

Poursuivons ...

Comme nous l'expliquions dans le premier numéro d'*Actualités MSAT* (disponible sur demande), le MSAT est un système de télécommunications par satellite pouvant assurer des services de radio mobile et de radiotéléphone interactifs qui complètera les systèmes terrestres de faible portée. Dans cette introduction, nous avons également présenté brièvement le projet, de la première étude de faisabilité effectuée en 1980 jusqu'à l'étape du lancement — prévu au début de 1988. Voyons maintenant la période qui suivra le lancement.

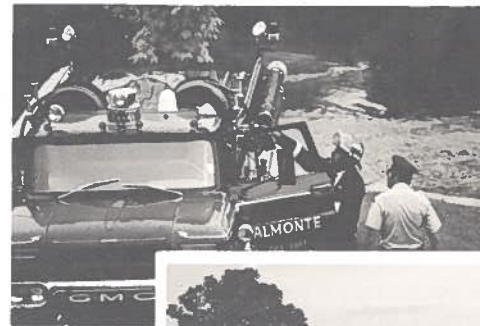
Le MSAT a-t-il une place dans votre avenir ?

Dans divers coins du pays, des centaines de personnes travaillent à assembler les pièces qui assureront la réussite du programme MSAT : scientifiques et ingénieurs versés dans une douzaine de disciplines; spécialistes qui s'emploient à percer les mystères des satellites et des télécommunications, armés de mallettes regorgeant d'imprimés d'ordinateur; économistes qui s'efforcent de prévoir l'avenir des industries de fabrication; sociologues qui cherchent à isoler les répercussions du MSAT sur l'être humain; et administrateurs qui sont chargés de réunir les éléments de ce casse-tête pour faciliter la tâche des décideurs du gouvernement.

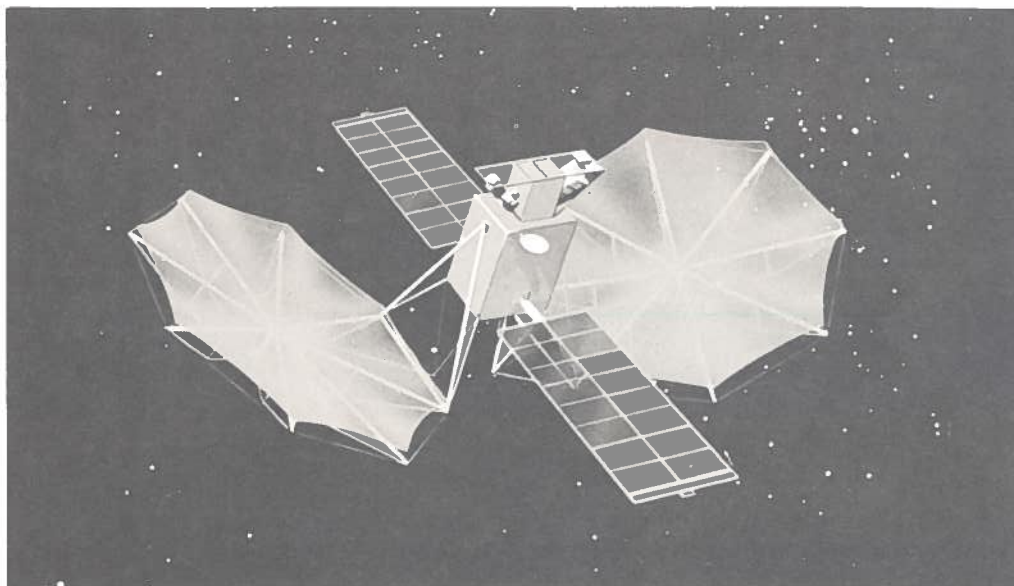
Le MSAT ne sera peut-être pas lancé avant cinq ans, mais déjà une des grandes questions qui se pose est celle de savoir qui en seront les utilisateurs. Il faut trouver une réponse sans tarder, en gardant à l'esprit certains critères :

- Nécessité pour le MSAT de satisfaire les besoins des utilisateurs : sa définition et sa conception doivent donc tenir compte de leurs intérêts;
- Importance pour les clients de savoir, au moment d'établir leurs plans à long terme, comment ce système répondra à leurs besoins;
- Obligation pour le gouvernement d'évaluer l'intérêt possible des usagers avant de consentir les investissements de taille requis.

