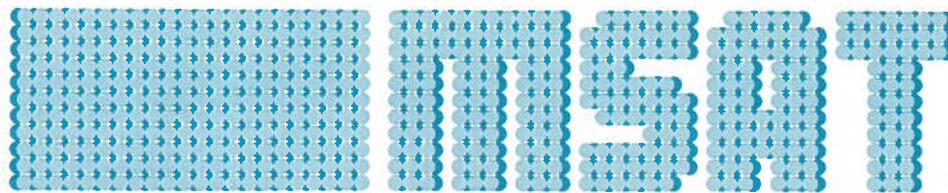


- Les SGTI fin prêts
- L'évolution du projet MSAT
- La conférence IMSC 1995



L'équipe MSAT accueille de nouveaux fournisseurs de services

NORTHWESTEL INC.

Northwestel Inc. a été la première société de téléphone à se joindre au groupe de fournisseurs MSAT de TMI Communications.

TMI Communications a annoncé la conclusion d'un accord avec Northwestel le 21 décembre 1994. Northwestel espère susciter un intérêt pour les services MSAT chez les résidents du Nord qui n'ont pas accès aux services courants de téléphone ou qui ont besoin de services de communications dans des lieux d'activités temporaires tels que les camps saisonniers ou d'exploration.

Northwestel, dont le siège est à Whitehorse, au Yukon, offre des services de télécommunications à quelque 100 000 personnes dans le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le nord de la Colombie-Britannique. « Les possibilités offertes par le service MSAT dans le Nord sont illimitées », affirme Bill Dunbar, président et chef de la direction de Northwestel.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Nanci Corrigan, Northwestel Inc. — téléphone : (403) 668-5448

INFOSAT TELECOMMUNICATIONS

La dernière société à se joindre au réseau de fournisseurs de TMI n'est pas étrangère aux communications par satellite.

Infosat Telecommunications, une division de NAV Communications Inc., offre depuis plus de sept années des communications par satellite de point à point et des services de radiodiffusion aux collectivités du Nord et aux industries des ressources (mines, pétrole et gaz, forêts et pêche). L'entreprise conçoit, met au point, intègre et installe des systèmes de communication où les satellites jouent un rôle de premier plan.

« La société estime que le MSAT complètera son actuel réseau de communications à distance par satellite en offrant une option fiable aux utilisateurs qui ont besoin de communications mobiles », déclare Brian Nixon, le directeur général. L'accord avec TMI Communications a été annoncé le 8 février 1995.

« Le dévouement et l'expérience d'Infosat en font une société tout indiquée pour offrir des services MSAT », affirme John Farrell, président et chef de la direction de TMI. Infosat a des bureaux à Vancouver et à Fort St. John (C.-B.), à Calgary et à Edmonton.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Brian Nixon, Infosat Telecommunications — téléphone : (604) 420-5598 ●



Robert Vaive et Terry Brukewich, de TMI Communications, discutent du matériel qui amplifiera les signaux transmis de la grande antenne parabolique installée pour relier le satellite au secteur terrestre du Réseau MSATTM.

NOUVELLE BROCHURE DE TMI

TMI Communications a publié une nouvelle brochure sur les services MSAT. Certains lecteurs des *Actualités MSAT* en recevront un exemplaire avec ce numéro du bulletin. On peut aussi en obtenir un en s'adressant à TMI, au 1-800-216-MSAT. ●

VOICI LE SMSE

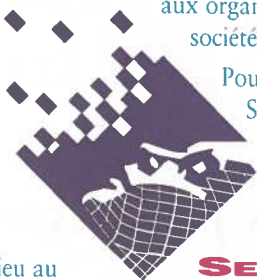
Le lancement prochain du satellite de télécommunications du service mobile (MSAT) par TMI Communications est le dernier grand jalon avant l'introduction, par les SGTI, du nouveau service mobile par satellite de l'État (SMSE). Le lancement officiel de ce nouveau service devrait avoir lieu au cours du dernier trimestre de 1995.

