



La Ministre signe une entente concernant des services de télécommunications fournis par MSAT



La ministre des Communications, Flora MacDonald, lors de la signature de l'entente concernant les services de communications MSAT. À sa droite, R.W. Breithaupt, du ministère des Communications; à sa gauche, M. Bryan, de Télésat Canada; et debout, D.C. Buchanan, également du Ministère.

Jalon important de l'évolution de MSAT

Le 14 septembre 1988, la ministre des Communications, Flora MacDonald, signait avec Télésat Mobile Inc. (TMI), filiale de Télésat Canada, une entente d'une valeur de 126,5 millions de dollars ayant pour objet la location de voies du MSAT destinées à être utilisées par le gouvernement sur une période de dix ans.

« Cette entente marque la prochaine étape des travaux qui ont été amorcés il y a presque dix ans au sein du ministère des Communications, a précisé la Ministre. Elle s'inscrit pour notre plus grande fierté dans la tradition des premières canadiennes dans le domaine des télécommunications par satellite. » Commencé en 1979, lorsque le Ministère a élaboré un nouveau concept de radiocommunications du service mobile, le projet s'est transformé en une entreprise commerciale qui est maintenant dirigée par TMI.

Le gouvernement fédéral utilisera vraisemblablement 10 p. 100 des voies offertes par MSAT. Le satellite servira à plusieurs fins, notamment le service de la Garde côtière, la surveillance du respect des lois, les services médicaux en cas d'urgence, la lutte contre les incendies, la prestation des secours en cas de désastre, la gestion des ressources et le contrôle de la pollution.

Le gouvernement a obtenu de Télésat des tarifs très avantageux en compensation du risque qu'il prend en fournissant des crédits avant que le satellite soit en exploitation. « L'entente va permettre au gouvernement de compter sur des radio-communications du service mobile efficaces, à des coûts très raisonnables, pour aborder le XXI^e siècle », a expliqué la Ministre.

Cette entente de location constitue la dernière étape d'un train de mesures gouvernementales de soutien au Programme MSAT dont la valeur atteint les 176 millions de dollars et qui comprend divers volets d'aide au développement technologique et

industriel. On ne saurait exagérer l'importance de cette entente pour TMI et pour l'avenir du MSAT. Ce marché témoigne de la détermination du gouvernement et de l'engagement qu'il a pris à l'égard du Programme et des principes énoncés dans l'entente de coentreprise qu'il a conclue avec Télésat Canada en février 1987. Cette entente de location pourra servir de garantie pour aider TMI à recueillir le montant de la dette qu'elle a contractée à l'extérieur, à se doter du capital-actions nécessaire et à conclure d'autres ententes commerciales qui contribueront à la concrétisation du projet MSAT. □

MSAT à la rescousse des ambulanciers aériens en Ontario

par R.W. Huck

Le Service des ambulances aériennes de l'Ontario est devenu dernièrement le premier utilisateur commercial du service mobile de communications par satellite. Le 8 avril 1988, en effet, la ministre des Communications, Flora MacDonald, la ministre de la Culture et des Communications de l'Ontario, Lily Munro, et Dennis Psutka, sous-ministre adjoint représentant le ministère ontarien de la Santé, inauguraient un service de communication de la voix par satellite. Ce service assurera désormais la liaison entre un réseau téléphonique au sol et un avion à réaction Cessna Citation I pouvant transporter cinq passagers.

Le gouvernement de l'Ontario assure depuis 1976 un service d'ambulances aériennes reliant à de grands centres médicaux du sud de la province les localités situées plus au nord et, depuis une date plus récente, les lieux éloignés où se produisent des accidents. Comme la formation des équipages de ces ambulances ne leur permettait de prodiguer aux passagers que des soins restreints, le transport de personnes gravement atteintes dont l'état nécessitait des soins continus exigeait la présence d'un médecin à bord de l'appareil. Une ville du nord pouvait ainsi être privée de services médicaux tant que le médecin accompagnateur n'était pas de retour.

En 1986, le ministère de la Santé de l'Ontario décida, après une évaluation du service, d'en améliorer la qualité en faisant suivre aux équipages des ambulances aériennes des



Avion Cessna Citation I du Service des ambulances aériennes de l'Ontario.

cours de techniciens médicaux qui leur permettraient d'assurer des services de réanimation plus élaborés. Cette amélioration allait créer un nouveau besoin, car il faudrait désormais une liaison fiable, durant le transport, entre les techniciens médicaux à bord et le médecin de l'hôpital du sud où le malade était dirigé. Le médecin pourrait alors suivre l'état du malade et donner instantanément aux techniciens médicaux les instructions et les autorisations voulues.

La couverture radio de Terre ne permet pas une telle liaison, en particulier quand l'appareil survole les régions septentrionales de l'Ontario au nord du 50° parallèle, en dépit du fait que l'avion est équipé de radios à ondes métriques et décimétriques. Mis au courant des expériences en cours au Centre de recherches sur les communications (CRC) et de la mise au point de matériel pour le programme MSAT, le gouvernement de l'Ontario s'est rendu compte que les circonstances ne pouvaient mieux se prêter à la mise à l'essai d'un système mobile de communication de la voix par satellite susceptible de répondre à toutes les exigences de son service d'ambulances aériennes.

