

- Clients éventuels pour les SGTI
- Transmissions protégées
- Compte à rebours chez TMI

TEST

Le satellite AMSC est lancé et déployé avec succès

Le satellite AMSC-1 de l'American Mobile Satellite Corporation a été lancé le 7 avril; le 27, il était placé avec succès dans une orbite géostationnaire à 36 000 km au-dessus de la Terre. En orbite géostationnaire, le satellite fait le tour de la Terre à une vitesse égale à celle de la rotation de la Terre, de sorte qu'il semble occuper toujours la même position par rapport aux utilisateurs au sol.

Le lancement a été tellement précis qu'il n'a pas été nécessaire de mettre à feu le moteur d'apogée pour la mise en orbite finale.

Puisque le moteur d'apogée utilise le même carburant que les propulseurs de correction, l'AMSC-1 sera en opération une ou deux années de plus.

L'AMSC-1 et le satellite MSAT de TMI Communications, qui sera lancé plus tard cette année par Arianespace en Guyane française, sont presque identiques. Leur orbite leur permettra d'acheminer des communications n'importe où sur le continent nord-américain et jusqu'à 400 km au large des côtes ainsi qu'à Hawaï, dans les Grandes Antilles, au Mexique et dans certaines parties de l'Amérique centrale.

Le satellite canadien assurera un angle d'observation légèrement supérieur à celui de l'AMSC-1 aux utilisateurs situés près des limites nord-ouest : le MSAT sera situé à 106,5° de longitude ouest, tandis que l'AMSC-1 est à 101° de longitude ouest. Ce positionnement permettra d'améliorer la réception et la transmission au Yukon et en Alaska. Le lancement du deuxième satellite offrira aussi une meilleure garantie de service ininterrompu aux utilisateurs, car les deux satellites pourront se relayer. •



Photo : Allister Pedersen/CRC

Un Antonov 124, capable de transporter les plus lourds chargements, était à Ottawa à la fin février pour prendre le satellite AMSC-1 afin de l'acheminer à l'aire de lancement de Cape Canaveral, en Floride. Le satellite était à Ottawa pour les essais d'intégration préalables au lancement. La conformation inhabituelle de la soute, avec son grand bout conique, peut accueillir les antennes pliantes du satellite, qui logent dans la coiffe du lanceur.

ENVOL

Au début de la soirée (19h47) du vendredi 7 avril 1995, le plus puissant satellite de communications mobiles commerciales jamais déployé a été lancé à Cape Canaveral; il était logé dans la partie supérieure d'une fusée Atlas IIA Martin-Marietta.

Photo : American Mobile Satellite Corporation

UN MOMENT DE RÉFLEXION

Pour toutes les personnes qui participent au Programme MSAT, le lancement réussi, le 7 avril dernier, du satellite AMSC-1, identique au satellite MSAT canadien, a marqué le terme d'un effort novateur amorcé il y a près de vingt ans et caractérisé par une suite sans précédent de succès et d'échecs.

Au départ, tout était à faire. « C'est infaisable. Il n'y a pas de demande », nous disait-on, ici et à l'étranger. Ensuite, des intérêts internationaux ont cherché à nous bloquer l'accès au spectre nécessaire. Cette bataille fut gagnée en 1987, lorsque nous avons réussi à contrer les arguments d'INMARSAT et de la Communauté européenne et à nous assurer l'appui des États-Unis et du Japon.

Au cours des années suivantes, le projet a fait boule de neige et le nombre d'administrations, qui ont commencé à planifier de nouveaux systèmes mobiles par satellite à l'échelle nationale, continentale et mondiale, et à favoriser l'occupation de plus en plus

par Demetre Athanassiadis, directeur du Programme MSAT, Industrie Canada

grande du spectre par le service mobile par satellite, s'est multiplié.

Mais les hauts et les bas ont continué, tout d'abord en raison de la vive concurrence livrée par les États-Unis, qui a compromis la survie du partenaire américain de TMI, AMSC, ensuite à cause des problèmes de trésorerie de Telesat Mobile Inc., suivis de sa restructuration et de sa renaissance sous le nom de TMI Communications. Nous avons ainsi perdu cinq précieuses années au profit de la concurrence toujours plus vive des nouveaux systèmes mobiles par satellite.

Il reste que le service MSAT est le seul service mobile par satellite nord-américain à caractère vraiment régional, et c'est à AMSC et à TMI d'en tirer le meilleur parti. Le satellite AMSC-1 fonctionne bien et permettra aux

deux sociétés de commencer à offrir des services commerciaux cet automne.

