

Réaménagement du programme MSAT axé sur la création d'un service commercial d'ici 1989

Le ministère des Communications (MDC) et la National Aeronautics and Space Administration (Nasa) des États-Unis ont signé un accord qui modifie et accélère le programme d'exploitation commerciale du MSAT et appelle une participation plus tôt que prévu des télécommunicateurs commerciaux du Canada et des États-Unis.

À l'origine, le Ministère avait proposé que le MSAT demeure de propriété publique et qu'il soit exploité par l'État en vue de faire la démonstration de services mobiles par satellite et de développer un marché commercial. Aux termes de la proposition, la Nasa aurait obtenu une partie de la capacité du satellite pour entreprendre des expériences et des démonstrations en échange de la mise en orbite du satellite, mais l'établissement d'un système MSAT commercial n'aurait pas eu lieu avant les années 1990.

Le nouvel accord sur le MSAT jetterait les bases d'une coopération internationale aux termes de laquelle deux ou trois satellites pourraient être lancés pour desservir les États-Unis et le Canada. Dès le début, il s'agira d'un service commercial assuré en copropriété par des télécommunicateurs canadiens et américains, à savoir Télésat Canada et une société exploitante américaine de communications par satellite que choisira et homologuera la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis. Le MDC obtiendrait de Télésat la capacité de satellite nécessaire à l'exécution d'un programme après lancement de démonstrations et de services expérimentaux au Canada. Le nouvel accord est subordonné à la résolution de certains problèmes d'attribution de fréquences et de réglementation dans les deux pays.

L'accord pourrait procurer plusieurs avantages au Canada et aux États-Unis, comme le partage des dépenses non renouvelables et du coût de l'engin spatial de réserve ou l'établissement anticipé d'un service commercial, tout en maintenant les essais et les expériences parrainés par le gouvernement. La pleine exploitation

Point de vue de l'utilisateur

« Le MSAT est la réponse à une prière, d'où le vif intérêt manifesté à l'égard du système », affirme M. Gerry Lutley, sous-directeur de la Direction des techniques de télécommunications de la Gendarmerie Royale du Canada (GRC).



M. Gerry Lutley, sous-directeur, Direction des techniques de télécommunications de la GRC.

« C'est dans le Nord et dans les autres régions peu peuplées du Canada que le MSAT se révélera d'une très grande utilité, qu'il s'agisse du nord de l'Ontario ou du Québec, du Labrador ou de l'Ouest au-delà du 55° parallèle. Pour la première fois, les policiers en patrouille pourront y demeurer en communication constante, fiable et rapide avec leurs bureaux administratifs et d'autres patrouilles. »

M. Lutley, rejoint au quartier général de la GRC à Ottawa, décrit sa vision des communications par un satellite MSAT : « MSAT permettra de renforcer considérablement la sécurité publique. Une patrouille qui, par exemple, trouverait des voyageurs en panne sur une section déserte de l'autoroute Dempster par une température de -40°C pourra, grâce à MSAT auquel sera relié l'appareil radio du policier, obtenir rapidement de l'aide, des conseils médicaux ou du secours du quartier général. »

Suite à la page 2

Suite à la page 2



(MDC/Nasa)

commerciale des immenses possibilités du MSAT se fera aussi à une époque beaucoup plus rapprochée.

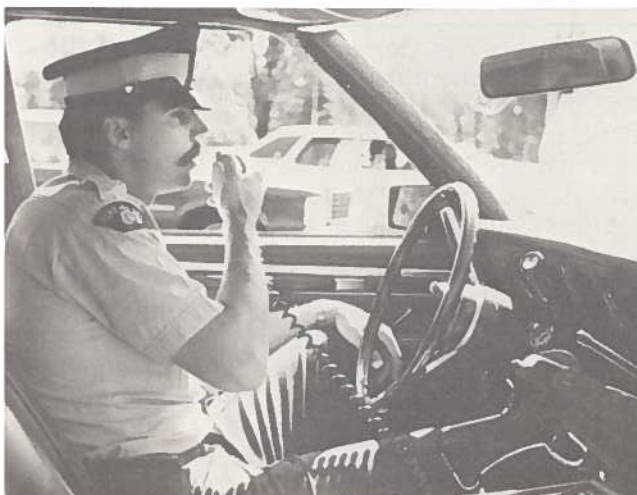
Si l'étape en cours de définition du programme aboutit, le Canada et les États-Unis passeront aux phases suivantes de mise en oeuvre du projet et d'exploitation après lancement. Le MDC a convié Télésat Canada à présenter, d'ici le milieu de 1984, une proposition détaillée d'élaboration d'un système de service commercial par satellite. Les prestataires de services de télécommunications ainsi que les fabricants et les usagers participeront également à la planification. Le Ministère obtiendra de Télésat et d'autres prestataires des services de communications par satellite nécessaires à la conduite d'expériences et d'essais en vraie grandeur afin de favoriser l'expansion des services mobiles par satellite. Le Ministère reçoit déjà des propositions d'utilisateurs éventuels, de prestataires de services et de fabricants désireux de participer à un programme de communications après lancement.