Par la suite, le CRC, les ministères ontariens de la Santé, de la Culture et des Communications et celui des Services gouvernementaux, en collaboration avec Télésat, Téléglobe et INMARSAT, ont mis sur pied un programme expérimental visant à établir s'il était faisable de doter l'avion Cessna Citation I d'un tel système.

La composante spatiale

À l'heure actuelle, le seul organisme qui exploite une composante spatiale pouvant acheminer des communications mobiles dans la bande L est INMARSAT, un consortium international de 55 pays qui assure une couverture mondiale, principalement à l'intention d'usagers des transports maritimes océaniques. INMARSAT loue un satellite géostationnaire en orbite à 26° de longitude

ouest, MARECS-B, qui assure des services au-dessus de l'Atlantique au moyen d'un faisceau à rayonnement mondial.

Or il se trouve que ce rayonnement de MARECS-B s'étend jusqu'à l'intérieur du territoire canadien, comme on peut le voir à la figure 1 représentant le contour de la zone de rayonnement. Le CRC s'est déjà servi de cette couverture pour des expériences qu'il a réalisées dans l'est du Canada. Quoique les angles de vue de ce satellite à partir de stations ontariennes soient considérablement inférieurs à ce qu'on prévoit pouvoir obtenir du système MSAT, le CRC a pu utiliser avec succès le rayonnement de MARECS-B pour la mise à l'essai des communications du service ambulancier aérien.

L'entente avec INMARSAT permettait d'utiliser une puissance d'onde porteuse de 21 dBW, soit moins d'un dixième du niveau de puissance envisagé pour MSAT. Le système peut néanmoins fonctionner de façon satisfaisante à ce niveau de puissance si on utilise une antenne mobile à gain plus élevé et parce qu'il n'y a pas de marges à prévoir pour l'effet d'ombre comme c'est le cas pour le service mobile terrestre.

Le devis de la liaison

Le tableau 1 donne les spécifications techniques approximatives de la liaison expérimentale. Pour les fins

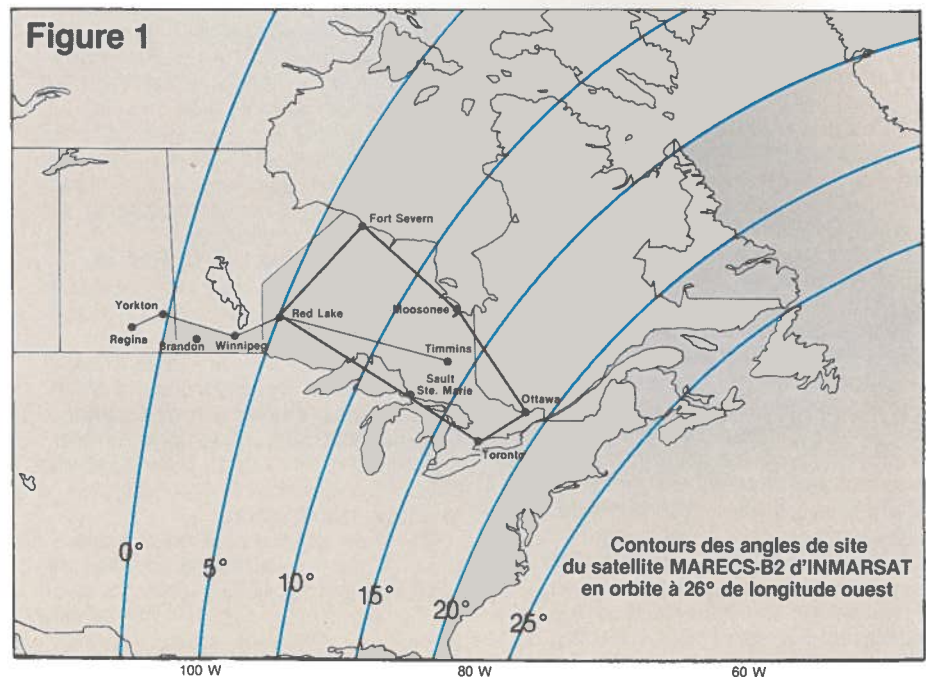




Tableau 1 — Devis de la liaison

Liaison ascendante	vers l'avion	retour
Fréquence (MHz)	6423,9	1644,4
Puissance d'émission (W)	6,0	9,5
Perte d'alimentation (dB)	1,0	3,8
Gain d'émission (dB)	54,2	12,3
P.I.R.E. (dBW)	61,0	18,3
Affaiblissement sur le trajet (dB)	200,6	189,0
Affaiblissement dû à la polarisation, etc. (dB)	1,0	1,0
G/T satellite (dB/k)	-13,0	-11,0
C/N ₀ liaison ascendante (dB-Hz)	75,0	45,9