Quant à nous, au Programme MSAT, tous nos succès ne sauraient nous faire oublier le rôle de soutien que nous devons continuer de jouer. Le satellite canadien doit prendre son envol. Il reste à mettre au point de nombreux services et applications pour les utilisateurs gouvernementaux grâce à notre programme d'aide financière. Il faut encore régler certaines questions financières, administratives et réglementaires, et déjà, il faut commencer à planifier « la deuxième génération des satellites MSAT »!

Il est néanmoins temps de prendre un peu de recul et de remercier toutes les personnes, au sein du gouvernement et de l'industrie, qui ont participé au Programme MSAT et qui se sont consacrées sans relâche à ce qu'elles croyaient être un atout pour le Canada et une première mondiale. Merci, et puissions-nous voir nos efforts porter fruit avec le lancement du satellite canadien. ●

LES SGTI EN BRIEF

LES CLIENTS DE L'ÉTAT ENVISAGENT LE RECOURS AU SMSE

La Gendarmerie royale du Canada (GRC) et le ministère de la Défense nationale se sont montrés vivement intéressés au Service mobile par satellite de l'État (SMSE).

« La GRC a prévu un essai-pilote du SMSE. Le ministère de la Défense nationale examine actuellement la façon dont le service pourrait s'intégrer à ses opérations », affirme Alain Solari, directeur national des comptes des Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique (SGTI) pour le Ministère.

« La GRC a d'importants besoins en matière de communications mobiles, de sorte que l'examen des possibilités offertes par le SMSE s'impose, affirme Tim Smith, directeur national des comptes pour la GRC. A ce stade, nous sommes confiants

de pouvoir fournir de nombreuses applications utiles à la GRC », explique-t-il.

Celle-ci a commandé plus de 50 terminaux mobiles pour ces essais.

Au départ, la GRC s'intéressera aux applications vocales pour communiquer avec les agents qui ne peuvent être joints par les réseaux de radio mobile terrestres. Toutefois, les SGTI et TMI Communications collaborent étroitement avec la GRC pour examiner d'autres applications telles que le service mobile de transmission des données.

« Nous sommes très heureux de la relation qui s'est établie entre la GRC et les SGTI pour mettre au point le service, particulièrement en ce qui a trait à l'échange d'information », ajoute M. Smith.

LES SGTI SONT PRÊTS À VOUS PARLER

Les directeurs régionaux des comptes des SGTI sont prêts à répondre aux questions de la clientèle.

« Notre personnel a les renseignements dont les clients gouvernementaux ont besoin pour saisir le potentiel du Service mobile par satellite de l'État », affirme Al Kingan, directeur des produits, Service de satellites des SGTI. L'organisme a formé ses directeurs régionaux des comptes, de sorte qu'ils ont en main les réponses ou savent où les trouver.

De plus, on a préparé du matériel de commercialisation qui explique les services offerts par l'intermédiaire du Service mobile par satellite de l'État. Ce matériel comprend des diaporamas ainsi que des cassettes audio d'appels logés sur un système semblable en Australie. Les directeurs de comptes reçoivent également des bulletins périodiques sur le lancement et d'autres éléments du projet MSAT.

Pour plus de renseignements sur le SMSE, communiquez avec votre directeur régional des comptes des SGTI ou composez le (613) 990-4444. ●



La radiomessagerie MSAT

A moins de 500 \$ chacun, les convertisseurs de messages de données qui permettent aux téléavertisseurs courants de 930 MHz de communiquer avec le réseau MSAT représenteront le matériel de communications par satellite le moins cher jamais offert.

« Bientôt, tous pourront profiter de la commodité assurée par les communications mobiles », affirme Glenn Egan, de TMI Communications. Le 10 mai, Calian Technology Ltd. a signé un contrat avec TMI pour mettre au point et fabriquer des terminaux de transmission des données bon marché. Calian fournira des convertisseurs de messages de données aux fournisseurs de services autorisés, à compter du début de 1996.

Ces convertisseurs devraient intéresser les sociétés de transport et de services ainsi que les sociétés maritimes. ●

IMSC 1995

Cette antenne dirigeable de bande Ku pour utilisation à bord du satellite était l'une des 19 pièces exposées lors de la quatrième International Mobile Satellite Conference (IMSC 1995), tenue à Ottawa en juin.

Plus de 350 personnes de 18 pays y ont participé. L'IMSC 1995 était parrainée par le Centre de recherches sur les communications et le Jet Propulsion Laboratory (JPL). Le JPL a offert d'accueillir la prochaine conférence en Californie, en 1997. Pour obtenir la version française du résumé des exposés de la conférence, communiquer par télécopieur avec Lynell Wight, au (613) 990-0316.



