

que les chiffres prévus pour la Colombie-Britannique sont de 2,477 MW pour la production hydraulique et 299 MW pour la production thermique.

L'*appel maximal de puissance garantie* correspond à la moyenne maximale du nombre net de kilowatts demandés en l'espace d'une heure par toutes les sources de consommation, notamment les usagers commerciaux, domestiques, agricoles et industriels, y compris les pertes en ligne. Cette demande s'est accrue au taux de 7.4% par an de 1962 à 1972 et de 6.5% par an de 1968 à 1972; on prévoit que durant la période 1973-77 l'appel maximal de puissance augmentera au taux moyen de 6.9% par an. Par suite de l'accroissement rapide de la puissance maximale possible et de l'augmentation plus lente mais soutenue des appels de pointe, ainsi que du léger fléchissement des livraisons d'énergie garantie aux États-Unis, la réserve indiquée pour ce qui est de la puissance nette possible au cours de la période 1961-71 s'est accrue chaque année sauf en 1961, 1963, 1964, 1966 et 1972. On prévoit qu'il y aura augmentation chaque année de 1973 à 1977, sauf en 1974. Le coefficient de réserve exprimé en pourcentage de l'appel maximal de puissance garantie a atteint le niveau élevé de 28.2% en 1960 et est tombé à 13.7% en 1968, mais on s'attend qu'il atteigne 25.1% en 1977. Les statistiques en chiffres absolus figurent au tableau 13.12.

13.7.5 Utilisation de l'énergie électrique

En 1972, les centrales du Canada ont produit 240,213 GWh (un gigawattheure équivaut à un million de kilowattheures) d'énergie électrique, déduction faite de l'énergie utilisée sur place par les centrales elles-mêmes. De ce total, 74.9% provenaient de centrale hydro-électriques et le reste de centrales thermiques. L'énergie électrique exportée aux États-Unis a dépassé les importations de 8,656 GWh en 1972, de sorte que les disponibilités totales au Canada s'élevaient à 231,557 GWh.

Ainsi que l'indique le tableau 13.13, la consommation totale d'énergie électrique au Canada en 1972, après déduction d'environ 9% pour les pertes, s'est répartie de la façon suivante: usages commerciaux 15%, usages domestiques et agricoles 22% et usages industriels 54%. La consommation d'énergie par ce dernier groupe peut se répartir comme suit: industrie minérale (y compris la fonte et l'affinage), un tiers; industrie des pâtes et papiers, un quart; industrie chimique, un dixième, le reste étant partagé entre toutes les autres catégories d'industries. La disponibilité de l'énergie électrique à un coût raisonnable constitue un facteur important du progrès industriel du Canada.

Pour quelques industries le coût de l'énergie électrique est un élément clé au niveau de la concurrence. Toutefois, pour la plupart d'entre elles il ne constitue qu'un des nombreux éléments du prix de revient qui influent sur les projets d'expansion. L'assurance d'une source fiable d'énergie électrique, la disponibilité de réserves sûres pour pouvoir répondre sans délai à une demande croissante et la prise en considération de nombreux autres facteurs influençant le développement industriel contribueront ordinairement davantage au progrès industriel que le fait de prétendre que «l'énergie à bon marché» est une condition essentielle de succès, sinon la seule.

Au cours des deux dernières décennies, la proportion d'énergie électrique consommée par l'industrie a diminué sensiblement, passant de 67% en 1950 à 54% en 1972, tandis que la consommation par les autres secteurs d'activité a augmenté de façon appréciable. Cela ne signifie pas que la demande industrielle a effectivement diminué, mais plutôt que l'expansion industrielle a compté moins sur l'énergie et que la quantité absorbée par les autres consommateurs a augmenté plus rapidement. La consommation domestique et agricole a enregistré la plus forte progression, sa part du total passant de 13% en 1950 à 22% en 1972. La consommation commerciale a également augmenté sensiblement, passant de 11% seulement en 1950 à 15% en 1972. La progression chez les consommateurs non industriels provient d'une plus grande dépendance de la population canadienne à l'égard 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 progression.

Le tableau 13.14 donne des détails concernant la répartition de la consommation d'électricité à l'échelle provinciale. En 1972, plus des deux tiers des disponibilités totales en