

Télédétection

La valeur de l'analyse géographique dépend de la qualité des données utilisées. Des données exactes et courantes sont essentielles pour une bonne prise de décision. C'est pourquoi l'industrie canadienne, le gouvernement et les établissements de recherche ont longtemps considéré la collecte des données comme la tâche la plus importante de l'élaboration des systèmes d'information.

Les méthodes classiques, telles les levés et la photographie aérienne, sont encore fondamentales à la collecte des données et à l'établissement des références géographiques. Cependant, la télédétection par des systèmes de collecte des données à bord d'aéronefs et de satellites peut accomplir ce qui est impossible à l'oeil nu ou par photographie aérienne; en enregistrant les données d'images de vastes régions qui changent avec le temps, la télédétection donne une vue de la planète qu'il est impossible d'avoir à partir de la surface. Les grands systèmes naturels comme les courants océaniques, les régimes climatiques ou les formations terrestres deviennent alors identifiables et donc, des facteurs que l'on peut traiter. Autrefois, la connaissance de ces systèmes était au mieux aléatoire, et au pire simplement théorique.

L'étendue du Canada et sa faible population ont fait de la télédétection une partie très importante des tâches liées à la gestion des terres et des ressources. De ce fait, le Canada est devenu aujourd'hui un chef de file international en matière d'élaboration, de conception et de fabrication de systèmes de télédétection. De plus, étant donné que les Canadiens savent très bien à quel point la télédétection est importante pour d'autres pays, sinon pour le monde entier, ils ont fourni de grands efforts pour exporter la technologie et leur savoir-faire.

Au cours des années 1950, le Canada est devenu un chef de file mondial dans l'exportation de produits et de services en matière de levés et de cartographie. Depuis, il est devenu un leader en ce qui a trait à la mise au point et à l'exportation de détecteurs aéroportés, de stations réceptrices au sol de données satellites ainsi que de systèmes de traitement des données et d'imagerie — depuis le lancement du satellite canadien *Alouette 1* en 1962 jusqu'au lancement du satellite d'observation RADARSAT prévu pour 1994.

Le Canada compte maintenant des clients en télédétection dans plus de 100 pays et entretient des relations étroites avec de nombreux autres. Les stations réceptrices du Canada téléchargeant maintenant à partir de LANDSAT, des satellites français SPOT et japonais MOS-1. Le Canada est également un partenaire dans le projet ERS-1, le satellite européen d'observation de la

Terre. Pour témoigner de sa contribution au domaine de la télédétection, le Canada a été élu à la présidence de la Société internationale de photogrammétrie et télédétection qui comprend 77 pays membres.

Utilisation des terres

La décision concernant le mode d'utilisation des terres est peut-être la première question de gestion, et une question capitale à laquelle doit répondre tout pays, industrialisé ou en voie de développement. Grâce à la cartographie de l'utilisation des terres par télédétection et par photographie aérienne, les planificateurs et les décisionnaires peuvent étudier les modes d'utilisation, la façon dont celle-ci change avec le temps et ses incidences environnementales. Ils peuvent donc en



Topographie de la surface marine, vue par le SeaSat.