Responsables du programme de télécommunications après le lancement, M. Demetre Athanassiadis et son personnel du ministère des Communications ont jusqu'ici sillonné le Canada pour discuter avec des personnes qui pourraient bénéficier du MSAT. Ils ont organisé des séances d'information dans dix villes et rencontré plus de 300 particuliers et représentants de sociétés et des autorités qui sont curieux des avantages possibles de ce système. Le ministère a en outre créé quatre groupes de travail chargés des relations publiques avec les ministères fédéraux, les administrations provinciales, les



Le MSAT fournirait des services mobiles de télécommunications améliorés en radio, radiotéléphonie et transmission de données aux petits terminaux utilisés par les pompiers, les ambulanciers, les pêcheurs, les camionneurs, les policiers, les pilotes, les opérateurs des chantiers forestiers et miniers, etc.



Cette représentation d'un MSAT en orbite géostationnaire illustre un type d'antenne à l'étude.

grandes entreprises de télécommunications et l'Association de radiocommunicateurs du Canada. Il a aussi publié récemment un guide des usagers.

Ces échanges entre utilisateurs et commanditaires sont d'une utilité indéniable, les premiers pouvant influencer le genre de services qui seront offerts, ce qui en retour détermine la conception du système. Les concepteurs peuvent aider les utilisateurs à préciser leurs besoins particuliers, pour ensuite veiller à ce que le système y corresponde. Pendant toute la planification, on tiendra les intéressés au courant des améliorations et des perfectionnements.

L'utilisateur éventuel dont la demande de participation au programme de télécommunications post-lancement est acceptée aura droit à un essai gratuit, pouvant s'étendre sur un an, au cours duquel il pourra se faire par lui-même une idée du système. Si le client et le prestataire parviennent à une entente, le ministère des Communications enchaînera sans interruption avec l'étape suivante, celle du service provisoire, assuré grâce à un satellite de démonstration et suivant un régime de paiement par l'utilisateur. Enfin, le MSAT commercial intégral sera assuré par le secteur privé grâce à de nouveaux engins qui devraient être lancés vers le milieu des années 1990.

Comme c'est en général le principe du premier arrivé premier servi qui joue dans le cas du service d'essai, c'est le moment d'envoyer sa demande. D'ailleurs, le ministère en a déjà reçu beaucoup. Et les questions fusent de toutes parts ...

Qui est admissible ?

Tout organisme canadien appelé à se servir de télécommunications mobiles en dehors des grandes villes.

Quels sont les utilisateurs intéressés ?

Ils sont nombreux. Des sociétés assurant des services de télécommunications. Des utilisateurs commerciaux comme des exploitants de services aériens et des sociétés spécialisées dans divers domaines : transport maritime, autocars, camions, industrie forestière, prospection minière, services publics distribuant de l'électricité et oléoducs. Il y a aussi beaucoup d'organismes publics tels les services de police et d'incendie ainsi que des organismes de services sociaux, des hôpitaux et des établissements d'enseignement. Les experts-conseils en télécommunications s'y intéressent au nom de leurs clients. Les fabricants, de leur côté, veulent évaluer le rendement de leurs produits.

Et les particuliers ?

Le ministère les incite à collaborer avec les entreprises de télécommunications ou autres organismes participants afin d'éviter une prolifération inutile d'essais.

Quand commencera le service à l'essai ?

Quelques mois après le lancement, que l'on prévoit actuellement pour 1988.

Combien de temps durera-t-il ?

Aussi longtemps qu'il le faudra, jusqu'à concurrence d'un an par projet.

Quand commencera le service provisoire ?

Dès que le service d'essai sera mis en œuvre.



Certains utilisateurs préféreront bénéficier immédiatement du service provisoire tandis que d'autres voudront l'évaluer en se prévalant de l'essai gratuit.

Qui assurera le service commercial ?

Le secteur privé. Contrairement aux deux premières étapes, le service commercial intégral ne sera fourni qu'après le lancement des autres engins MSAT, soit vers le milieu des années 1990.

Comment choisit-on les participants à l'essai ?

Après discussions avec le demandeur, les fonctionnaires du ministère des Communications retiendront les projets les plus susceptibles d'améliorer les communications dans les régions mal desservies et d'apporter, entre autres, des avantages socio-économiques. Il faudra également veiller à assurer une répartition équitable suivant les genres de services, la clientèle et les régions.

A-t-on fixé une limite au nombre de participants ?