Depuis les débuts du programme-pilote, au début des années 70, le MSAT est considéré comme la solution à la prestation de services de communications fiables à l'extérieur des régions couvertes par l'infrastructure classique de télécommunications.

Pour favoriser la diffusion de ce nouveau service, les SGTI ont conçu un programme de promotion qui permet aux éventuels utilisateurs de faire l'essai du nouveau service pour une période de 90 jours, sans risque ni investissement.

« Plus vite les SGTI pourront convaincre les ministères de recourir au service, plus vite le gouvernement fédéral pourra tirer parti des possibilités du système et réaliser les économies considérables promises par le SMSE », explique Al Kingan, directeur des produits, Services de satellite des SGTI.

Le SMSE est conçu de façon à offrir un lien essentiel entre les régions les plus éloignées de l'Amérique du Nord et les centres urbains.



Les SGTI offrent des produits et des services de pointe aux ministères et aux organismes fédéraux ainsi qu'aux sociétés d'État.

Pour en savoir davantage sur le SMSE, veuillez communiquer avec le directeur des comptes des SGTI de votre localité, ou appeler le (613) 990-4444.

SE PRÉPARER À OFFRIR LE SERVICE

Les SGTI prévoient deux types d'essais — des essais techniques et des essais commerciaux — pour le SMSE.

« Ces essais seront distincts des essais alpha et bêta réalisés par TMI, explique Ross Owens, spécialiste des contrats aux SGTI. Les essais permettront aux SGTI et à leurs sous-traitants de déterminer la meilleure façon d'offrir les services; ils permettront aussi aux clients d'apprendre à connaître le SMSE et ce qu'il peut leur offrir. »

Les essais techniques auront lieu après le lancement mais avant que le service commercial complet ne soit offert. Les SGTI auront alors choisi un ou plusieurs sous-traitants pour offrir les services du SMSE; ces essais leur permettront de s'assurer que tous les procédés et services nécessaires sont en place. Les essais seront réalisés avec l'aide de certains clients gouvernementaux qui auront été parmi les premiers à s'abonner au service.

Lorsque le service commercial complet deviendra disponible, les essais commerciaux du SMSE débiteront. Au cours de cette étape, les SGTI exécuteront une série de programmes en vue de présenter le service aux utilisateurs et de leur faire valoir les avantages du MSAT.

LE PERSONNEL DES SGTI S'APPRÊTE À OFFRIR LE SMSE

Tel que signalé dans le dernier numéro des *Actualités MSAT*, les SGTI se préparent à lancer une grande campagne de commercialisation pour présenter les services MSAT aux gestionnaires de l'État.

Les directeurs régionaux des comptes des SGTI joueront un rôle de premier plan dans cette campagne. « Nous voulons des gens en première ligne qui peuvent diffuser l'information, explique Keith Fagan des SGTI. Pour ce faire, nous préparons, à l'intention de nos directeurs des comptes, du matériel qui leur permettra de communiquer à leurs clients tous les renseignements dont ils ont besoin. »

S'ajoutera au matériel de soutien une équipe composée de spécialistes des SGTI et des sous-traitants. « Lorsqu'un client manifestera des besoins particuliers, les directeurs des comptes pourront faire appel à cette équipe pour les épauler, d'expliquer M. Fagan. A mesure que les besoins des utilisateurs se préciseront, les SGTI pourront cesser progressivement de recourir à cette équipe. » ●

L E P O I N T S U R T M I C O M M U N I C A T I O N S

MISE EN SERVICE PROGRESSIVE DU MSAT

Les services MSAT seront offerts par étapes, à compter du dernier trimestre de 1995.