Photo - John Bretnier/CRC

LE POINT SUR TMI COMMUNICATIONS

DES COMMUNICATIONS PROTÉGÉES MSAT

La CAL Corporation d'Ottawa a signé une entente avec TMI Communications en vue de lui fournir des unités d'interface téléphonique numériques protégées pour le réseau MSAT.

Ces unités sont conçues pour être utilisées avec les terminaux MSAT. Grâce à la technologie STU III, les unités chiffrent les données de sorte que la personne à l'autre extrémité ne peut déchiffrer l'information reçue que si elle utilise une unité programmée de façon analogue. Il existe quatre niveaux de chiffrement; l'accès au matériel et à chaque niveau est rigoureusement contrôlé.

Les utilisateurs proviendront surtout du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, où le chiffrement STU III de type 1 et de type 2 est la norme de sécurité pour les appels au cours desquels sont transmis des renseignements protégés. Des dispositifs d'interface avec le réseau MSAT, de types 3 et 4, seront offerts au secteur privé.

L'unité d'interface protégée STU III s'installe facilement avec tous les terminaux de type MSAT; elle produit une transmission vocale d'excellente qualité et est offerte sans frais aux utilisateurs.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Katherine Wong, CAL Corporation, au (613) 820-8600, poste 1290; avec TMI Communications, au 1-800-558-4702; ou avec les Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique, au (613) 990-4444.

UN NOUVEAU FOURNISSEUR NATIONAL

Le dernier fournisseur de services MSAT à conclure une entente avec TMI Communications offre déjà des services de commercialisation et de soutien à l'échelle nationale.

« Grâce à la forte capacité de vente et de service de Mobilité Canada à l'échelle nationale, nous avons franchi une importante étape vers l'offre de services de télécommunications de pointe à la

population canadienne », affirme John Farrell, président et chef de la direction de TMI Communications.

L'entente entre TMI et Mobilité Canada a été annoncée le 27 avril. En vertu de cette entente, les sociétés membres de Mobilité Canada offriront deux types de services lorsque les services commerciaux deviendront disponibles cet automne. Les clients pourront choisir entre le service de téléphone mobile par satellite et le service combiné par satellite et cellulaire. Les communications par satellite et cellulaires peuvent être reliées au réseau MSAT lorsque l'utilisateur sort du champ de l'actuel réseau cellulaire. Les sociétés prévoient offrir des services de transmission de données par paquets et la radio répartie à une date ultérieure.

Bell Mobilité, l'une des sociétés de communications sans fil qui dessert 868 000 clients du Québec et de l'Ontario, est la plus vaste des sociétés qui composent Mobilité Canada, qui compte 1,5 million de clients à l'échelle nationale. Les autres sociétés membres de Mobilité Canada sont, dans l'Ouest, AGT Mobility, BCTel Mobility, EdTel Mobility, SaskTel Mobility, MTS Mobility, dans les Maritimes, MT&T Mobility, NewTel Mobility, NBTel Mobilité, Island Tel Mobility, et en Ontario et au Québec, Thunder Bay Cellular Mobility et QuébecTel Mobilité.

Pour plus de renseignements, composer le 1-800-927-0125 ou communiquer avec l'un ou l'autre des membres de Mobilité Canada.

NOUVELLES NOMINATIONS

Le président et chef de la direction de TMI Communications, John Farrell, a récemment procédé à deux nominations pour préparer son entreprise à passer de l'étape du lancement du satellite canadien à celle de l'exploitation du réseau MSAT.

Lynda Partner, chez TMI depuis 1991, a été nommée vice-présidente, Promotion du commerce et du service, tandis que T. Kent Elliott a été nommé vice-président, Ventes et Commercialisation. ●

Un vétéran des satellites chez TMI pour le compte à rebours

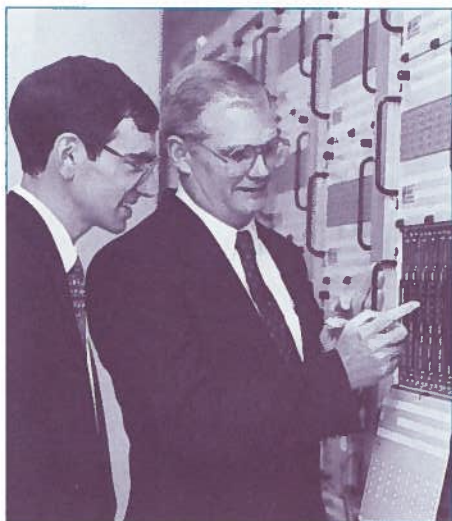


Photo : Janice Lang/CRC

John Forsey (à gauche), vice-président, Prestation des services, de TMI Communications, et Wayne Smith, superviseur des techniciens aux opérations, jettent un coup d'œil à certains des éléments de voie MSAT du nouveau réseau de communications terrestres. Le matériel, fourni pour le réseau MSAT par Westinghouse, affecte des voies à tous les appels.

