

Les gouvernements et l'industrie privée du Canada ont grandement contribué à cette technologie d'avant-garde par l'intermédiaire d'un programme de R-D. Le Centre canadien des levés a attiré l'attention mondiale grâce à son travail sur le Système de contrôle actif, qui combine le système de positionnement global de navigation par satellite NAVSTAR (Navigation Satellite Time and Ranging) avec la technologie canadienne de l'informatique et des données de communication. L'industrie privée canadienne a été l'une des premières à utiliser le positionnement par satellite à effet doppler, les levés inertiels, et plus récemment, les technologies des systèmes de positionnement global.

L'immensité du Canada a, par le passé, posé de nombreux problèmes aux arpenteurs-géomètres, comme ils devaient traverser le pays pour tracer un réseau national précis des élévations. Comme solution, ils ont adapté à leur tâche des techniques de nivellement automatisées. Le Canada collabore également avec ses partenaires étrangers à la conception et à la construction d'un système motorisé de nivellement trigonométrique basé sur la technologie la plus récente en matière de détermination par laser et réfraction.

Chacune des 10 provinces du pays est responsable de son propre système de cadastre, et il y a plusieurs systèmes d'enregistrement foncier au Canada. La plupart sont basés sur le système Torrens en vertu du droit coutumier, tandis que celui du Québec s'aligne sur le code civil français. Au cours des dernières décennies, l'importance des données sur les terres a considérablement accru en raison de plusieurs facteurs comme le développement rapide des villes, la nécessité de protéger les terres agricoles, l'épuisement des ressources non renouvelables et les préoccupations d'ordre environnemental. Les registres classiques des terres n'ont pas pu répondre à la diversité des besoins ni fournir la quantité d'informations requise. De nos jours, l'information sur les droits de propriété doit être plus complète, ce qui exige de meilleurs systèmes d'information sur les terres. Par conséquent, les données sur les levés et les droits fonciers ont été intégrées à l'information sur les ressources en vue de créer des systèmes d'information des secteurs public et privé visant une vaste gamme d'applications; ceci, par l'entremise de programmes et d'initiatives menés conjointement par l'industrie, le gouvernement et les universités.

### Levés hydrographiques

Les levés hydrographiques jouent également un rôle important dans la gestion des ressources du Canada ainsi que dans ses activités en matière d'exportation. Les Canadiens ont fait le levé hydrographique et cartographié de grands réseaux fluviaux comme celui du Nil en Égypte et celui du delta du Mékong dans le sud-est asiatique. De nouveaux instruments conçus au Canada ont permis de réduire le coût de ces projets en accélérant la collecte des données, le transfert des données numériques aux cartographes, et la production de cartes de qualité supérieure.

De plus, le partenariat précoce entre le Service hydrographique du Canada (SHC), une unité de Pêches et Océans Canada, et les entreprises privées, a favorisé le transfert de ces technologies et de ces compétences vers d'autres pays, et établi une grande variété de capacités commerciales et d'exportation de technologie de pointe.



Terra Surveys Limited

Sondage hydrographique exécuté dans l'Arctique.