« Ce calendrier permettra à TMI Communications de mettre à l'épreuve chacun des services, explique Terry Brukewich, directeur des ventes au secteur public chez TMI. Il est impossible d'en faire autant si on lance tout en vrac. »

« Les essais préalables du MSAT nous ont appris qu'il valait mieux procéder ainsi », affirme M. Brukewich. Ces essais, qui ont

pris fin en 1993, ont été réalisés sur une période de deux ans à l'aide d'une capacité louée d'un autre satellite de communications. Les services MSAT seront lancés dans l'ordre suivant :

- le téléphone MSAT, qui offrira un service téléphonique en régions éloignées;
- le service téléphonique mobile pour les véhicules;
- la radio pour les exploitants de parcs de véhicules;
- les données par paquets pour les applications telles que le système SCADA;

- les données par paquets mobiles, qui permettront aux utilisateurs tels que les forces policières d'installer dans un véhicule un ordinateur relié à leur bureau par l'intermédiaire du MSAT.

TMI prévoit que les services complets seront offerts en 1996.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Terry Brukewich, TMI Communications

Téléphone : (613) 742-4123

Télécopieur : (613) 742-4130

Internet : T.Brukewich@tmi.telesat.ca ●

DE NOUVELLES ANTENNES POUR LES SATELLITES MSAT

MSAT sera le premier satellite de communications à utiliser la nouvelle antenne pour satellite « Springback », conçue par la Hughes Space and Communications Company, de Californie.

Bien que les deux antennes de bande L du MSAT soient plus grandes qu'un salon moyen (6,7 sur 4,9 m), elles pèsent moins de 21 kg chacune. Lors du lancement, les deux antennes peuvent être repliées ensemble pour former un cône d'une hauteur de 4,9 m (1,5 m de largeur au sommet et 3 m à la base). Ainsi disposées, les deux antennes occupent l'espace habituellement inutilisé dans la coiffe de la fusée Ariane 4, qui mettra le satellite MSAT en orbite.

Une fois en orbite, les antennes du satellite se déploient pour adopter leur configuration normale et fonctionner dans la bande de fréquence L, utilisée par le MSAT pour communiquer avec les terminaux mobiles individuels ou les terminaux fixes en régions éloignées.

« Aucune pièce de ces antennes n'est susceptible d'usure, affirme Emery Wilson, de la Hughes Space and Communications Company. Le réflecteur est monté sur un gigantesque mandrin de graphite, ou moule, et l'antenne est ensuite cuite pour fusionner les pièces. »

Les deux antennes ont été livrées à Ottawa l'automne dernier pour y subir des essais environnementaux et pour ensuite être fixées à l'engin spatial lors des essais de ce dernier (voir « Des épreuves par (tout sauf) le feu », p. 4).



Ces ingénieurs n'ont aucune peine à lever l'antenne « Springback » de 21 kg. Deux de ces antennes, mises au point par la Hughes Space and Communications Company, assureront la communication entre le satellite MSAT et les utilisateurs du système.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :

Emery Wilson, Hughes Space and Communications Company
Téléphone : (310) 364-6339; Télécopieur : (310) 364-6397 ●

NOUVELLES DU BUREAU DU PROGRAMME MSAT

DES PROGRÈS SUR PLUSIEURS FRONTS

Au moment d'aller sous presse paraissent les dernières nouvelles au sujet de l'évolution du projet MSAT.

- Au début de l'année, les essais acoustiques se sont achevés sur les engins spatiaux tant américain que canadien (voir « Des épreuves par (tout sauf) le feu », p. 4, pour plus de détails).
- Le satellite américain devrait être lancé à la fin du mois de mars.
- Une partie du matériel de commutation pour les stations terrestres canadiennes du réseau MSAT a été reçue afin d'être installée par TMI Communications, et ce après la réussite des essais menés par la Westinghouse Electric Corporation, à Baltimore.
- Westinghouse a terminé avec succès les 200 heures d'essais du matériel terrestre américain, semblable à celui qui servira au volet canadien. Ces essais, réalisés au début de février, comprenaient un fonctionnement continu au cours duquel des « générateurs d'appels » ont imposé une charge de six appels à la seconde que le système devait accepter, traiter et facturer.

LE PROGRAMME DE LA CONFÉRENCE IMSC 1995 EST PRESQUE FINALISÉ

Les préparatifs en vue de la quatrième *International Mobile Satellite Conference* (IMSC 1995) vont bon train. La conférence, qui aura pour thème « l'ère des communications mobiles par satellites », aura lieu à Ottawa, du 6 au 18 juin 1995.