Liaison descendante		
Fréquence (MHz)	1541,4	4200,4
P.I.R.E. satellite (dBW)	21,0	-8,0
Affaiblissement sur le trajet (dB)	188,4	196,9
Affaiblissement dû à la polarisation, etc. (dB)	1,0	1,0
G/T station terrienne (dB/k)	-15,0	31,0
C/N ₀ liaison descendante (dB-Hz)	45,2	53,6
C/N ₀ total (dB-Hz)	45,2	45,2

de l'expérience du service ambulan-
cier aérien, INMARSAT a autorisé
l'utilisation de la voie de MARECS-B
affectée aux opérations de repé-
rage et de sauvetage pour la liaison
retour. Le gain du transpondeur de
cette liaison est plus élevé, ce qui a
l'avantage d'exiger moins de puis-
sance pour l'émetteur radio de l'avion
ambulance. Le passage du stade
expérimental au stade opérationnel
exigera toutefois l'accès au Service
mobile maritime par satellite, pour
lequel l'avion devra être équipé d'un
amplificateur de puissance linéaire
doté d'une puissance de sortie
moyenne de 30 watts.

Le réseau au sol

Lorsque l'avion communiquait avec
le satellite sur la bande L, l'interface
entre le sol et le satellite s'effectuait
via une station terrienne de raccorde-
ment située au CRC qui fonctionnait
en bande C. Pour fins de contrôle,
une seconde station fonctionnant
en bande L était située au même
endroit. La station terrienne était
reliée au centre principal de commu-
nications des ambulances aériennes
(Medcom) à Toronto par des lignes
terrestres louées. À partir de là,
grâce à une installation de dérivation,
les appels téléphoniques pouvaient
être acheminés à des bureaux de
médecins, à des hôpitaux, à d'autres
centres répartiteurs d'ambulances

ou aux ambulances elles-mêmes par
radio à ondes métriques; en fait,
on pouvait appeler n'importe quel
endroit accessible par le réseau de
téléphone public commuté (RTPC)
et vice-versa.

L'équipement de l'aéronef

L'équipement expérimental actuelle-
ment installé à bord de l'avion est un
émetteur-récepteur radio fonctionnant
en duplex intégral dans la bande L;
c'est essentiellement un précurseur
des futurs radios MSAT. Afin d'assu-
rer une liaison fonctionnelle via le
satellite MARECS-B, trois compo-
sants essentiels ont été mis au point.
Premièrement, grâce aux nombreuses
années de labeur consacrées au per-
fectionnement de techniques de
codage-modulation pour MSAT, on a
pu appliquer à la radio de bord deux
méthodes hautement efficaces, soit
la modulation à bande latérale unique
avec compression-extension d'ampli-
tude (ACSSB) et le codage à prévision
linéaire excité par la hauteur de la
voix, comportant la modulation diffé-
rentielle à manipulation par déplace-
ment minimal (PELPC/DMSK). Les
systèmes nécessaires ont été achetés
de Skywave Electronics, à Ottawa,
titulaire de la licence délivrée pour
le transfert de cette technologie par
le CRC.

Deuxièmement, il fallait une
antenne assurant un gain d'environ
12 dB et qui puisse être installée
facilement à bord pour les fins de

l'expérience. Canadian Astronautics
Ltd., d'Ottawa, a construit et livré
deux antennes conçues pour s'ajus-
ter aux hublots du Cessna Citation et
fonctionner à travers une vitre. Cette
conception s'est avérée particulière-
ment utile, car elle évitait le double
inconvenient que comportent la struc-
ture enceinte/radôme et les exi-
gences très sévères des règlements
de navigabilité quand on opte pour
un montage extérieur.

