huit micromètres de diamètre dans lesquelles on transmet les données numériques sous la forme de signaux lumineux émis en infrarouge par un rayon laser ou une diode électroluminescente. Avec les câbles en cuivre on se sert d'impulsions électriques.

Le principal avantage des fibres optiques est de permettre, grâce à un multiplexeur, la transmission simultanée de plusieurs communications téléphoniques dans une même fibre, mais sur des fréquences différentes. Ces fibres sont légères et leur installation ainsi que leur entretien sont plus économiques que ceux des fils traditionnels. De plus,

elles sont insensibles aux interférences électro-magnétiques.

Le groupe Northern Telecom/Bell Canada se trouve à la fine pointe du progrès pour ce qui est du téléphone numérique et des utilisations de la fibre optique. Il peut traiter jusqu'à 200 000 appels à l'heure. La mise en service de cet auto-commutateur très économique a entraîné une baisse des prix des communications internationales automatiques.

L'appareil qui a remporté la palme pour l'été 1983 est le téléphone portatif. Plusieurs distributeurs, qui avaient pourtant des stocks importants, ont eu du mal à répondre à la demande. Ces téléphones peuvent accompagner l'utilisateur au jardin, au bord de la piscine, au sous-sol, aux magasins ou à l'usine.

Ils sont composés de deux éléments. L'un est un émetteur-récepteur, de la grosseur d'un dictionnaire, qui est relié à la ligne téléphonique par une prise standard et retransmet les communications sur une fréquence radio. L'autre est un émetteur-récepteur portatif, de la grosseur d'un petit combiné, qui comporte une petite antenne et un cadran universel à boutons-poussoirs. On l'utilise comme un téléphone ordinaire. C'est un avant-

goût du téléphone portatif des années 90 et c'est ce qui fait sa popularité.

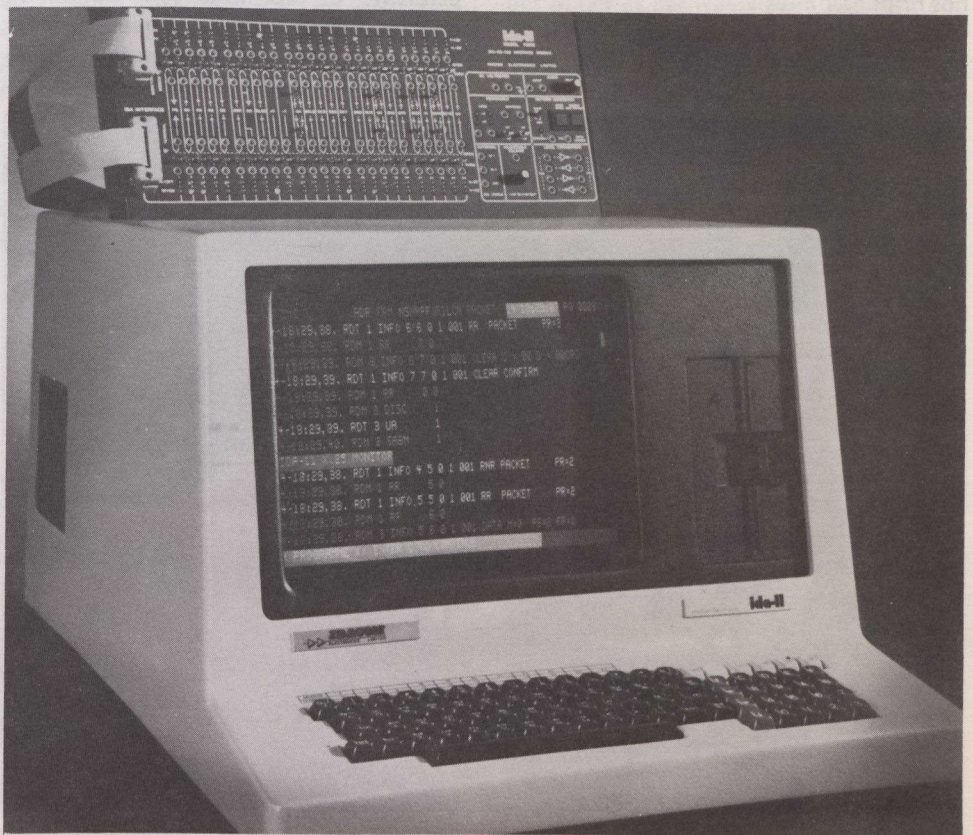
La société s'oriente en effet vers le téléphone cellulaire. Les usagers étant de plus en plus mobiles, les compagnies de téléphone ont déduit qu'ils auraient besoin de systèmes de communication plus mobiles eux aussi. Les chercheurs concentrent une partie de leurs énergies à la mise au point d'un téléphone portatif suffisamment puissant pour que son utilisateur soit capable de continuer d'établir des communications téléphoniques tout en voyageant.

Les fabricants canadiens peuvent fournir du matériel opto-électronique, des fibres, des câbles et des services de planification de réseaux qui satisfont à des besoins à la fois commerciaux et militaires spéciaux. Parmi ceux-ci, on retrouve Northern Telecom, Caustar, les Câbles Phillips et Foundation Communications.

Vidéotex-Télidon

En 1978, le ministère des Communications du Canada a annoncé la mise au point d'un terminal vidéotex avancé, appelé Télidon, capable de produire des images d'une résolution bien supé-

(suite à la page 8)



Idacom Electronics Ltée, développe et fabrique du matériel de contrôle de données perfectionné. Cette entreprise assure dans le monde entier des services de vente, d'entretien et de formation de la clientèle. À Télécom 83, la société expose cet élément de sa gamme de testeurs employés en transmission de données : l'IDA-11.