Plus de 100 ingénieurs, chercheurs et gens d'affaires de 13 pays feront des présentations sur les dernières recherches et activités dans le domaine des communications mobiles par satellite. De plus, quatre panels sont prévus sur des thèmes tels que les multimédias, les besoins des utilisateurs, la géopolitique, les pays en développement et l'évolution récente des systèmes mobiles par satellite.

A l'instar des conférences antérieures, les coparrains de l'IMSC 1995, soit le Centre de recherches sur les communications et le Jet Propulsion Laboratory, encourageront les échanges fructueux entre les concepteurs, les producteurs et les utilisateurs des techniques de communications mobiles par satellite. Parmi les exposants qui ont con-

firmé leur participation, mentionnons CAL Corporation, Calian/SED, la Compagnie Marconi Canada, le Centre de recherches sur les communications, Infomagnetics Technologies Corporation, le Jet Propulsion Laboratory, Martin Marietta, NewEast Wireless Technologies, Spar Aérospatiale Ltée, SSE Technologies, TMI Communications, TRW et Westinghouse Electric Corporation.

De plus, à l'invitation des organisateurs, le ministre de l'Industrie du Canada, John Manley, a inscrit à son agenda le banquet de l'IMSC 1995, où il prendra la parole.

Un programme provisoire, contenant des renseignements sur les communications qui seront présentées et sur les exposants qui prévoient participer à la conférence, est désormais disponible.

Pour en obtenir un exemplaire ou pour vous inscrire à l'IMSC 1995, veuillez communiquer avec :

Lynell Wight
Comité de coordination de l'IMSC 1995
Téléphone : (613) 990-0133
Télécopieur : (613) 990-0316
Internet : imsc@crc.doc.ca ●

Des épreuves par (tout sauf) le feu

Les lecteurs assidus des *Actualités MSAT* auront remarqué, dans les derniers numéros, plusieurs mentions des essais du satellite canadien MSAT. Ces essais font partie d'un programme rigoureux visant à s'assurer que le MSAT puisse bien fonctionner dans l'environnement inhospitalier de l'espace et qu'il puisse subir le stress du lancement.

« Ces essais sont semblables à ceux que subit tout satellite avant le lancement », affirme Sandra Pacey, de Spar Aérospatiale Ltée, société qui a construit la charge utile de communications pour les satellites canadien et américain. Ces essais ne sont pas les premiers à être réalisés sur les composants des satellites. Ceux-ci ont subi des vérifications en profondeur avant d'être livrés au laboratoire David Florida à des fins d'assemblage.

Les deux plus gros composants du satellite sont le module de bus, qui comprend des dispositifs tels que les propulseurs ainsi que les piles et les composants électroniques pour les actionner, et la charge utile, qui comprend le matériel de communications pour le réseau MSAT.

Une fois assemblés, le bus et la charge utile sont mis à l'essai pour s'assurer qu'ils fonctionnent bien comme système; les divers appendices tels que les réflecteurs et les batteries solaires sont fixés à la structure principale du satellite.

Dans le cadre des essais, divers ordres sont transmis à l'engin spatial, tout comme s'il était en orbite. Après le premier essai des systèmes, l'engin spatial est soumis à une batterie d'essais de durabilité, y compris :