La proposition de Télésat, ainsi que les résultats d'un programme exhaustif d'études techniques et de désirabilité menées sur une période de deux ans par le Ministère, aideront le gouvernement et Télésat à prendre une décision d'ici à la fin de 1984 quant à la mise en oeuvre du système et des services MSAT.

L'accord conclu entre le Ministère et la Nasa a conduit à la réorientation des travaux de la phase B du programme MSAT et à l'extension du calendrier arrêté jusqu'à la fin d'octobre 1984. Télésat ne devrait toutefois pas procéder à l'adjudication des marchés d'approvisionnement avant la seconde moitié de 1985 puisqu'une étape de transition, allant du milieu de 1984 à décembre 1985, a été ajoutée au programme pour permettre à l'État de se décharger sur l'entreprise privée de la mise en oeuvre du système MSAT. Le premier lancement d'un satellite est prévu pour la fin de 1988 ●

(Point de vue)

« De même, si une route était bloquée par la neige ou un effondrement, un prompt avertissement retransmis par MSAT pourrait éviter d'énormes difficultés à d'autres conducteurs. Les automobilistes, les pilotes ou les navigateurs équipés de postes MSAT pourront se renseigner beaucoup mieux qu'aujourd'hui sur l'état des routes ou les conditions météorologiques. »



Grâce au MSAT, les agents de la GRC postés dans le Grand Nord auront accès en tout temps à un service de communications qui les reliera au quartier général.

Quoique la plus grande utilisation du MSAT à des fins policières se fera principalement à partir de véhicules automobiles, le système servira aussi aux petites embarcations, dont les radiocommunications sont traditionnellement acheminées dans les bandes d'ondes décimétriques et métriques.

M. Lutley a aussi fait observer que le coût du MSAT est un autre facteur avantageux que la GRC doit prendre en considération. « Les systèmes actuels de communications terrestres exploités dans les régions peu peuplées du Nord présentent non seulement des caractéristiques techniques qui en limitent sérieusement l'emploi, mais ils sont coûteux. » La GRC espère que le MSAT permettra à la fois de renforcer la sécurité publique dans les régions isolées et de réaliser des économies ●

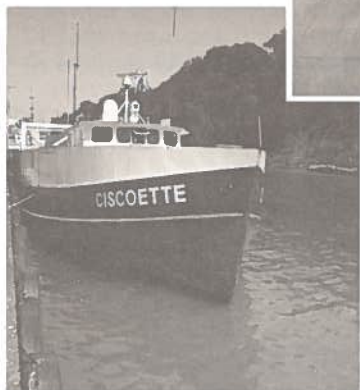
Projets d'essai

En avril, le ministère des Communications a reporté la date limite de réception des propositions de participants éventuels aux projets d'essai de MSAT. Le *Manuel de l'utilisateur du MSAT* sera modifié pour tenir compte du réaménagement opéré à la suite de la décision

récente de procéder directement à la mise en oeuvre d'un système commercial de première génération.

La modification la plus importante est le report au mois d'août 1984 de la date d'envoi des propositions d'expériences et d'essais. Le

Ministère a déjà reçu près de cent demandes émanant, presque à parts égales, des secteurs public et privé. Le Ministère s'efforce d'intéresser tous les utilisateurs et les entreprises de télécommunications qui peuvent profiter des services ou des débouchés commerciaux du MSAT et contribuer à son développement commercial.