Seulement en ce qui concerne les terminaux mobiles. Le ministère espère avoir suffisamment de terminaux à prêter gratuitement à tous les utilisateurs ou à la plupart d'entre eux. Si la demande est très forte, les requérants de dernière heure devront peut-être attendre la fin d'un essai ou encore acheter ou louer eux-mêmes des terminaux.

Les personnes qui participent aux essais opteront-elles toutes pour le service provisoire ?

Cela dépend de leur degré de satisfaction et, en ce qui a trait aux services commerciaux, de la rentabilité.

Imposera-t-on des restrictions au service provisoire ?

Il se pourrait que la demande de voies de satellite dépasse l'offre pendant la période du service provisoire. En général, le ministère des Communications appliquera le principe du premier arrivé premier servi, tout en se réservant le droit, dans les cas d'urgence, d'accorder la priorité à certains requérants. Les retardataires devront peut-être attendre qu'un système MSAT commercial soit disponible. Toutefois, dès que le service commercial provisoire aura été autorisé, un utilisateur sera normalement assuré d'en avoir la jouissance pendant toute la période de démonstration.

Combien cela coûtera-t-il à l'utilisateur ?

Sauf pour les frais minimes de transport, d'installation des terminaux, et, le cas échéant, l'accès aux réseaux terrestres, l'essai sera gratuit. Quant au service provisoire, les droits d'utilisation seront fixés en fonction des droits prévus pour un service commercial. De toutes façons les tarifs seront publiés bien avant le lancement.

Que demande-t-on aux participants à l'essai ?

Ils doivent faire une demande, planifier leurs projets

en respectant le calendrier établi, effectuer les essais avec leur personnel, matériel et fournitures (exception faite du matériel prêté par le ministère des Communications), présenter des rapports et des évaluations et dresser un plan pour le service provisoire.

Quel est le rôle du ministère des Communications ?

Il gère le programme, approuve les projets de services d'essai et provisoires, dresse le calendrier d'utilisation du temps de satellite, prête le matériel requis pour les essais, donne des conseils, recouvre les frais du service provisoire et, enfin, analyse les résultats.

Les demandes appartiennent-elles au domaine public ou sont-elles confidentielles ?

Le ministère des Communications pourra publier les conclusions générales au sujet des essais, mais considérera comme confidentiels les renseignements particuliers que lui fourniront les utilisateurs sur le rendement du service provisoire.

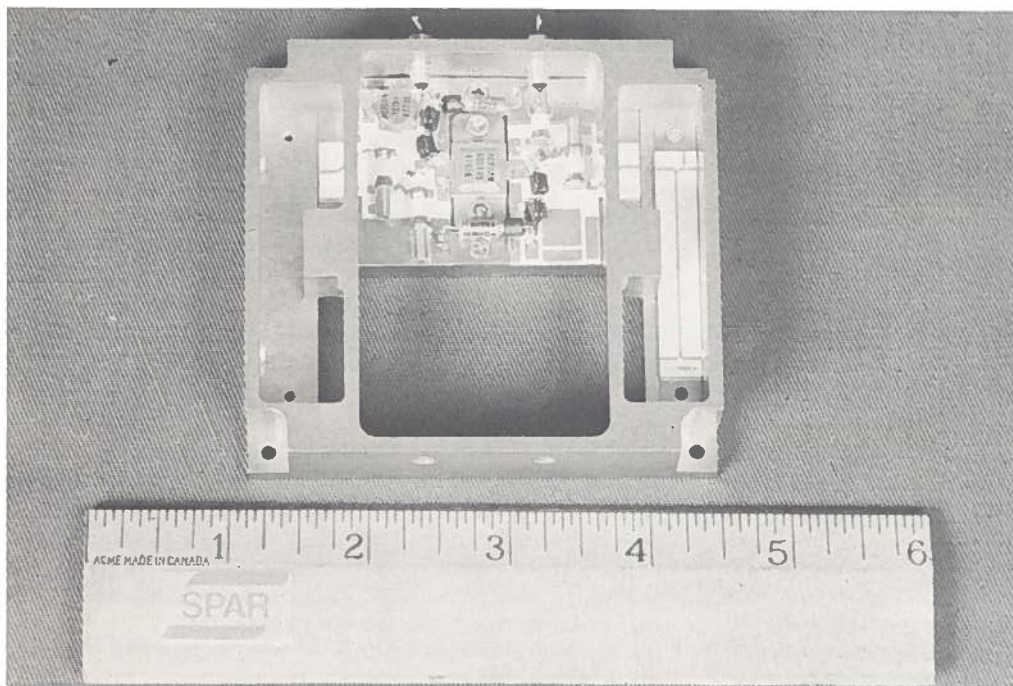
Que dois-je faire si cela m'intéresse ?

