

Canada. Il est relié aux réseaux Télec des États-Unis et de l'Alaska, et à des réseaux dans le monde entier.

Le service TWX compte environ 4,600 abonnés au Canada, qui peuvent communiquer avec 40,000 autres abonnés aux États-Unis. Les communications transmarines des abonnés au TWX sont acheminées par le Télec international, service assuré par Téléglobe Canada.

Le Télec et le TWX sont actuellement considérés comme des services universels dont bénéficie quelque 180 pays; de ce nombre, 70 sont liés au *Comtex* de Téléglobe Canada, central informatique qui permet la liaison entre abonnés sans intermédiaire. La commutation par ordinateur intègre les réseaux canadiens Télec et TWX au réseau transocéanique, et permet d'acheminer plus de 4,000 messages par heure.

**Lignes privées de télétype.** Bien que le service de lignes privées constitue encore un secteur important de l'industrie des télécommunications, les principaux usagers de ce service abandonnent l'ancien système de lignes privées en faveur du nouveau système d'enregistrement et d'acheminement programmés, ou du Télec et du TWX.

#### 16.1.1.3 Communications de données

La transmission de l'information, quelle qu'en soit la nature, est essentielle à la gestion d'un pays industrialisé. Les compagnies membres du Réseau téléphonique transcanadien et les Télécommunications CN-CP mettent à la disposition de leurs usagers un vaste choix de services de communication de données.

Dans le commerce, l'industrie, le gouvernement et l'éducation, les systèmes d'information sont devenus un instrument essentiel. Dans la plupart des cas, le cœur du système est un ordinateur qui traite de grandes quantités de renseignements, et le système nerveux est constitué par les chaînons du réseau de télécommunications, qui assurent la diffusion n'importe où au Canada des informations stockées dans l'ordinateur. Un système de téléinformatique se compose généralement d'un ordinateur central, d'un certain nombre de terminaux qui permettent de s'adresser à l'ordinateur, et d'installations de transmission qui lient l'ordinateur et les terminaux. Les sociétés exploitantes de télécommunications fournissent les terminaux et les installations pour le traitement et l'acheminement des communications. Bon nombre d'entre elles offrent une gamme variée de terminaux: des terminaux à téléimprimeur qui peuvent être utilisés pour s'adresser à l'ordinateur, des terminaux à tube à rayons cathodiques qui affichent les renseignements sur un écran, et un éventail de machines plus spécialisées. Les usagers peuvent également utiliser leur propre terminal.

On peut recourir à un certain nombre de systèmes différents pour transmettre des données. Bon nombre d'abonnés ont des réseaux de lignes privées reliant divers endroits. D'autres utilisent des services de transmission dont les tarifs sont établis en fonction de l'usage. Les vitesses de transmission varient entre moins de 100 mots par minute et l'équivalent de 50,000 mots par minute.

Un progrès remarquable a été réalisé dans la communication de données lors de l'introduction, au début de 1973, du réseau de transmission numérique, premier système numérique national à usage commercial au monde. La transmission numérique a pour avantages de réduire les frais, car les circuits existants sont utilisés plus efficacement, et d'accroître la précision, qualité essentielle dans les transferts de données à haute vitesse.

La communication de données au Canada est une activité concurrentielle; les deux principaux exploitants nationaux sont les Télécommunications CN-CP et le Réseau téléphonique transcanadien. La communication de données entre le Canada et des endroits situés outre-mer est assurée par le recours aux installations de Téléglobe Canada.

#### 16.1.1.4 Le réseau

Les voies à micro-ondes et le système de transmission par satellite forment l'ossature du réseau de télécommunications du Canada. Deux des voies appartiennent au Réseau téléphonique transcanadien, et une troisième aux Télécommunications CN-CP. Le premier système à micro-ondes à l'échelle du pays, complété en 1958 par le RTT, demeure la voie la plus longue au monde (près de 4,000 milles) et achemine la majeure partie des communications du réseau. Télésat Canada fournit d'autres installations partout au Canada pour les communications par satellite et Téléglobe Canada utilise les satellites d'Intelsat ainsi que des câbles sous-marins.