

## INFRASTRUCTURE ET ÉQUIPEMENTS

### Description

Le Réseau comprend un anneau de transport de type Sonet OC-192 composé de deux fibres optiques ceinturant le territoire de la Gaspésie, en passant par Sainte-Matane/Percé/Amqui/Matane. Il comprend 12 centrales de distribution et quatre centrales de régénération, près de 300 points d'accès répartis dans les cinq MRC de la Région, incluant le Cégep de Matane et le Centre collégiale de la Matapédia.

L'information circule de manière dynamique dans un sens à une vitesse de 10 gigabits par seconde sur une fibre alors que l'autre fibre en assure la redondance dans le sens contraire. De cette façon, sont garantis la robustesse, la fiabilité et l'intégrité du réseau en cas de panne subite ou de défaillance technique.

Les objectifs de performance sont évalués selon des calculs statistiques de trafic utilisés pour les files d'attente et selon un délai maximal de l'ordre de 125 ms entrant/sortant. Ce délai correspond aux normes prescrites par le CRTC et le milieu des télécommunications pour être en mesure de supporter les applications sensibles aux délais de transmission, soit la voix et la vidéo-conférence.

Les centrales de distribution couvrent l'ensemble du territoire et sont situées dans les municipalités suivantes : Matapédia, Carleton, Bonaventure, Paspébiac, Chandler, Barachois, Gaspé, Rivière-au-Renard, Grande-Vallée, Sainte-Anne-des-Monts, Matane, et Amqui. Les centrales de régénération sont situées à Escuminac, Mont-Louis Les Méchins et Causapscal.

La centrale de Grande-Vallée agit à titre de point de jonction avec le tronçon en provenance de Murdochville alors que les centrales de Bonaventure et de Sainte-Anne-des-Monts agissent comme points de distribution et comme têtes de réseau. Dans ces centrales, on retrouve les équipements opto-électriques qui permettent de régénérer le signal optique circulant sur l'anneau des deux fibres optiques constituant la dorsale du Réseau.

Les 300 points d'accès comprennent les écoles de niveau primaire et secondaire des commissions scolaires René-Lévesque, Chic-Chocs et Eastern Shores, les deux collèges d'enseignement professionnel ainsi que leurs antennes, la Conférence régionale des Élu(e)s de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine, les bureaux des municipalités et des MRC concernées, les bibliothèques publiques, les institutions du milieu comme les centres locaux de développement, les bureaux d'information touristique, les musées et les centres d'art, etc.

## **VPN/MPLS**

En raison de la diversité des membres du Réseau et de l'obligation d'assurer à chacun d'eux la confidentialité et la sécurité, la technologie retenue est celle des VPN/MPLS c'est-à-dire «virtual private network, multi protocol label switching».

Cette technologie a plusieurs avantages, notamment celui d'acheminer rapidement et efficacement le trafic de l'information sur de grandes distances et de créer à l'intérieur du Réseau des mini-réseaux privés puisque la technologie VPN/MPLS fait appel à un protocole particulier d'adressage.

Le protocole MPLS permet d'acheminer l'information sous forme de paquets de données utilisant une étiquette associée à chacun de ces paquets. Cette étiquette contient l'information de destination, la priorité de circulation et une adresse (numéro) correspondant à un équipement utilisé par un ou des usagers. Le protocole MPLS utilise un plan d'adressage propre à chaque groupe d'usagers et, de cette façon, les isole dans leur réseau privé sans toutefois empêcher les groupes de communiquer et de se relier entre eux, lorsque requis.

## **Internet**

Un des services disponibles pour les membres du Réseau collectif est un accès 20 mégabits à Internet pour tous les membres du Réseau. La capacité de cet accès Internet pourra être revue, le cas échéant et en tout temps, à la lumière de la consommation des utilisateurs.

Dans les prochains mois, le Réseau collectif travaillera à implanter pour ses membres d'autres services comme la vidéoconférence, la téléphonie sur fibre optique, le partage d'applications sur serveurs, et autres.