

d'extraction et de traitement, la nécessité d'améliorer les moyens de transport et la capacité de manutention des terminus, la hausse des coûts de construction, d'aménagement et d'exploitation, et une contraction de la main-d'œuvre qualifiée. En dépit de ces problèmes, la production totale de charbon au Canada devrait atteindre 27 millions de tonnes en 1975, dont 13 millions seront exportées, principalement au Japon.

13.5 Énergie électrique

13.5.1 Évolution de la production d'énergie électrique

Les adjonctions de puissance en 1974 ont porté la puissance totale installée en fin d'année à 57,149 MW (un mégawatt = 1,000 kilowatts), soit une augmentation de 5.1%. Les 2,773 MW ajoutés au cours de l'année comprenaient 2,246 MW de production hydroélectrique et 500 MW de production thermique classique, ainsi que de faibles variations dans les installations à turbines à gaz et à combustion interne.

Les installations hydroélectriques ont fourni 79.4% de la nouvelle puissance ajoutée en 1974 comparativement à 40% en 1973, en raison surtout de l'achèvement des quatre derniers groupes de 475 MW aux chutes Churchill, qui ont porté la puissance installée de la centrale à 5,225 MW pour 11 groupes. Les autres adjonctions hydrauliques comprenaient un groupe de 275 MW à la centrale G.M. Shrum sur la rivière de la Paix en Colombie-Britannique et les trois derniers groupes de 102 MW à la centrale Kettle sur le fleuve Nelson au Manitoba.

Les adjonctions thermiques classiques se retrouvent principalement en Ontario, où un quatrième groupe de 500 MW a été ajouté à la centrale de Nanticoke alimentée au charbon. Il n'y a pas eu de nouvelles adjonctions nucléaires en 1974.

La production d'électricité en 1974 s'est élevée à 278,969 GWh (un gigawattheure = un million de kilowattheures), soit une augmentation de 6.4% par rapport à l'année précédente, entièrement attribuable à l'accroissement de la production provenant de sources hydroélectriques renouvelables. La production hydraulique s'est accrue de 9% par rapport à 1973 pour atteindre 210,187 GWh, contribuant ainsi pour 75.3% de la production totale (73.6% en 1973). La production non nucléaire a diminué de 0.2% et la production nucléaire de 2.5% par rapport à 1973.

La consommation d'énergie primaire et secondaire au Canada s'est accrue de 7.5% pour s'établir à 266,013 GWh, augmentation inférieure à celle de l'année précédente (7.9%). Ce taux d'accroissement dépasse le taux d'accroissement de la production à cause de la réduction des exportations. Pour les neuf premiers mois de 1974, la consommation de la catégorie générale utilisant moins de 5,000 kW, ce qui comprend l'ancienne catégorie commerciale, s'est accrue de 9.5%, et la consommation domestique et agricole de 10.4%. La consommation de la catégorie utilisant plus de 5,000 kW et «l'autoconsommation», à des fins essentiellement industrielles, ont augmenté respectivement de 3.5% et 4.3% par rapport à la période correspondante de 1973.

Les exportations d'électricité aux États-Unis ont diminué de près de 9% pour s'établir à 15,398 GWh et les exportations nettes ont baissé de 12% pour se chiffrer à 12,957 GWh, soit 4.6% de la production totale pour 1974. Les exportations aux États-Unis s'effectuent pour la plus grande part pendant les périodes de pointe de l'été, mais les ventes ont ralenti en 1974 en raison de la clémence du temps et d'une plus grande disponibilité de matériel aux États-Unis. Le commerce de l'électricité constitue essentiellement un échange d'énergie, le Canada important de l'électricité durant les périodes de pointe de l'hiver.

13.5.2 Puissance

La puissance maximale possible de production indique la puissance réalisable par l'ensemble des centrales hydrauliques et thermiques durant une heure d'appel maximal de puissance garantie pour chaque société déclarante; cette mesure ne correspond pas à la puissance installée des centrales. L'énergie électrique produite au Canada en 1973 équivalait à 55.3% de la quantité qui théoriquement aurait pu être produite si la puissance installée en fin d'année avait été utilisée continuellement. Le reste représente les fluctuations de la charge au-dessus de l'appel maximal pendant les cycles quotidiens et saisonniers, ainsi que les réserves de puissance.

La puissance maximale possible de production s'est accrue rapidement, en particulier ces dernières décennies. Le taux annuel d'accroissement a été de 7.9% pour la décennie 1963-73 et