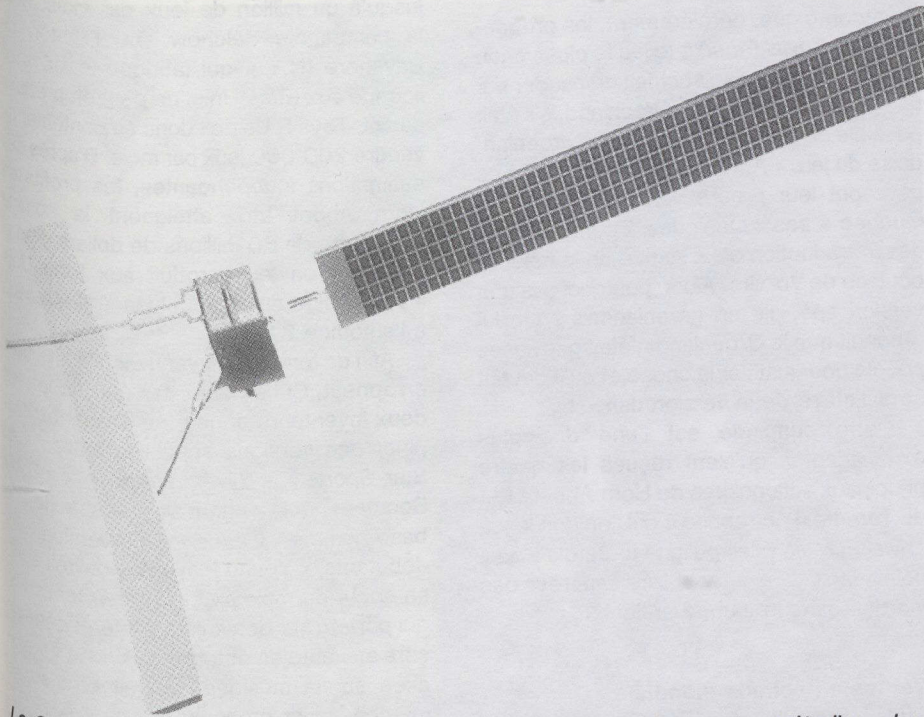


Radarsat : un satellite à micro-ondes



Le Canada mise sur le Radarsat pour à la fois faciliter la navigation des pétroliers dans les glaces du Grand Nord et rentabiliser son programme spatial à partir de 1990. Ce satellite-radar pourra prendre des photos de la surface du globe aussi bien la nuit et par temps nuageux que par beau temps.

Depuis le début des années 1970, le Canada utilise les données recueillies par les satellites de télédétection américains à des fins diverses, notamment l'inventaire des cultures, la gestion de la faune et des forêts, les études sur l'utilisation des terres, l'établissement de cartes marines, la reconnaissance des glaces et l'exploration minière et pétrolière.

Le Canada s'est jusqu'à maintenant concentré sur le secteur terrestre des systèmes à satellites de télédétection. Toutefois, étant donné l'importance vitale des données ainsi recueillies pour une gestion efficace des ressources, surtout en ce qui concerne la navigation sur les mers du nord parsemées de glaces, le Canada songe à mettre au point son propre satellite pour servir ses intérêts particuliers.

Si le lancement d'un Radarsat est approuvé d'ici à la fin des années 80 ou au début des années 90, on pourra améliorer les systèmes à satellites de télédétection actuels en utilisant un télédécteur spécial qui pourrait fonctionner le jour et la nuit, indépendamment des conditions atmosphériques, et qui pourrait produire des images très précises, comparables à des cartes, de la Terre et des océans. L'information obtenue de cette façon faciliterait non seulement la navigation dans l'Arctique, mais aussi l'exploration

des sources d'énergie, l'agriculture, les pêches et la navigation dans les eaux parsemées de glaces.

Le Radarsat est un nouveau type de satellite commercial qui, comme son nom l'indique, est un radar spatial qui fonctionnera aux micro-ondes. Il n'en est, à l'heure actuelle, qu'à l'étape de la conception et de la mise au point. La première phase du projet, qui comporte les études techniques et l'analyse des besoins des utilisateurs, est déjà terminée. Le gouvernement fédéral a approuvé, récemment, une seconde phase qui comprendra l'évaluation des coûts précis de l'entreprise, la mise au point du transmetteur radar et la signature d'ententes sur le partage des coûts avec les pays associés : le Canada, les États-Unis et la Grande-Bretagne.

Le directeur du projet Radarsat, M. Ed Shaw, a indiqué que le projet coûterait entre 400 et 500 millions de dollars et qu'après la deuxième phase du projet, qui commence ce mois-ci pour se terminer à l'automne 1985, le Cabinet fédéral et le Congrès américain seraient appelés à approuver le projet.

Les États-Unis devraient fournir gratuitement le lancement (en navette) et les Anglais doivent fabriquer une plate-forme remplie d'instruments électroniques.

Ce projet relève du ministère fédéral

de l'Énergie, des Mines et des Ressources qui l'administre par l'entremise du Centre canadien de télédétection. Parmi les concepteurs commerciaux, on retrouve la Spar Aérospatiale, de Montréal, et Marconi Canada, d'Ottawa.

Le but principal du Radarsat sera de faciliter la navigation dans les glaces aux navires et plates-formes de forage des compagnies de gaz ou de pétrole, comme la Dome Petroleum, qui exploitent les richesses naturelles du Grand Nord. À l'heure actuelle, les pétroliers doivent se servir d'un avion pour se frayer un chemin.

Le Radarsat aura ceci de particulier que ses micro-ondes pénétreront sans problème les nuages et l'obscurité. Il pourra donc être utilisé continuellement. Les renseignements tirés des photos qu'il transmettra sur terre serviront à la gestion de l'agriculture et des forêts. On compte vendre de l'information sur les récoltes et sur l'état des forêts à d'autres pays, y compris ceux du Tiers monde, car le trajet du satellite couvrira toute la terre.

Le satellite sera conçu de façon à être récupérable. Muni d'un dispositif spécial qui permettrait au bras télémanipulateur de la navette de le saisir en vol, le satellite pourrait être récupéré.

Programme de télécommunications mobiles par satellite

Le ministère des Communications et Télésat Canada ont signé un protocole d'entente visant à favoriser la collaboration à la mise au point du MSAT, un système national qui devrait offrir vers la fin des années 80 des services commerciaux de télécommunications mobiles par satellite.

Les buts visés par les deux parties sont d'établir de meilleurs services de télécommunications mobiles pour un vaste éventail d'utilisateurs habitant les régions rurales et isolées du Canada et de procurer d'importants avantages à l'industrie.

Par cette entente, le concept de service mobile par satellite passe de l'État à la scène commerciale.

Comme le système commercial MSAT devait initialement être un système de démonstration dont l'État aurait été propriétaire et exploitant, sa mise en place nécessitera une phase de transition, prévue entre la fin d'octobre 1984 et le début de décembre 1985, afin de permettre le passage du système d'État au système commercial.

L'intérêt des Canadiens pour les services mobiles par satellite est considérable, la demande étant évaluée à 100 000 unités mobiles ou plus d'ici l'an 2000.