

Gestion automatisée de la circulation

Le système de gestion automatisée de la circulation qu'étudie actuellement le ministère des Transports et des Communications de l'Ontario constitue une autre application novatrice des fibres optiques. On espère améliorer la circulation automobile sur les grandes voies de Toronto en dirigeant les véhicules vers des chaussées moins occupées. Les routes seront soumises à la surveillance de caméras et de détecteurs placés sous la chaussée, et des signaux indiqueront aux conducteurs la voie à prendre en fonction des renseignements ainsi recueillis.

Le gouvernement de l'Ontario a décidé d'utiliser la fibre optique pour trois raisons : elle offre la capacité de transmission voulue, elle n'est pas sensible aux interférences électromagnétiques et elle résiste bien aux contraintes climatiques.

Applications spéciales

Les compagnies Opto-Electronics Ltd. de Oakville (Ontario) et Canadian Instrumentation and Research Ltd. de Mississauga (Ontario) fabriquent des instruments et des dispositifs ultra-sophistiqués de transmission optique : générateurs d'impulsions laser rapides utilisés dans la réalisation de tests, coupleurs perfectionnés pour réseaux locaux, détecteurs optiques, etc.

La fibre optique peut être également très utile en mer. En effet, elle n'est pas sensible aux perturbations électromagnétiques souvent importantes à bord des bateaux. La compagnie Focal Marine Ltd. de la Nouvelle-Écosse étudie notamment la possibilité de convertir du cuivre à la fibre optique les systèmes de communication en mer.

Exportations

Grâce à ses connaissances dans le domaine de la fabrication des fibres optiques, l'industrie canadienne a obtenu d'importants contrats d'exportation. Par exemple, MCI Telecommunications Corporation, première entreprise de communications spécialisées des États-Unis, utilisera 100 000 km de câble optique fabriqué par Northern Telecom, dans le réseau qu'elle installe actuellement entre New York et Washington.

Canstar Communications offre de nombreux produits à l'exportation, et notamment des coupleurs de fibres optiques. La compagnie RCA Ltd. de Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) produit et exporte dans le monde entier les photodétecteurs utilisés dans les réseaux de transmission optique.

Enfin, plusieurs petites entreprises canadiennes hautement spécialisées ont, à l'étranger, commercialisé avec succès du matériel électronique optique.



Le centre de contrôle du réseau surveille le trafic des télécommunications pour réduire au minimum l'encombrement des circuits internationaux.