Les utilisateurs de bateaux de pêche, de services d'urgence et de matériel de construction dans des endroits isolés comptent parmi les clients qui s'intéresseront au programme d'après-lancement du MSAT du Ministère.

Même si l'étape transitoire de création d'un MSAT de démonstration exploité par l'État a été supprimée pour confier la réalisation d'un système commercial au secteur privé, on maintiendra les essais financés par le gouvernement qui précéderont la mise en œuvre du service commercial. Le service expérimental sera offert à des participants choisis qui auront présenté

des propositions d'essais avant le 31 août 1984 et démontré que le MSAT peut pourvoir à leurs besoins de communications et accroître leurs possibilités commerciales.

Les essais devraient s'étaler sur une période d'environ six mois, qui pourra être prolongée selon les nécessités d'une sérieuse évaluation de la viabilité du projet. Le MDC fournira le nombre minimal de terminaux essentiels à l'évaluation, même si, dans certains cas, il en faudra davantage pour fournir un service commercial.

Le Ministère supportera le coût d'exploitation du satellite durant les essais proposés par les participants ainsi que les frais de location des terminaux nécessaires. Les utilisateurs assumeront les dépenses de transport, d'installation, de fonctionnement, d'administration et d'ingénierie. Ils ne seront pas tenus de s'engager à l'égard du service commercial pour participer au programme que le gouvernement mettra en œuvre après le lancement du satellite. Le Ministère attend toutefois des utilisateurs, dont les essais auront donné des marques de viabilité, qu'ils souscrivent au service commercial MSAT.

Le gouvernement fédéral devrait prendre une décision à l'égard des prochaines phases du programme MSAT d'ici à la fin de 1984. Les utilisateurs et les participants choisis seront alors appelés à planifier leurs essais et à signer une entente de participation détaillée avant le lancement du premier satellite.

Pour obtenir de plus amples renseignements et des formules de participation, les utilisateurs éventuels sont invités à communiquer avec :

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

Financement de l'étape transitoire du programme MSAT

Le ministère des Communications recevra 3,9 millions de dollars du nouveau Plan de dépenses de recherches spatiales du gouvernement, annoncé le 19 mars, pour réaliser le programme MSAT jusqu'à ce que débute l'étape de construction du satellite.

Durant l'étape de transition, les travaux se poursuivront normalement afin d'éviter tout retard indu du lancement du satellite MSAT et de perturber le moins possible les équipes industrielles et gouvernementales affectées au projet. Les activités déployées comporteront le perfectionnement de la technologie appliquée à l'engin commercial MSAT et aux stations terriennes; la définition détaillée du système commercial MSAT; la planification des essais en vraie grandeur après le lancement du MSAT; de même que la solution des questions de gestion du spectre et de réglementation.

Télésat Canada et le ministère des Communications

Malgré la participation étroite de la société Télésat au projet MSAT depuis sa conception, la décision d'établir un service commercial a entraîné la signature, le 18 juin, d'un protocole d'entente détaillé qui définit le rôle de la société et ses obligations ainsi que ceux du Ministère pour le reste des travaux.

Le protocole d'entente fait état du rôle de premier plan de Télésat et du soutien apporté par le MDC; il souligne aussi l'engagement du gouvernement fédéral à encourager l'essor de l'industrie spatiale canadienne.

Durant la phase transitoire, de la fin d'octobre 1984 à décembre 1985, Télésat maintiendra la liaison avec la société exploitante américaine et préparera les marchés relatifs à la réalisation du système de satellite.

Création de pages MSAT dans Cantel

Un montage sur MSAT sera créé dans Cantel, la banque d'information Télidon du gouvernement fédéral. Les 45 pages, produites en anglais et en français, expliqueront ce qu'est le MSAT, résumeront son développement et décriront son fonctionnement au moyen du graphisme couleur unique de Télidon.

Cantel est accessible non seulement aux propriétaires de systèmes Télidon et aux abonnés, mais aussi à de nombreuses bibliothèques publiques et bureaux du gouvernement fédéral.

La banque Télidon peut désormais être interrogée dans les bureaux régionaux du ministère des Communications. Les personnes intéressées sont priées de s'adresser au Groupe du développement des programmes et d'analyse des politiques du Ministère à Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg ou Vancouver pour organiser des séances de démonstration.



Il existe maintenant des pages d'information Télidon sur le MSAT.