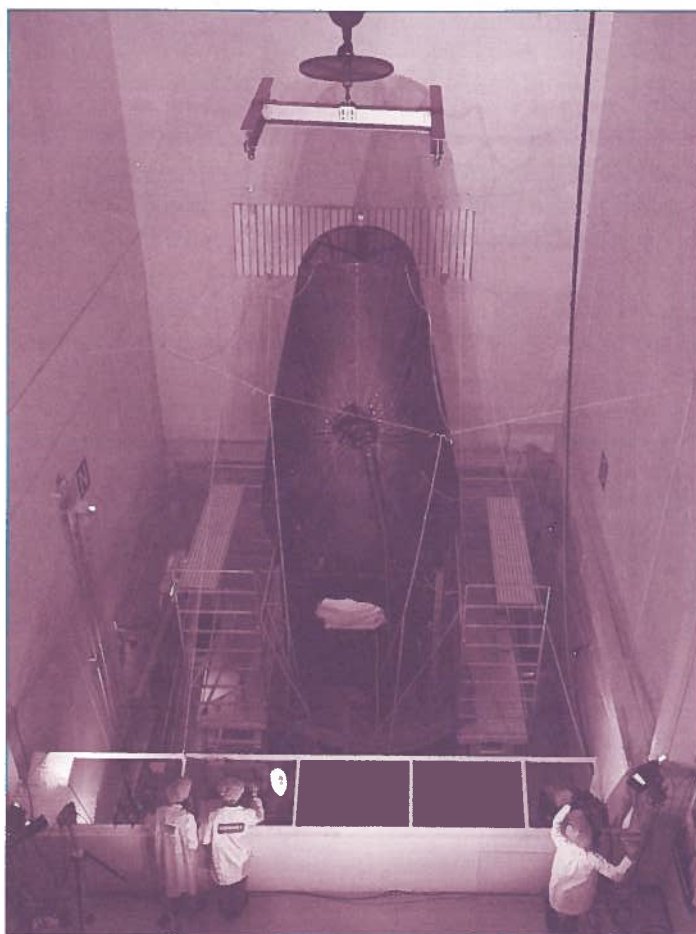
- la simulation des conditions de l'espace dans un caisson vide thermique, y compris des cycles de variation extrême des températures;
- l'imposition de fortes vibrations à l'engin spatial pour s'assurer qu'il ne résonnera pas au point de subir des dommages durant le lancement;
- la réalisation d'essais acoustiques pour confirmer que les vibrations sonores de la fusée Ariane 4 ne produiront pas de problèmes semblables;
- l'essai complet des mécanismes de déploiement tels que les panneaux solaires et l'antenne à auto-déploiement.

Enfin, les appendices sont retirés et soumis à des essais distincts. Pendant ce temps, on procède à un deuxième essai des systèmes du satellite afin de contrôler l'uniformité du rendement, une fois terminés les essais de durabilité. Les appendices sont ensuite réinstallés sur l'engin spatial, qui est préparé pour le transport jusqu'à l'aire de lancement. ●

PHOTOGRAPHIE

Les photos du n° 12 (automne 1994) des *Actualités MSAT* ont été utilisées avec la gracieuse permission de Janice Lang, Centre de recherches sur les communications (page 1), Westinghouse (page 2), Chris Bennett Communications (page 3) et TMI Communications (page 4).

Les photos du présent numéro sont reproduites avec la gracieuse permission de John Brebner et Janice Lang, Centre de recherches sur les communications (pages 1 et 4) et de la Hughes Space and Communications Company (page 3).



L'antenne MSAT canadienne a été placée sur une table vibrante au laboratoire David Florida de l'Agence spatiale canadienne, pour s'assurer qu'elle puisse supporter le stress que lui imposera le lancement. Sur cette photo, l'antenne « Springback » (à auto-déploiement) est dans la position repliée qui lui permettra d'être logée dans la coiffe de la fusée Ariane 4.

Actualités MSAT

Actualités MSAT est produit par Industrie Canada pour accroître la sensibilisation au programme MSAT et aux techniques connexes. Ce bulletin est publié suivant les besoins, soit environ tous les trois mois. Le Ministère en continuera la publication jusqu'à la fin du projet.

Si vous désirez recevoir *Actualités MSAT* ou en interrompre la livraison, ou si vous avez déménagé et voulez

nous faire part de votre nouvelle adresse, veuillez communiquer avec Hugh Reekie au :

Bureau du programme MSAT
Industrie Canada
300, rue Slater
OTTAWA (Ont.) K1A 0C8

Téléphone : (613) 990-4099
Télécopieur : (613) 998-7008

Courrier électronique
(Internet) :
hugh.reekie@crc.doc.ca