

Le système COSPAS/SARSAT utilise des satellites sur orbite polaire qui assurent une couverture mondiale en quelques heures. Les satellites, qui servent de relais de communications, reçoivent des signaux radio-électriques de détresse envoyés par des émetteurs de localisation d'urgence (ELT) et des radiobalises de localisation des sinistres (EPIRB) dont sont respectivement équipés les aéronefs et les navires, et les retransmettent à des stations terrestres. (En cas d'accident, l'émetteur ELT et la radiobalise EPIRB se déclenchent automatiquement, mais ils peuvent également être mis en marche manuellement.) Les stations au sol détectent les signaux de détresse, les localisent dans un rayon de 20 km et notifient un centre de coordination des sauvetages et ce, moins de 20 minutes après le passage d'un satellite.

Le programme spatial canadien fait désormais partie intégrante de la culture et de l'économie du pays.

Téledétection

Le Canada contribue aussi à l'application de la technologie spatiale à la téledétection. Partout au Canada des stations de lecture sont utilisées pour recevoir au sol des signaux provenant de divers satellites américains et pour traiter les données recueillies.

Ces renseignements portent sur la viabilité et la superficie des récoltes, l'utilisation du sol et son évolution, les profondeurs aquatiques et l'étendue des désastres pétroliers et des déversements d'autres polluants dans les lacs et les océans, la répartition

des neiges et des glaces, les structures géologiques, les coupes forestières, les feux de forêt, l'érosion,

La téledétection par satellite est utilisée au Canada afin de gérer les ressources vitales du pays et d'assurer la surveillance des changements environnementaux. Le système Méridien de la société MacDonald Dettwiler donne des images à haute résolution de la région de Vancouver, sur la côte ouest du Canada.

l'effet des projets d'ingénierie sur la végétation aquatique et l'exactitude des cartes topographiques.

De nombreux pays, le Canada compris, prévoient actuellement une nouvelle génération de satellites de téledétection devant être mis en orbite d'ici l'an 2000. Ces véhicules transporteront des détecteurs améliorés à résolution plus précise fonctionnant sur des bandes spectrales différentes et plus nombreuses et donnant des prises de vue stéréoscopiques.

En route vers l'avenir

Le programme spatial canadien fait désormais partie intégrante de la culture et de l'économie du pays. Chaque année, de nouvelles applications de la technologie des satellites sont découvertes et, grâce aux crédits plus considérables consacrés à la recherche et au développement par le gouvernement et l'industrie, le Canada continuera sans aucun doute à découvrir de nouvelles techniques qu'il pourra mettre à profit dans les années à venir.