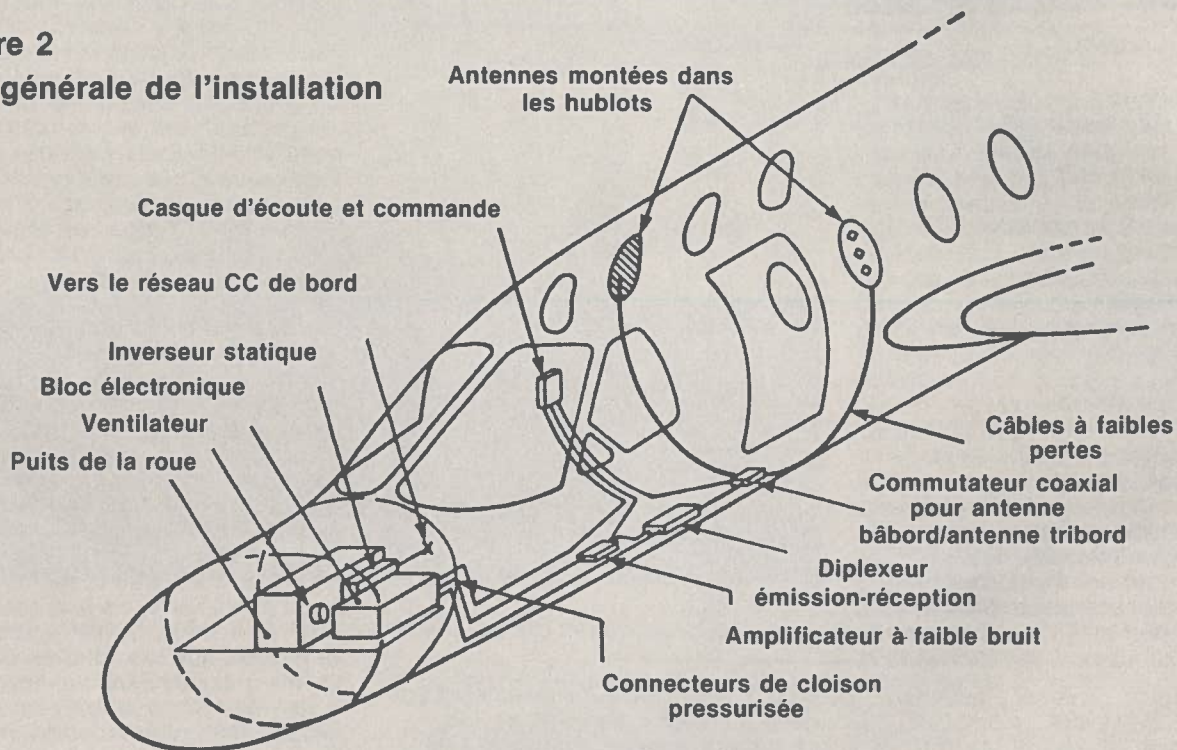
Finalement, il fallait un amplifica-
teur linéaire de haute puissance en
bande L. La société Spar Aérospa-
tiale Ltée, de Sainte-Anne-de-Bellevue,
au Québec, a pu profiter des travaux
déjà complétés pour la mise au point
d'un amplificateur de bord et l'a
adapté aux besoins de ce terminal.
Spar a donc livré un amplificateur de
puissance linéaire capable de fournir
une puissance de sortie moyenne de
50 watts. L'appareil radio, de même
que l'équipement de la station cen-
trale de commande, ont été conçus
et montés aux laboratoires du CRC
et mis à l'essai dans les chambres
à vide thermique et les dispositifs
vibratoires du laboratoire David
Florida au CRC.

L'aménagement de l'aéronef

La figure 2 illustre comment les
composants du système radio sont
placés dans l'aéronef. L'appareillage
principal est placé sous la soute à
bagages, à l'extérieur de la coque
pressurisée. Il faut donc que l'ap-
pareil radio puisse supporter d'import-
antes fluctuations de pression et de
température pendant chaque vol. Un
convertisseur de puissance distinct
installé au même endroit l'isole du
système d'instrumentation de l'aéro-
nef et fournit une alimentation bien
stabilisée pour le fonctionnement de
l'appareil radio dans la bande L. Un
diplexeur, un amplificateur à faible
bruit et un commutateur d'antenne
sont installés sous le plancher de la
cabine. Les antennes sont montées
dans l'un des hublots de côté de
l'aéronef et assurent une couverture
azimutale de $\pm 45^\circ$ perpendiculaire-
ment à l'axe longitudinal de l'aéro-
nef et de 0 à 35° en hauteur. Il n'y a
aucune couverture immédiatement à
l'avant et à l'arrière de l'avion. Enfin,
une petite boîte de commande, à
laquelle est branché un casque
d'écoute comprenant un microphone
antibruit, est installée près du poste
qu'occupera le technicien médical.



Figure 2
Vue générale de l'installation



Vols expérimentaux

Les vols d'essai ont débuté le 24 novembre 1987. Ces vols ont établi la faisabilité technique du système. Un vol, en particulier, a suivi le périmètre de l'Ontario pour vérifier que la couverture s'étendait à toute la province. On a même constaté qu'il était possible de téléphoner n'importe où dans le monde à partir d'un appareil de bord au moment où l'aéronef survolait Fort Severn, sur la côte ouest de la baie d'Hudson, à 10 km d'altitude.

Les deux techniques de modulation, ACSSB et PELPC/DMSK, ont été mises à l'essai, bien qu'à l'origine on ait envisagé l'ACSSB comme premier choix. L'expérience a confirmé ce choix pour trois raisons :

- la voix est rendue de façon naturelle par la transmission analogique;
- l'ACSSB s'est révélée extrêmement robuste en présence de bruit de fond acoustique dans l'avion ou quand les signaux sont très faibles à cause du trajet peu propice à la transmission suivi par l'appareil ou de la position de celui-ci lors de virages inclinés;
- l'ACSSB a également bien résisté aux distorsions dues aux connexions de raccordement. Par exemple, on a fait

des appels avec connexions au Medcom à destination du RPTC interurbain, d'autres centres répartiteurs d'ambulances, de radios cellulaires et du système radio à ondes métriques utilisé dans les ambulances terrestres.

Un vol particulier fut effectué pour déterminer les limites occidentales de la couverture. Le pilote choisit un plan de vol en direction de Regina (Saskatchewan), ville située à l'ouest du contour de la zone de rayonnement de MARECS-B correspondant à un angle de site de 0°. Au moyen de l'ACSSB, il était possible d'obtenir une liaison exploitable à 2 000 mètres d'altitude au-dessus de Regina.