La mise à l'essai des satellites MSAT, John Forsey ne pense qu'à ça.

« Le service que nous offrons aux clients payants doit être fiable, explique-t-il. Chaque système et chaque modalité de prestation de services doivent être vérifiés et revérifiés d'ici le lancement du service commercial, en octobre 1995. »

M. Forsey, arrivé récemment chez TMI Communications, est fort de plus de vingt années d'expérience dans l'industrie des communications par satellite. A titre de vice-président, Prestation des services, il veille à la transition finale de l'initiative MSAT, de sa conception à son exploitation.

La première étape des essais a porté surtout sur les satellites. « Lorsqu'un système mise sur des satellites, il faut redoubler de précautions car on ne peut vraiment réparer le satellite après son lancement », dit M. Forsey. Le matériel du réseau de communications terrestres (RCT) doit être installé et contrôlé comme il se doit pour éviter d'endommager

le satellite. TMI, qui commencera à offrir le service MSAT sur le satellite de l'American Mobile Satellite Corporation, collabore étroitement avec cette société. Ce satellite a été lancé en avril.

Depuis le lancement, le personnel de TMI à Ottawa s'emploie à vérifier toutes les fonctions du RCT avec Westinghouse, l'entrepreneur qui a livré l'équipement. Cette étape se terminera par 30 jours d'essais de charges, au cours desquels des appels seront simulés pour faire fonctionner le système à pleine capacité (voir *Simuler un réseau en service*, ci-dessous).

Une fois les essais de charges terminés, TMI prévoit signer la réception provisoire du matériel du RCT avant de passer aux essais alpha. Durant ces essais, les modalités des opérations de manutention ainsi que les autres systèmes tels que la facturation automatique seront mis à l'essai, de concert avec le matériel. Enfin, TMI passera aux essais bêta, qui comprendront l'offre de services d'essai à certains clients. ●

PARLONS TECHNIQUES MSAT

SIMULER UN RÉSEAU EN SERVICE

Arthur Guibord, gestionnaire de l'intégration et des essais chez TMI Communications, est très affairé ces jours-ci.

M. Guibord est chargé des essais de charges sur le matériel du réseau de communications terrestres (RCT) récemment installé au siège social de la TMI, à Ottawa, en Ontario. Durant ces essais, le RCT est « chargé » d'appels produits par ordinateur pour vérifier le bon fonctionnement des divers éléments du système.

Un traducteur d'essais RF (essentiellement un convertisseur de fréquences RF) remplace le satellite durant les essais de charges. « Il s'agit d'une façon courante de mettre à l'essai le matériel de station terrestre pour les satellites, explique M. Guibord. Il est même possible d'ajouter des bruits ou parasites pour simuler les conditions réelles de liaison avec le satellite. »

Le traducteur d'essais RF est utilisé de concert avec un logiciel qui agit comme un terminal mobile, simulant le lien entre les Communicateurs^{MC} MSAT et le RCT.

Le RCT est relié à son tour au réseau téléphonique public commuté (RTPC) pour permettre d'établir la communication avec n'importe quel téléphone au monde. Certains appels d'essai sont acheminés au RTPC par l'intermédiaire d'un commutateur MTX de la Northern Telecom – un commutateur téléphonique souvent utilisé pour la téléphonie cellulaire.

Pour amorcer les essais de charges, M. Guibord utilise un logiciel de la Westinghouse qui traitera l'établissement et la conclusion de chaque appel. Pour ce faire, six appels de courte durée sont logés à

chaque seconde. Cette méthode équivaut à loger des appels plus longs, habituellement de 70 sec, sur plus de 400 voies du réseau.

Pour les essais du système d'information de gestion de la clientèle, des appels d'essai simuleront l'utilisation de chacune des fonctions facultatives, notamment la mise en attente, l'appel conférence et le renvoi automatique. « Lorsque nous commencerons les essais alpha après les essais de charges, ces caractéristiques seront revérifiées », dit M. Guibord. ●

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,
VPCS
Centre de recherches sur
les communications
Industrie Canada
3701, avenue Carling
B.P. 11490, succursale H
OTTAWA (Ont.) K2H 8S2

Téléphone : (613) 990-4099
Télécopieur : (613) 991-1216

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