

glissement de terrain, d'un accident d'origine humaine comme un incendie ou la coupure d'un câble important lors de travaux d'excavation, ou encore d'un événement comme une tempête de neige, qui occasionne un nombre excessif d'appels dans un endroit donné ou sur tout le réseau.

L'expérience a démontré que l'interdépendance des éléments du réseau peut entraîner des problèmes supplémentaires beaucoup plus graves qu'à l'origine, à moins que l'on ne prenne des mesures rapides et efficaces. L'inverse est également vrai: des mesures efficaces peuvent réduire les problèmes.

La tâche des gestionnaires du réseau de trafic consiste à commander le réseau de façon à tirer le meilleur parti possible de ses ressources dans toutes les conditions difficiles. À partir du Centre d'Ottawa, ils peuvent modifier les trajets d'acheminement grâce à des systèmes commutateurs permettant d'éviter les zones problèmes.

Ils peuvent bloquer les appels qui, pour une raison quelconque, ne peuvent être acheminés de façon que ces appels ne mobilisent pas des ressources du réseau qui pourraient être utilisées pour d'autres réseaux de trafic. Ces gestionnaires ont recours à des systèmes automatisés pour obtenir de l'information et pour transmettre leurs messages de commande, ainsi que pour le traitement préliminaire de l'information d'entrée. Mais une grande part des décisions qu'ils prennent dépend de leur formation et de leurs aptitudes.

En fin de compte, c'est cet investissement dans la formation et les aptitudes, quel que soit le secteur de la gestion du réseau, qui contribue le plus à l'exploitation sans problème du réseau de 24 milliards de dollars de Télécom Canada. Sans cet investissement, il n'y aurait ni réseau, ni service.



TRANSMISSION DE DONNÉES

C'EST EN RÉPONSE AUX BESOINS en matière de services rapides et fiables de transmission de données et de téléinformatique que le Réseau téléphonique transcanadien (maintenant Télécom Canada) mit sur pied au début de 1973 le réseau Dataroute, premier réseau public au monde à acheminer des données numériques entre utilisateurs d'un bout à l'autre d'un pays. Peu de temps après, il fut suivi du réseau Infodat national et concurrentiel des Télécommunications du CN/CP. En 1977, le réseau Datapac du Réseau téléphonique transcanadien et le réseau Infoswitch des Télécommunications du CN/CP assuraient dans tout le pays des services entièrement commutables de transmission de données numériques en faisant appel aux nouvelles techniques de commutation par paquets. Télécom Canada a joué le rôle de chef de file en élaborant une norme de commutation par paquets reconnue à l'échelle internationale et appelée X.25, qui a été ratifiée par le Comité consultatif international télégraphique et téléphonique (CCITT). Les réseaux Infoswitch et Datapac peuvent tous deux être reliés à d'autres pays par l'intermédiaire de Globedat de Téléglobe Canada, centre international qui achemine à la fois du trafic commuté par paquets et par circuits et offre des vitesses de transmission de données basses à moyennes.

Au fur et à mesure que se développe le marché, de plus en plus d'offres de service visent à répondre aux besoins d'utilisateurs à intérêts spéciaux. Le courrier électronique est acheminé par Téléposte, service conjoint du CN/CP et de la Société canadienne des postes qui combine la messagerie électronique au réseau postal établi. Télécom Canada et les Télécommunications du CN/CP assurent toutes deux des services qui permettent les communications entre des machines de traitement de texte de fabricants différents. Infotex est le principal service du CN/CP, tandis que Télécom Canada offre un service semblable sous le nom générique de Télétex. Afin de favoriser l'accès aux bases de données, Télécom Canada offre un service appelé iNET 2000, qui sert de guide et de centre de transit pour une gamme étendue de services d'information par ordinateur.

Les terminaux changent rapidement à mesure qu'augmente la demande d'intégration des services de bureautique et que l'industrie se dirige vers un réseau numérique avec intégration des services (RNIS) répondant aux spécifications industrielles relatives à un réseau entièrement numérique de télécommunications entre points fixes. Bell Canada envisage la commercialisation d'un tel réseau parmi ses abonnés à compter du milieu de 1987 afin d'en évaluer l'impact sur son réseau existant, ses services et ses abonnés.

Certaines des entreprises décrites dans la présente publication offrent de l'équipement et des services conformes à ces principes d'intégration, et quelques-unes décrivent leurs domaines d'activité en matière de réseaux locaux. Le lecteur pourra toutefois obtenir de plus amples renseignements en s'adressant à l'ambassade, au haut-commissariat ou au bureau commercial canadien le plus près afin de se procurer d'autres publications, notamment *Computing Products for World Markets*.