Pour se renseigner au sujet des demandes, de la participation aux séances d'information ou aux groupes de travail du ministère, ou pour recevoir de la documentation (y compris le guide des usagers), prière de s'adresser à :

M. Demetre Athanassiadis
Gestionnaire, Politique et programme
de communications de MSAT
Ministère des Communications
Immeuble Journal sud
365, avenue Laurier ouest
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
Téléphone : (613) 995-7783

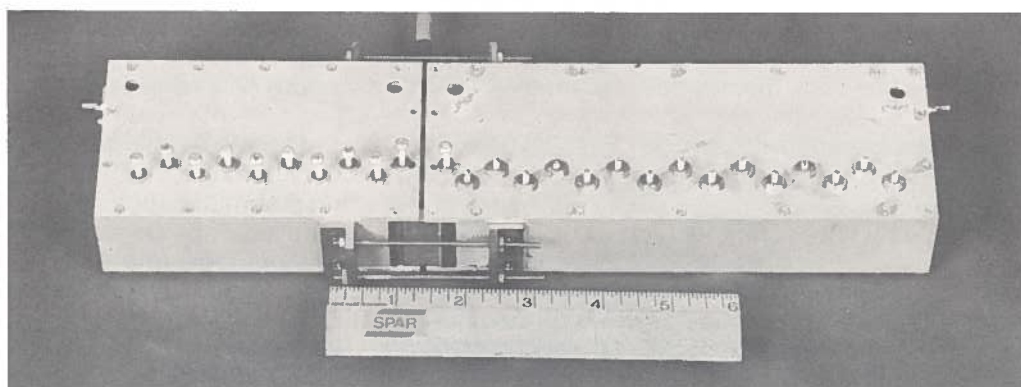
Contrats

L'étude de définition du marché évoquée dans le premier numéro d'*Actualités MSAT* va maintenant bon train. La firme torontoise Woods Gordon Management Consultants et ses sous-traitants Consultech et Paul Bruack Associates, également de Toronto, ont entrepris de faire, avec des utilisateurs éventuels, un grand nombre d'entrevues, au terme desquelles ils élaboreront des hypothèses leur permettant d'analyser le marché d'après les situations. Ils supposeront, par exemple, divers barèmes de prix et différentes qualités de service afin de cerner le marché éventuel dans toutes les circonstances imaginables. Ils recommanderont également comment obtenir un marché optimal. Le travail de recherche sera en grande partie terminé à l'automne et pourra donc servir de base à des études parallèles.



Cet amplificateur sera intégré à huit ou neuf autres dans un boîtier métallique spécial et constituera l'amplificateur de sortie haute puissance d'un MSAT. La Spar Aérospatiale Limitée de Montréal a conçu et réalisé le prototype pour le compte du ministère des Communications.

Ce duplexeur à ondes décimétriques, mis au point par la Spar, permettra à l'émetteur et au récepteur du MSAT de partager une antenne à bord du satellite.



L'étude de la rentabilité des services mobiles de télécommunications par satellite, confiée à Télésat Canada, s'agencera à celle de la définition du marché. Les responsables examineront les divers systèmes possibles, leurs coûts, ainsi que les services qu'il faudrait offrir et la façon de procéder. Dans son étude de la desserte du marché, Télésat évaluera également d'autres systèmes de télécommunications que le MSAT concurrencerait.

Le ministère a aussi adjugé un contrat de 175 000 \$ à un consortium composé de la Woods Gordon, de la Spar Aérospatiale Limitée de Montréal, de la Mobile Data International (MDI) de Richmond (Colombie-Britannique) et de la Motorola Canada, de Willowdale (Ontario). Le groupe sera principalement chargé d'étudier les débouchés étrangers éventuels des produits MSAT.

Pour sa part, la Wescom de Vancouver a décroché un contrat de 40 000 \$ aux termes duquel elle doit entreprendre la première phase d'une vaste étude sur les incidences sociales du MSAT, y compris sur l'emploi, l'accès aux moyens de communications, l'amélioration des dispositifs de sécurité, les services médicaux d'urgence et la souveraineté nationale; bref, sauf pour le secteur économique, ces recherches engloberont toutes les répercussions du système sur la société canadienne.

