

# Satellites « Intelsat 5 » pour les télécommunications maritimes

Le Conseil des Gouverneurs d'Intelsat, réuni du 24 au 26 janvier à Washington, a décidé d'ajouter un équipement de télécommunications maritimes (bande L) sur les trois derniers satellites de télécommunications intercontinentales de la série « Intelsat 5 » (n°s 5, 6 et 7) qui seront lancés en 1981 et 1982 par la « Navette » américaine et la fusée européenne « Ariane ».

Il en coûtera 26 millions de \$ à Intelsat pour ajouter cette charge utile supplémentaire sur les trois satellites « Intelsat 5 » qui seront loués au total 14 millions de \$/an à la future organisation internationale des télécommunications maritimes par satellites (Inmarsat). Le service assuré par ces satellites devant s'étendre sur sept ans, il coûtera donc au total 98 millions de \$ à Inmarsat. Les Etats-Unis, représentés par la Comsat (et sa filiale Comsat General Corp.), ont approuvé l'opération.

Mais, les trois satellites « Intelsat 5 » équipés pour les télécommunications maritimes ne constituent qu'une partie du futur « segment spatial » d'Inmarsat qui doit remplacer, à partir de 1981, le réseau actuel de trois satel-

lites américains de télécommunications maritimes « Marisat » mis en place par la Comsat General Corp., principalement pour les besoins de l'U.S. Navy.

Hormis les USA, les 22 autres pays fondateurs d'Inmarsat, réunis dans la « Joint Venture pre-Inmarsat », ont proposé que l'autre partie du nouveau réseau mondial de télécommunications maritimes soit assurée par au moins trois satellites européens « MARECS » fournis par l'Agence Spatiale Européenne. Les deux premiers satellites « MARECS » sont d'ailleurs déjà en construction et ils doivent être lancés par des fusées « Ariane » à la fin 1980 et à la mi-1981.

Le coût de location de ces trois satellites de télécommunications maritimes « MARECS » (en plus de celui des trois « Intelsat 5 ») avait été initialement fixé à 16,5 millions de \$/an, mais il vient d'être ramené par l'ESA à seulement 14,5 millions de \$/an, ce qui représente un coût global de 101,5 millions de \$ pour sept ans de service.

Le coût total de l'investissement ainsi consenti pour mettre en place un réseau comprenant trois « Intelsat 5 »

et trois « MARECS » s'élèverait donc à 199,5 millions de \$, soit l'équivalent du capital initial de 200 millions de \$ prévu pour l'organisation Inmarsat et que les futurs Etats membres doivent souscrire, à 95 %, avant le 5 juillet 1979. Actuellement, les 22 pays de la Joint Venture représentent environ 75 % du capital auquel les USA devaient souscrire pour 17 %; mais la Comsat à récemment proposé de financer 35 % ou plus du capital ce qui lui donnerait un droit de veto absolu sur les décisions d'Inmarsat.

La confrontation est actuellement complète entre les Etats de la Joint Venture et la Comsat qui considère la proposition des trois « MARECS » trop coûteuse et faisant la part trop belle à l'Europe en lui permettant de prendre pied sur ce nouveau marché dont les USA ont pour l'instant la maîtrise. La Comsat propose donc de continuer à utiliser les « Marisat » au-delà des cinq ans prévus, ce qui ne paraît pas réaliste à la Joint Venture. Celle-ci doit se réunir du 26 au 29 mars à La Haye (Pays-Bas) pour tenter de trouver un terrain d'entente avec les USA.

P.L. ■

## Paris et Bonn construiront-ils un satellite de TV directe ?

Le projet européen de satellite de télévision directe « H-SAT » est bloqué. L'étude préliminaire du projet, effectuée par la société Eurosatellite (Aérospatiale, M.B.B. et ETCA) avec un contrat d'environ 6,5 millions \$ de l'Agence spatiale européenne (ESA), a été remise en décembre 1978 à l'Agence qui proposait, en janvier, de continuer les travaux. Cette proposition a été unanimement rejetée par les principaux intéressés, la France et l'Allemagne.

Pour la France, la réalisation ou la participation à un projet de satellite de TV directe, national ou européen, est liée à un contexte plus vaste qui prend en considération les dépenses nécessaires aux autres projets spatiaux nationaux plus prioritaires, tels que le satellite d'observation civil « Spot » et le satellite « Telecom 1 ». L'Allemagne, qui n'a plus de projet national important, voit au contraire l'occasion de prendre le leadership d'une opération offrant d'intéressantes perspectives d'exportation à son industrie. C'est pourquoi Bonn est partisan de réaliser directement un satellite de télédiffusion opérationnel, sans passer auparavant par l'étape d'un satellite expérimental comme « H-SAT ». Le projet européen a donc perdu beaucoup de son intérêt. D'autant que l'Allemagne a déjà effectué sa propre étude de satellite opérationnel de TV directe; c'est le projet « TV-SAT » qui a fait l'objet d'une proposition détaillée

remise le 18 décembre 1978 au ministre fédéral de la recherche et la technologie, Volker Hauff.

### Projet « TV-SAT »

L'étude de définition du satellite « TV-SAT » a été effectuée, dans le cadre d'un contrat de 6 millions DM du BmFT, par les firmes allemandes AEG-Telefunken, Dornier System, SEL et ERNO Raumfahrttechnik, sous la maîtrise-d'œuvre de Messerschmitt-Bölkow-Blohm.

Le projet allemand prévoit un satellite géostationnaire d'environ une tonne et d'une puissance de 235 Watts par canal (grâce à un générateur solaire de 3 kW) qui pourra transmettre directement des programmes TV couleur sur de petits récepteurs communautaires ou individuels équipés d'antennes de 70 à 90 cm de diamètre seulement. Le satellite, de conception modulaire, utilise une plate-forme (bus)

pouvant fonctionner dix ans grâce à une triple redondance de l'électronique et à des propulseurs électriques pour le contrôle d'attitude. Le satellite étant par ailleurs équipé d'un moteur bi-ergols dérivé de celui réalisé par M.B.B. pour la sonde américaine « Galileo ».

La proposition remise au BmFT par M.B.B. prévoit que le développement soit effectué entre la mi-1979 et la fin 1982 afin que le satellite « TV-SAT » puisse être lancé en 1983 pour diffuser trois programmes TV sur le territoire allemand. Le service opérationnel avec cinq canaux TV commencerait en 1986. Au moins un canal servirait à retransmettre 16 programmes de radio et deux autres seraient affectés à la diffusion des deux principaux programmes TV de l'Allemagne (ARD et ZDF), laissant ainsi deux canaux disponibles pour de nouveaux services.

Pierre Langereux ■

Configuration du satellite « TV-SAT » constitué d'un corps central portant les antennes et de deux grands panneaux solaires (en partie coupés sur l'illustration) d'une puissance de 3 kW.

