

Huron, est entrée en service en 1973, et elle produit actuellement à plus de 80% de sa capacité théorique. L'Hydro-Ontario a commencé à construire au même endroit la première de deux autres usines, qui devait être terminée en 1978. En Nouvelle-Écosse, la réorganisation de l'usine de Glace Bay s'est poursuivie, et la remise en service était prévue pour 1976. Le fonctionnement de l'usine de Port Hawkesbury s'est amélioré sensiblement par suite des modifications apportées. L'appartenance de cette dernière a été transférée à l'ÉACL en mai 1975. La construction de la nouvelle usine La Prade de l'ÉACL, d'une capacité de 726 t par an et située à Gentilly, au Québec, sera retardée de deux ans. L'entrée en service du premier groupe de 363 t est prévue pour 1981.

En 1966, la première centrale nucléaire pleine grandeur est entrée en service à Douglas Point, sur le lac Huron. Cette centrale, construite en collaboration avec l'Hydro-Ontario, utilise un réacteur CANDU d'une puissance de 220 MW. L'expérience acquise au cours de la conception et de la mise en service des réacteurs des centrales nucléaires de Rolphoton et de Douglas Point a conduit à la mise au point de groupes plus puissants. La construction de la centrale nucléaire de Pickering, près de Toronto, d'une puissance de 2 160 MW, est maintenant terminée; deux des quatre groupes de la centrale sont entrés en service en 1971, et les autres, en 1972 et 1973. Les travaux à la centrale nucléaire de Bruce, pour le compte de l'Hydro-Ontario, progressent selon le calendrier prévu; quatre groupes de 800 MW devaient être installés entre 1976 et 1979. De plus, il a été décidé qu'on construira au même endroit une deuxième centrale, identique à celle de Pickering, et l'Hydro-Québec et la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick ont entrepris la construction d'une centrale équipée d'un réacteur CANDU de 600 MW à Gentilly et à Pointe Lepreau.

Une autre étape a été franchie dans la mise au point du réacteur CANDU, à savoir l'utilisation d'eau légère bouillante au lieu d'eau lourde pressurisée comme caloporteur. La première centrale nucléaire de Gentilly près de Trois-Rivières (Gentilly 1) utilise de l'eau légère bouillante; elle est entrée en service en 1971, et sa puissance électronucléaire est de 266 MW.

Appel de puissance et consommation d'énergie électrique

13.9.6

L'*appel maximal de puissance garantie* correspond à la moyenne maximale du nombre net de kilowatts demandés en l'espace d'une heure par tous les consommateurs, notamment les usagers commerciaux, domestiques, agricoles et industriels, y compris les pertes en ligne. Cet appel s'est accru au taux de 7.5% par an de 1963 à 1973 et de 7.4% par an de 1969 à 1973, et on prévoit que ce taux se maintiendra jusqu'en 1980. Par suite de l'accroissement rapide de la puissance maximale possible de production 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 1961-75 s'est accrue chaque année sauf en 1961, 1963, 1964, 1966 et 1972. 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 montera à 20.0% en 1980.

Ainsi que l'indique le tableau 13.16, la consommation totale d'énergie électrique au Canada en 1976, par rapport à l'année précédente, a augmenté de 12.7% pour les usages domestiques, de 7.8% pour les usages commerciaux et de 1.7% pour les usages industriels. Ces derniers intervenaient pour la plus grande partie de la demande totale, suivis des usages commerciaux et des usages domestiques, dont la part n'a cessé de croître depuis les années 50.

Bien que l'approvisionnement en 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 minérale (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 vis-à-vis des installations alimentées à l'électricité. Des