Film sur MSAT

La société Lauron Productions de Toronto prépare, pour l'Office national du film (ONF), un nouveau documentaire sur bande vidéo de 16 minutes, intitulé « MSAT — Communications on the Move ». Le document décrit le MSAT et son évolution et tout particulièrement les applications qui peuvent en être tirées.

Monté sur vidéocassettes VHS de 1/2 po ou de 3/4 po, le film sera très prochainement distribué par la Direction générale de l'information et les bureaux régionaux du Ministère.

Questions et réponses

- Q. Les résultats des études en cours de la phase B seront-ils communiqués au public ?
- R. Un exposé succinct des résultats sera publié par le Ministère. Les études seront mises à la disposition du public à la bibliothèque de l'administration centrale du MDC ou dans ses bureaux régionaux. Les parties des études qui contiendront des informations commerciales de nature confidentielle ne seront pas divulguées.
- Q. Les systèmes actuels du service mobile terrestre de radiocommunications présentent certaines difficultés de fonctionnement dans les vallées et les tunnels ? MSAT améliorera-t-il la situation ?
- R. Le MSAT améliorera considérablement les conditions de réception dans les cas de blocage des liaisons en visibilité directe entre

stations dû à la topographie. À une distance de 10 km par exemple, l'angle de site d'une antenne de 150 mètres de hauteur au-dessus de l'horizon ne dépasse pas un (1) degré. Grâce au MSAT, cet angle sera de 10 à 30° sur la presque totalité du territoire canadien et donnera une meilleure couverture dans les vallées et même en terrain assez montagneux. Dans les régions urbaines, toutefois, les signaux MSAT seront arrêtés par les constructions en hauteur et ne pourront pas être reçus dans les tunnels ni les ouvrages comme les garages souterrains.



Angles d'observation du satellite (degrés au-dessus de l'horizon) pour un engin spatial situé à 106,5° de longitude.

Le public est invité à présenter des observations sur l'attribution des fréquences MSAT

Le ministère des Communications a invité le public à présenter des observations sur un projet de réattribution des fréquences radioélectriques du service mobile par satellite. Cette réattribution intéressera les utilisateurs probables du MSAT car elle autorisera l'exploitation de services mobiles par satellite (comme dans le cas des satellites MSAT) dans les sous-bandes des 806-896 MHz et l'expansion possible de services futurs dans la bande des 1 500 MHz.

Tous les commentaires sur les propositions énoncées dans la Gazette du Canada le 19 mai et le 2 juin seront les bienvenus et pourront être adressés au directeur général de la Politique des télécommunications, ministère des Communications, au plus tard le 17 août dans le cas de l'avis du 19 mai et le 31 août dans le cas de l'avis du 2 juin, le cachet de la poste faisant foi. On peut se procurer des exemplaires des avis DGTP-003-84/DGTR-014-84 (le 19 mai) et DGTP-006-84/TRS-015-84 (le 2 juin) en s'adressant à la Direction générale de l'information du Ministère, 300, rue Slater, Ottawa (Ontario) K1A 0C8, (613) 995-8185 ou aux bureaux régionaux à Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg et Vancouver.

Documents publiés lors de conférences

R.W. Huck, J.S. Butterworth et E.E. Matt, **Propagation Measurements for Land Mobile Satellite Services**, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 33^e conférence sur la technologie véhiculaire, Toronto, mai 1983.

J.E. Nicholson, J.D.B. Kent et J.T. Sydor, **MSAT Mobile Terminal Design Considerations**, IEEE, 33^e conférence sur la technologie véhiculaire, Toronto, mai 1983.

J.S. Butterworth et E.E. Matt, **Characterization of Propagation Effects for Land Mobile Satellite Services**, Institute of Electrical Engineers (IEE), Conférence sur les systèmes de communication et de navigation par satellite, Londres, juin 1983.

C.A. Franklin et R.W. Breithaupt, **The Canadian MSAT Mobile Satellite Program**, Pacific Telecommunications Conference, Honolulu, Hawaï, janvier 1984.

R.D. Caswell et A.M. Kidd, **MSAT Mobile Communications Demonstration Satellite System and Bus Trade-Off Considerations**, American Institute of Astronautics and Aeronautics (AIAA), 10^e conférence sur les systèmes de communications par satellite, Orlando, Floride, mars 1984.