Un des facteurs limitatifs relevés tout au long du stade expérimental a été l'absence de couverture omnidirectionnelle des antennes. Malgré une couverture azimutale de 220°, il était parfois nécessaire de modifier le cap de l'avion pour établir les communications. Cette lacune créait certaines difficultés aux pilotes, en particulier en espace aérien réglementé où ils ne pouvaient effectuer de changements de cap qu'après en avoir obtenu l'autorisation du contrôle de la circulation aérienne. Pour l'avenir, toutefois, on se propose de mettre au point une antenne montée à l'extérieur qui remédiera à cet inconvénient.

Passage au service opérationnel

Ce programme a été une réussite exceptionnelle, au point que Téléglobe et Télésat ont entrepris de lancer immédiatement un service opérationnel limité en se servant de MARECS-B. À cette fin, l'équipement terminal a été modifié de manière à fournir les données de signalisation et de facturation dont on aura besoin une fois l'expérience terminée. On s'affaire également, dans les laboratoires du CRC, à mettre au point des émetteurs-récepteurs radio expérimentaux qui seront mis à l'essai à bord d'hélicoptères ambulances. Dans le secteur privé, enfin, des travaux sont en cours afin de perfectionner la technologie de certains des principaux éléments du système (par exemple, l'antenne) et de procéder au montage et à l'essai d'un prototype d'appareil radio.

Pour plus de renseignements concernant cette expérience du Service des ambulances aériennes de l'Ontario, on est prié de communiquer avec John Lodge, du CRC, au (613) 998-2284. □



Tous les systèmes se rallient à l'AMSC

L'American Mobile Satellite Consortium (AMSC) est en passe de devenir une entité opérationnelle en bonne et due forme. Le consortium se compose de huit membres : Hugues Communications Mobile Satellite Services Inc., Mobile Satellite Corp., Mobile Satellite Telephone Co., North American Mobile Satellite Co., Skylink Corp., Transit Communications Inc., MCCA Space Technologies Corp. et McCaw Space Technologies Inc. Ils ont présenté à la Federal Communications Commission (FCC) une demande collective en vue d'obtenir une licence pour l'exploitation d'un système de télécommunications mobiles par satellite aux États-Unis.

Télésat Mobile Inc. et l'AMSC collaborent à la définition de caractéristiques communes pour un système nord-américain. On a mis sur pied un

groupe de travail chargé d'établir les normes applicables au terminal téléphonique mobile. Ces normes garantiront la compatibilité des systèmes et des terminaux exploités partout en Amérique du Nord. □

Communiqué de la Spar

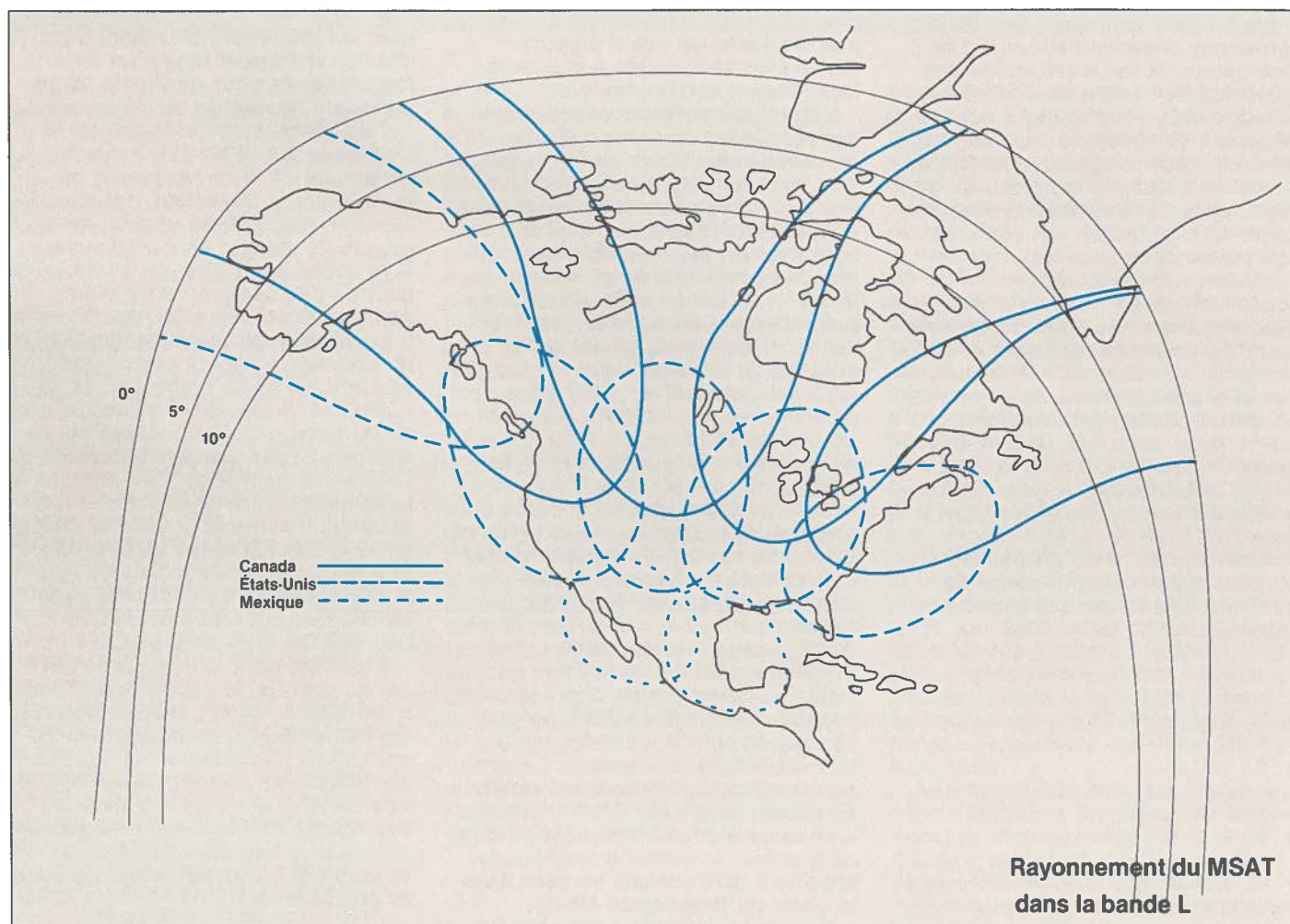
La société Spar Aérospatiale Ltée annonçait récemment la conclusion d'un accord de financement de 7 millions de dollars avec le ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR) du Canada.

