

## Le Canada et le satellite de télédétection ERS-1

Le Canada, membre coopérant de l'Agence spatiale européenne (ASE) depuis 1979 dans le cadre des activités relatives au programme spatial canadien coordonnées par le ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, continuera de participer au programme du satellite de télédétection ERS-1, auprès de cette agence.

C'est le Centre canadien de télédétection, direction du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, qui coordonne ce programme. La télédétection consiste en l'acquisition de renseignements concernant la surface de la Terre au moyen de capteurs installés dans des aéronefs ou sur des satellites. Les principaux membres européens de l'ASE qui participent au programme sont l'Allemagne de l'Ouest, la France, le Royaume-Uni, l'Italie et les Pays-Bas.

### Entreprises participantes

Les entreprises suivantes participeront : MacDonald, Dettwiler and Associates, de Vancouver, qui sera l'entrepreneur principal en ce qui concerne les éléments au sol; SPAR Aérospatiale, de Montréal, entrepreneur responsable du système auxiliaire de manutention des données obtenues du satellite; et enfin, COMDEV Limited, de Cambridge (Ontario), qui fournira les éléments relatifs aux hyperfréquences.

### Le Canada et le programme ERS-1

Le Canada a participé aux trois premières étapes du programme de l'AES relatif au satellite de télédétection des ressources terrestres ERS-1 (programme amorcé en mars 1980). Il continuera à participer aux trois prochaines étapes, soit la construction, le lancement (en avril 1989) l'exploitation du ERS-1 (pendant deux ans).

Le Canada est réputé sur la scène internationale pour sa compétence dans les domaines de la réception, du traitement et de l'utilisation des données produites par télédétection, mais c'est la première fois qu'il contribue à la conception et à la construction des satellites servant à obtenir ces données. Cette participation l'aidera à acquérir les connaissances technologiques nécessaires à la construction d'un ensemble radar à ouverture synthétique (ROS) particulièrement adapté aux besoins de notre pays; le ROS sera d'ailleurs le capteur principal à bord de RADARSAT.

### Retombées envisagées

Le rôle joué par le Canada dans cette réalisation aura pour le pays des retombées bénéfiques : il aidera l'industrie aérospatiale

canadienne à accroître ses compétences dans le domaine de la haute technologie; il apportera un complément à la mise au point du satellite de télédétection canadien RADARSAT; enfin, il augmentera la participation canadienne en matière de coopération internationale et d'exportations.

Les données provenant du ERS-1 profiteront tout d'abord à la collectivité des utilisateurs, c'est-à-dire celle qui utilisera les données du ERS-1 de façon continue et opérationnelle pour diverses applications comme les activités pétrolières au large des côtes, l'établissement de trajets pour les navires, la pêche et la surveillance des glaces en mer. Dans le cas de ces activités, il importe que les données soient communiquées dans les quelques heures qui suivent leur acquisition.

Ces données serviront aussi à la collectivité scientifique, soit celle qui se consacre davantage aux techniques et qui préfère habituellement se servir de données brutes annotées comme éléments de modèles et d'algorithmes.

La réception et le traitement des données du ERS-1 favoriseront l'établissement de systèmes de distribution de données et d'information.

### Objectifs de la mission ERS-1

Le satellite ERS-1 est censé être le premier d'une série de satellites européens de télédétection qui entreront en service au cours des années 90. Les objectifs économiques et scientifiques de la mission sont d'établir, de mettre au point et d'exploiter les applications de la télédétection à la surveillance des côtes, des océans et des glaces. Ces applications, destinées surtout à acquérir une meilleure connaissance des paramètres des océans et des conditions en mer, prennent une importance croissante étant donné l'intensification des activités côtières et au large des côtes, et l'adoption par plusieurs pays de la zone économique des 200 milles marins. De plus, le fait de pouvoir obtenir jour et nuit, peu importe les conditions météorologiques, des images à haute résolution de la surface de la Terre au moyen d'un radar à ouverture synthétique permettra de compléter les données optiques provenant d'autres satellites.

Le satellite ERS-1 permettra aussi d'élargir la compréhension, au niveau scientifique, des zones côtières et des processus océaniques à l'étendue du globe. En plus de la surveillance des régions polaires, ceci constituera un apport important au Programme climatologique mondial.

## Un stade couvert à Toronto

La société Les Immeubles CN, filiale du Groupe CN, sera le maître d'œuvre dans la construction du stade couvert de Toronto. Selon une formule de financement originale, 40 % des coûts seulement seront assumés par les contribuables, le reste l'étant par l'entreprise privée et le Canadien National.



Canapress

En avril 88, les Torontois pourront applaudir leurs équipes dans un stade olympique à toit amovible dont la maquette vient d'être dévoilée. Le stade torontois, situé à côté de la célèbre tour du Canadien National, pourra accueillir 60 000 spectateurs.

Mieux encore : Les Immeubles CN livreront le stade « clés en mains » à la société provinciale de la Couronne qui sera formée pour l'exploiter, protégeant ainsi les contribuables de l'Ontario et de la Communauté urbaine de Toronto contre toute mauvaise surprise dans les coûts de construction.

La participation du Canadien National à cette réalisation s'explique par le fait que celui-ci est le promoteur du projet qui vise à mettre en valeur les 3,5 hectares de terrain que la société ferroviaire a libérés autour de la Tour du CN, à proximité de la gare Union. La cour de triage qui occupait jadis ce terrain situé au centre-ville a en effet été réinstallée en banlieue de Toronto.

Le CN n'en est pas à son premier essai du genre puisqu'il est également le promoteur et le maître d'œuvre du futur Centre des congrès de Toronto, construit lui aussi au pied de la Tour du CN, mais à l'est (le stade sera érigé à l'ouest de la tour). Les Immeubles CN ne construiront pas le stade eux-mêmes, accordant plutôt des sous-contracts à des entrepreneurs privés; mais, à titre de gestionnaire, ils auront le loisir de contrôler les coûts et, partant, de se prémunir contre toute mauvaise surprise.