Le ministère a presque terminé l'établissement de trois autres contrats aboutissant à des travaux qui devraient démarrer cet automne. La première étude examinera les possibilités commerciales que le système MSAT offre aux sociétés de téléphone, la deuxième portera sur les radiocommunicateurs et la troisième sera un survol socio-économique.



Signalons en outre l'adjudication de plusieurs contrats concernant les aspects technologiques du système. ESTEC, le service technique de l'Agence spatiale européenne, a par exemple reçu un contrat de 107 000 \$ pour assurer des services de soutien aux travaux d'évaluation portant sur la conception des engins. Le projet ira de novembre 1982 à la fin de la phase B.

En février, Télésat Canada a obtenu un contrat de 450 000 \$ pour des services de soutien et d'assistance techniques.

En mars dernier, le ministère a aussi signé avec la Spar Aérospatiale Limitée, de Toronto et de Montréal, un contrat important de 8 280 000 \$ en vue de la définition des engins et la mise au point de la technologie. Nous le mentionnions dans le dernier numéro.

À peu près en même temps, le ministère a accordé trois marchés visant la définition des terminaux mobiles qui utilisent les trois types de modulation proposés pour le MSAT, soit un contrat de 550 000 \$ avec la ADGA Ltd. d'Ottawa, pour la définition d'une bande latérale unique avec compression-expansion d'amplitude, un autre de 405 000 \$ avec la Spar pour la définition d'un codage prédictif linéaire et un dernier de 445 000 \$, avec la Glenayre Electronics Ltd. de Vancouver, portant sur la modulation de fréquence à bande étroite.

La CPER Associates d'Ottawa s'est pour sa part vu adjuger un marché de 82 000 \$ pour la prestation de services professionnels de soutien aux travaux de planification, d'étude de la politique et d'évaluation du programme de télécommunications post-lancement.

La MDI de Richmond (Colombie-Britannique) vient de terminer un bref contrat sur la définition des terminaux de données; le ministère s'apprête en outre à conclure un marché pour la définition des stations terminales.

Du côté de la technologie de la composante terrestre, la Canadian Astronautics Limited d'Ottawa a entrepris une étude de 65 000 \$ sur les antennes mobiles.

Pour sa part, la division des systèmes de communications de la Spar, à Montréal, a reçu un contrat de 123 000 \$ en vue d'étudier et de mettre au point un système de contrôle des fréquences pour les terminaux mobiles.

À la mi-juin, la Miller Communications Systems de Kanata (Ontario) bénéficiera de 200 000 \$ afin

d'étudier un système à accès multiples par assignation en fonction de la demande (AMAD) pour le service de radio mobile.

Les travaux entamés en vertu de plusieurs autres petits contrats progressent comme prévu.

Pendant ce temps-là ...

Les travaux de la phase B n'ont certes pas tous été confiés à des entreprises privées. Le ministère a en effet jugé préférable de faire faire certaines études par les fonctionnaires mêmes.

Les spécialistes du ministère se sont par exemple penchés sur les façons d'assurer le meilleur agencement possible des services commerciaux du MSAT et des services terrestres existants. Il ne fait aucun doute que les ententes conclues à cet égard influenceront beaucoup la mise en marché du service MSAT. Parmi les questions à l'étude, citons :

- Qui sera le fournisseur des services commerciaux MSAT ?
- Qui sera le propriétaire des éléments du système ?
- Jusqu'à quel point faudra-t-il réglementer les services commerciaux MSAT ?
- À quelles conditions sera assorti l'octroi des licences radio ?

Nous rendrons compte des progrès réalisés dans les prochains numéros d'*Actualités MSAT*.

Documents publiés récemment au sujet du programme

- Mars : Document sur la conception du système MSAT, de J.B.D. Kent.
- Mai : Exposé de J.E. Nicholson et R.W. Huck sur les expériences de propagation en 800 MHz présenté à la Vehicular Technology Conference de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), à Toronto.
- Mai : Projet de document de travail : principes directeurs du MSAT, de D.F. Gilvary.
- Mai : Description des services du système MSAT, de Demetre Athanassiadis.
- Juillet : Le guide des usagers, de Demetre Athanassiadis.

Questions - Réponses

- Q. MSAT fera-t-il concurrence à la radio cellulaire ?
- R. Non. La radio cellulaire est un système terrestre qui dessert principalement les conurbations, tandis que MSAT vise surtout à répondre aux besoins des régions en dehors des villes.