

Les télégrammes commerciaux, qui sont enregistrés sur des appareils à tube cathodique dans la plupart des bureaux locaux, sont acheminés par des mini-ordinateurs à l'ordinateur de commutation des messages de la troisième génération du CN, qui les expédie n'importe où au Canada.

Télénet. Les Télécommunications CN-CP ont inauguré en 1971 un nouveau système à temps partagé appelé Télénet pour les données et messages programmés. Le système Télénet consiste en un certain nombre de réseaux d'abonnés contrôlés par des ordinateurs centraux. Les centres de commutation mécanographique des messages s'occupent de nombreux abonnés, mais le réseau de chaque abonné est entièrement privé. Au départ, Télénet se limitera à la commutation des messages et autres services connexes; conversions de vitesses et de codes, stockage et extraction des messages, acheminement des données à grande vitesse, raccordement avec les ordinateurs qui sont la propriété des abonnés et remise en mémoire des messages. Un même message peut être acheminé pour livraison à 32 stations à la fois au moyen de l'indicatif d'acheminement de groupe. Les ordinateurs reconnaissent deux niveaux de priorité; les messages «quick» sont acheminés les premiers. Les ordinateurs de commutation des messages sont situés dans les bureaux du CN à Toronto et dans ceux du CP à Montréal. Tous les messages des abonnés canadiens sont acheminés par l'un ou l'autre de ces centres. On prévoit l'installation de centres d'ordinateur à Vancouver, Edmonton, Winnipeg et Halifax. Les différentes possibilités du Télénet permettront aux CN-CP de concevoir un système adapté aux besoins particuliers de chaque abonné.

Service de commutation des messages. Les compagnies du RTT assurent un service de commutation des messages (MSDS) qui contrôle par ordinateur les opérations des téléimprimeurs entre les terminaux TWX et les terminaux de lignes privées. Le TWX fonctionne sur un réseau de commutation à une vitesse de 100 mots à la minute et les téléimprimeurs à lignes privées à des vitesses de 60, 75 ou 100 mots à la minute. De plus, le TWX et les téléimprimeurs à lignes privées peuvent utiliser des codes différents. Les téléimprimeurs qui fonctionnent à des vitesses variées et avec des codes différents ne peuvent habituellement communiquer entre eux, mais cela devient possible grâce à l'ordinateur du service MSDS. L'ordinateur peut aussi stocker les messages destinés à un téléimprimeur qui n'est pas libre au moment de l'envoi du message. L'ordinateur vérifiera par la suite le circuit et transmettra le message dès que la ligne sera libre. Mis au point en 1967, le service de commutation des messages a libéré bon nombre de grandes sociétés canadiennes de la tâche fastidieuse du tri et de la transmission manuels des messages téléimprimés.

La commutation des messages avec enregistrement et acheminement remonte au début des années 40 lorsque le RTT a installé des dispositifs électromécaniques chez chaque client. Dans le système de commutation programmée, l'ordinateur se trouve aujourd'hui dans les locaux de la compagnie de téléphone, ce qui permet un meilleur entretien. L'ordinateur est non seulement plus rapide que le commutateur électromécanique, mais il assure également au client des avantages supplémentaires.

Service de communications programmées. Ce service possède un mini-ordinateur qui sert de lien entre le réseau de communications et l'ordinateur du client, permettant à ce dernier d'atteindre toute une gamme de terminaux lointains utilisant des vitesses et des codes différents. Le programme peut être modifié de façon à s'adapter à de nouvelles conditions, opération qui ne pouvait auparavant être accomplie qu'en modifiant matériellement les unités de commande. Le mini-ordinateur peut également orienter les communications et diagnostiquer les troubles dans les circuits.

16.1.1.4 Installations à micro-ondes commerciales et privées

Sociétés ferroviaires. Les Télécommunications CN-CP exploitent un réseau à micro-ondes qui relie Moncton (N.-B.) et Nanaimo (C.-B.) et qui sert à la télévision, au téléphone et à la transmission des données. En 1972, la liaison a été établie avec Campbellton (N.-B.); de plus la voie qui relie Toronto — Hamilton — St. Catharines — Kitchener — London — Windsor, qui n'était auparavant utilisée que pour la télévision, achemine maintenant les appels téléphoniques et les données. On procède actuellement à l'extension du réseau à micro-ondes des voies de Moncton — Halifax — Sydney et de Kamloops — Kelowna — Penticton — Trail — Nelson.