Cette somme sera appliquée à la continuation du projet d'optimisation du concept de la composante spatiale, plaçant ainsi la société en bonne position pour soumettre à Télésat Mobile Inc. (TMI) et à l'American Mobile Satellite Consortium (AMSC) une proposition susceptible d'être acceptée au moment où ils lanceront leur appel.

Le système que la Spar est à mettre au point prévoit un rayonnement de onze faisceaux étroits pour l'ensemble de l'Amérique du Nord, dont quatre pour le Canada, cinq pour les États-Unis et deux pour le Mexique, comme l'illustre le diagramme. Deux satellites identiques seraient capables d'assurer la relève l'un de l'autre.

La plate-forme de l'engin spatial serait de la même catégorie que celle d'ANIK-E, mais aurait deux réflecteurs déployables de 5 mètres en treillis qui domineraient la configuration du satellite en orbite.

La mise au point des sous-systèmes de charge utile fait aussi partie de l'accord de financement. Le travail se poursuivra principalement sur la section d'émission à haute puissance de la bande L, y compris le dispositif d'alimentation de l'antenne. La composante cruciale est l'amplificateur à haute puissance (bande L), qui fonctionne maintenant au moyen de transistors à effet



de champ à l'arséniure de gallium (GaAsFET).

L'activité déployée récemment par les fournisseurs du réflecteur donnera lieu à des essais d'intermodulation passive avec le réflecteur de 5 mètres en treillis de la société MBB à Munich, suivis de la conception détaillée de la composante spatiale. □

Conférence internationale sur les systèmes de navigation et d'information de bord (SNIB/VNIS '89)

Une conférence sur les systèmes de navigation et d'information de bord, parrainée par la Vehicular Technology Society de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE), la section de Toronto de l'IEEE, le ministère des Transports de l'Ontario et Transports Canada, aura lieu à Toronto du 12 au 14 septembre 1989.

Les personnes intéressées à présenter des communications sur la technologie et les applications des systèmes de navigation et d'information de bord sont invitées à nous en faire part. Les besoins des usagers, les choix technologiques, l'exploitation, l'évaluation économique et les mesures de la performance sont parmi les sujets que l'on souhaite voir traités dans le cadre de cette conférence. Seraient également accueillis avec un vif intérêt des exposés consacrés à des programmes de recherche-développement et à des projets pilotes, de même qu'à des aspects déterminants de la mise en œuvre des systèmes comme les normes, les coûts, la taille des marchés, la protection de la vie privée, la sécurité, les facteurs humains, le rôle des secteurs public et privé, etc.

Pour plus de renseignements, on peut appeler Hugh Reekie, du ministère des Communications à Ottawa, au (613) 990-4099. □

TMI fait faire des économies à l'industrie du camionnage

Jusqu'à maintenant, le camionneur qui prenait la route se coupait en même temps de son port d'attache. Grâce à FleetStar, un routier n'aura qu'à presser un bouton pour entrer en contact avec son répartiteur.

FleetStar est un système de gestion des parcs de véhicules de transport routier mis au point à l'intention de l'industrie du camionnage par Télésat Mobile Inc. (TMI). Les conducteurs pourront envoyer et recevoir des messages dans la cabine du véhicule, éliminant le temps perdu naguère à la recherche d'un téléphone payant. Ces économies de temps pourraient représenter à elles seules de 0,07 \$ à 0,12 \$ par kilomètre pour chaque conducteur/véhicule. La liaison avec leur port d'attache atténuera le sentiment d'isolement des routiers qui roulent des jours entiers. Ce sera en outre un élément de sécurité, car ils pourront contacter instantanément leur port d'attache en cas d'urgence, même s'ils se trouvent à plusieurs kilomètres d'un téléphone.

