

Des réseaux d'alimentation ont été interconnectés pour former de complexes réseaux électriques qui permettent, quotidiennement, des échanges d'énergie entre entreprises et, dans de nombreux cas, entre le Canada et les États-Unis. Pour contrôler ces usines génératrices d'énergie et ces réseaux électriques, des liaisons de télécommunications nationales et internationales très fiables ont été établis.

Au Canada, on a installé des centaines de liaisons hertziennes pour former des réseaux de télécommunications dont le seul but est de contrôler le réseau de force motrice. Ces réseaux doivent être tout à fait fiables pour minimiser le décalage des signaux dans la transmission des données de contrôle. C'est pourquoi on a fait appel à des techniques de conception propres à l'industrie des télécommunications.

Prenons par exemple le système de télécommunications utilisé par Hydro Ontario pour contrôler la génération de l'énergie électrique et l'alimentation. La société exploite plusieurs usines génératrices d'énergie électrique par conversion d'énergie thermique, nucléaire et hydraulique et des lignes d'alimentation vers les États-Unis. Pour assurer le contrôle de cette infrastructure, elle a constitué un réseau de télécommunications composé de nombreux relais hertziens connectés pour former un anneau. Tous les relais hertziens à l'intérieur de l'anneau sont séparés de sorte que la défaillance d'un relais ne détruise pas l'intégrité de tout le système. Les données de contrôle sont transmises au récepteur dans les deux directions de l'anneau, par mesure de protection: si l'un des trajets de transmission tombe en panne, le récepteur passe automatiquement à l'autre.

*Test dans le laboratoire de R et D.*

NEXUS ENGINEERING CORP.

