

Ainsi que l'indique le tableau 13.12, la consommation totale d'énergie électrique au Canada en 1974 (dernière année pour laquelle on dispose de statistiques détaillées) se répartit de la façon suivante: usages industriels 42%, soit une chute par rapport à 67% en 1950; usages domestiques et agricoles 22%, soit une augmentation par rapport à 13% en 1950; et usages commerciaux 27%, soit une augmentation par rapport à 11% en 1950.

Bien que la disponibilité de l'énergie électrique à un coût raisonnable constitue un facteur important du progrès industriel du Canada, le coût de l'électricité ne représente un élément clé au niveau de la concurrence que pour quelques industries seulement. La consommation d'énergie par les industries peut se répartir approximativement comme suit: un tiers pour l'industrie minière (y compris la fonte et l'affinage), un quart pour l'industrie des pâtes et papiers, un dixième pour l'industrie chimique, le reste étant partagé entre toutes les autres catégories industrielles.

L'accroissement de la consommation dans les secteurs non industriels provient d'une plus grande dépendance de la population canadienne vis-à-vis des installations alimentées à l'électricité. D'énormes quantités d'énergie électrique sont nécessaires, notamment pour satisfaire les besoins sans cesse croissants en matière de chauffage, refroidissement, éclairage, transport, ascenseurs, appareils électriques et machines agricoles. L'exode de la population rurale vers les villes, où la demande d'énergie électrique est la plus forte, a également contribué à cette augmentation.

Le tableau 13.13 donne des chiffres détaillés sur la répartition de la consommation d'électricité à l'échelle provinciale. En 1974, plus des deux tiers des disponibilités totales en énergie électrique au Canada ont été consommées en Ontario et au Québec, l'autre tiers se répartissant entre les autres régions. La part de ces dernières a toutefois augmenté (total général de 26% en 1960 comparativement à 33% en 1974), tandis que celle de l'Ontario a légèrement diminué, passant de 34% à 33%. La part réelle de l'énergie totale consommée par l'industrie en 1974 oscillait entre un maximum de 51% en Colombie-Britannique et au Québec, et un minimum de 28% dans la région des Prairies. La consommation domestique et agricole est demeurée la plus élevée dans les provinces des Prairies et en Ontario, mais pour des raisons différentes. En Ontario, où la plupart des citoyens sont des citadins, la consommation est plus élevée en raison de l'importance de la demande provenant des grandes villes, tandis que dans les Prairies la situation est attribuable à une forte utilisation à des fins agricoles combinée à une consommation domestique normale.

Le besoin croissant d'énergie électrique au Canada s'explique en partie par l'accroissement démographique, mais la consommation par habitant en 1974 a augmenté de 5.3% pour s'établir à 11 900 kWh, ce qui représente une augmentation de plus de 95% depuis 1960. Les provinces de l'Atlantique ont connu la plus forte augmentation, soit 242% pour une consommation de 8 900 kWh par habitant; elles sont suivies de près par les provinces des Prairies avec 197% pour une consommation de 9 200 kWh. La plus faible augmentation au cours de la période a été enregistrée en Colombie-Britannique, où elle n'a été que de 70% pour une consommation de 14 100 kWh par habitant. En 1974, le Québec a enregistré la plus forte consommation par habitant, soit 14 900 kWh. Le tableau 13.14 donne des chiffres détaillés sur la consommation par habitant, selon la région.

13.6.6 Transport de l'énergie électrique

Dans les débuts de l'industrie de l'électricité au Canada, la charge transportée par de petits réseaux dispersés ne justifiait pas des frais élevés d'interconnexion. Toutefois, au fur et à mesure de l'accroissement de la demande d'approvisionnements sûrs en énergie électrique et de la diminution des frais de transport grâce à l'amélioration des techniques, les avantages de l'intégration des réseaux en tant que moyen d'assurer la fiabilité du service et la souplesse des opérations ont été