Les répartiteurs seront capables de repérer avec précision chacun de leurs véhicules sur la route. Ils pourront ainsi les répartir plus judicieusement et fournir un meilleur service à leur clientèle puisque, sachant où sont rendues les marchandises commandées, ils pourront en assurer la livraison en temps utile. Le système leur indiquera en outre le genre de véhicule dont le signal est capté, le contenu de sa cargaison et ses possibilités d'affectation. Côté paperasserie, les conducteurs devraient trouver leur fardeau considérablement réduit : il n'y aura plus de formules à remplir à la main, grâce à un service de commutation de texte qui transmettra et imprimera les factures électroniquement au moment voulu.

On a déjà entrepris la conception et la fabrication des terminaux mobiles ainsi que la mise en place de l'infrastructure de soutien. Des essais du système auront lieu en 1989 et le service sera offert sur une base commerciale en 1990. Le gouvernement fédéral s'est engagé à acheter 300 de ces terminaux pour son programme d'essais en communications. Le gouvernement fédéral a en outre signé un bail à long terme de location de services pour l'usage important qu'il compte en faire dans le cadre du programme MSAT.

Pour plus de renseignements sur FleetStar ou sur d'autres services MSAT, prière de s'adresser à G. Egan ou H. MacIntosh, de TMI, au (613) 746-5920. □

CAMR-MOB-87

La CAMR-MOB-87 a donné son accord de principe à la reconnaissance du Service mobile terrestre par satellite (SMTS) comme troisième service principal dans les bandes de 1530 à 1559 MHz et de 1626,5 à 1660, 5 MHz (comme l'illustre le diagramme). Cependant, elle n'est pas allée jusqu'à accepter les attributions globales à un Service mobile par satellite (SMS) que désiraient obtenir le Canada, les États-Unis et l'Australie, tel que mentionné dans *Actualités MSAT* de novembre 1987.

Cette reconnaissance, obtenue de haute lutte, est une solution de compromis entre la position canado-américaine et celle de la majorité des pays européens. Elle permet sans équivoque l'avènement de systèmes desservant toutes sortes de services mobiles par satellite comme MSAT tout en garantissant à chacun des services l'utilisation prioritaire d'une certaine partie du spectre.

Au lendemain de la Conférence, tous les intéressés pouvaient donc chanter victoire et la plupart sont retournés chez eux confiants qu'ils pouvaient désormais aller de l'avant.

Tout vainqueurs qu'ils soient, le Canada et les États-Unis avaient cependant de quoi déchanter, car maintenant la question n'est plus de savoir à quelle partie plus ou moins grande du spectre chacun des deux aura accès, mais bien de quelle largeur on dispose pour un système nord-américain. En effet, peu importe à qui appartient quel satellite, le plan de couverture adopté pour l'Amérique du Nord est dicté avant tout par la nécessité de conserver la maigre partie du spectre qui est accessible au lieu de se plier aux revendications de l'un ou de l'autre pays. Ce principe a largement contribué à atténuer les tensions, au niveau gouvernemental, entre le Canada et les États-Unis, et à déplacer les négociations vers le secteur privé, soit entre Télésat Mobile Inc. et l'American Mobile Satellite Consortium (AMSC).

Il semble donc que, pour ce qui est du spectre, le cap le plus difficile a été franchi, et le Canada a entrepris les démarches nécessaires pour la coordination internationale du spectre conformément aux règles du Comité international d'enregistrement des fréquences (ICFRB). Deux rencontres ont déjà eu lieu avec INMARSAT et elles ont été extrêmement cordiales et productives.



CAMR-MOB-87

Nouveau tableau d'attribution des fréquences pour les services mobiles par satellite

LIAISON DESCENDANTE						
	SMMS et SMTS	SMMS et <i>smts</i>		D & S	SMAS (CPA)	SMTS
	1530	1533		1544	1545	1555 1559
LIAISON ASCENDANTE						
	SMMS	SMMS et SMTS	SMMS et <i>smts</i>	D & S	SMAS (CPA)	SMTS
	1626,5	1631,5	1634,5	1645,5	1646,5	1656,5 1660,5

Légende

SMTS : Service mobile terrestre par satellite (attribution primaire)
SMAS : Service mobile aéronautique par satellite (attribution primaire)
SMMS : Service mobile maritime par satellite (attribution primaire)
D&S : Détresse et sécurité (attribution primaire)
CPA : Correspondance publique aéronautique (sujet au droit d'évincement accordé aux communications d'urgence et de sécurité)
smts : Attribution secondaire, données seulement

La seule question qui ne soit pas encore réglée et constitue un obstacle au partage final du spectre est le retard que met la Federal Communications Commission (FCC) à délivrer une licence officielle à l'AMSC. Sans cette licence, toutes les ententes entre les parties demeurent caduques. Allons, FCC, on attend ! □

Planification des essais concernant les services mobiles par satellite

La planification des essais a donné lieu à une activité considérable dans les officines depuis la parution du dernier numéro des *Actualités MSAT*. Selon le plan d'essais en communications dont le bulletin faisait état, cela signifie que les démonstrations de services de transmission de la voix à l'intention de certains utilisateurs éventuels pourraient commencer dès l'automne 1989.

Les requérants dont la demande d'essais a été acceptée dans le cadre du programme d'essais en communications consécutifs au lancement (PECCL) demeureront admissibles lorsque les voies de MSAT seront disponibles. On a en outre introduit le programme d'essais en communications préalables au lancement, mais ce programme comporte certaines restrictions concernant la couverture géographique et les services

offerts. Quelques-uns des requérants dont les demandes d'essais ont déjà été acceptées pourront bénéficier du nouveau programme d'essais préalables au lancement. Les grandes lignes de ce programme sont exposées ci-dessous et des renseignements plus précis seront transmis aux organismes dont la demande d'essais a été acceptée.

Un marché a été adjudgé par l'État pour la fourniture de terminaux téléphoniques transportables qui pourront être exploités grâce à une composante spatiale provisoire. Des négociations sont en cours en vue d'assurer l'accès à un secteur spatial d'INMARSAT au moyen d'un satellite en orbite au-dessus de l'Atlantique. On se propose d'offrir une série de démonstrations à un certain nombre d'utilisateurs éventuels du service MSAT, dans le secteur public comme dans le secteur privé. Ces démonstrations pourront mener à des essais d'utilisation restreinte et elles devraient être utiles aux utilisateurs éventuels du service téléphonique mobile dont le cycle de planification et d'acquisition est très long et qui désirent être au nombre des premiers utilisateurs du service MSAT. L'une des premières applications cibles sera la sécurité

publique, déjà assurée en partie par le Service d'ambulances aériennes de l'Ontario. D'autres essais seront axés sur l'industrie du camionnage, et l'on envisage en outre des applications maritimes et aéronautiques. Sous réserve de la disponibilité de l'équipement et des voies nécessaires, on compte bien procéder à des essais d'utilisation restreinte à l'intention d'utilisateurs particuliers, à l'automne 1989. De 10 à 20 terminaux téléphoniques transportables seront disponibles aux fins de démonstrations d'utilisation restreinte de services téléphoniques.

Télésat Canada, par l'intermédiaire de sa filiale Télésat Mobile Inc., a des plans arrêtés pour l'exploitation d'un service mobile de transmission de données dans l'est du Canada. Le ministère des Communications organisera des essais et des démonstrations au regard de ce service quand les calendriers auront été établis. De plus amples détails seront fournis à ce sujet dans le prochain numéro des *Actualités MSAT*. Plus de 200 terminaux de données ont été réservés à cette fin.

Afin de profiter pleinement des essais restreints préalables au lancement, le Ministère étudiera la possibilité de s'associer à des fournisseurs de services mobiles spécialisés de communications, ce qui lui permettra d'offrir un meilleur service d'essais en faisant appel à leurs infrastructures et à leurs compétences. □



Nouvelles brèves

Le Conseil du Trésor approuve le financement de MSAT par l'État

En septembre 1988, le Conseil du Trésor a autorisé le financement public du programme d'essais du ministère des Communications et du bail de location de services conclu entre le gouvernement du Canada et Télésat Canada, représentant en tout 146,5 millions de dollars.

Signature du bail de location de services pour MSAT

Le ministère des Communications a signé en septembre, au nom du gouvernement fédéral, un bail d'une valeur de 126,5 millions de dollars pour la location de services de communications mobiles par satellite devant être fournis à l'État pendant une période de 10 à 15 ans par Télésat Mobile Inc. (TMI).

Transactions commerciales en voie d'aboutissement pour MSAT

Des progrès importants ont été accomplis dans les négociations de Télésat avec l'American Mobile Satellite Consortium en vue de la conclusion d'une entente de collaboration mutuelle.

Plusieurs entreprises importantes de télécommunications se sont montrées vivement intéressées à devenir partenaires pour l'exploitation de MSAT. Télésat compte pouvoir bientôt conclure des ententes.

Coordination internationale des fréquences

Le ministère des Communications et Télésat ont tenu une série de rencontres avec INMARSAT afin de coordonner l'utilisation des fréquences par les différents systèmes dans le cadre des droits définis par le Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB). Jusqu'à maintenant, l'affaire évolue de façon très encourageante.

Adjudications

- Marché d'une valeur de 1,44 million de dollars adjugé à Glenayre Electronics Ltd. pour la mise au point d'un terminal radio mobile qui sera utilisé de pair avec des systèmes de communications mobiles par satellite.

Date de livraison : 31 août 1990.

- Marché de 103 000 \$ adjugé à Skywave Electronics Ltd. pour la mise au point d'un prototype de terminal de communication de la voix et de données pour le Service provisoire de communications terrestres mobiles MSAT.

Date de livraison :
29 septembre 1988.

- Marché de 242 000 \$ adjugé à Nexus Engineering Corp. pour la mise au point d'amplificateurs à haute puissance et à faible bruit pour les terminaux mobiles.

Date de livraison : 31 août 1989.

- Marché de 6,95 millions de dollars adjugé à Spar Aérospatiale Ltée pour continuer le travail de mise au point des systèmes d'engin spatial.

Date de livraison : 31 juillet 1989.



Prototype du terminal de satellites portatif mis au point par la Skywave Electronics Ltd. Cet appareil, qui peut servir à la communication parlée ou à la transmission de données, est présentement en cours d'essais. Ce projet a bénéficié de l'appui du ministère des Communications et du Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD) du ministère de l'Expansion industrielle régionale.