

Au cours des dix dernières années et particulièrement depuis 1945, l'augmentation des besoins d'énergie a poussé la Commission à la limite de ses ressources. En décembre 1942, la puissance maximum assurée à la Commission était de 1,766,500 kW. En 1945, la puissance maximum avait monté de 171,000 kW comparativement à celle de 1942. Le programme vigoureux d'immobilisations entrepris en 1945 a cependant fait monter la puissance maximum assurée à 3,353,350 kW à la fin de 1952, soit une augmentation de 1,415,850 kW en sept ans et dont presque la moitié venait des nouvelles stations de Des Joachims, Chenaux et Otto-Holden, toutes trois sur l'Ottawa. D'autres grands aménagements récents sont la station de Pine-Portage, qui dessert la région à la source des lacs dans le nord-ouest de la province, et la station George W. Rayner, dans la région minière du nord-est de l'Ontario. Par la construction de deux stations thermiques à Toronto et à Windsor, baptisées *Richard L. Hearn* et *J. Clark Keith*, l'Hydro a cessé de s'en remettre presque complètement aux ressources hydrauliques. Cependant, même cette production fort accrue d'énergie suffit à peine aux besoins auxquels la Commission doit répondre durant la période de pointe annuelle.

Actuellement, l'entreprise la plus importante, rendue possible par le traité de Niagara de 1950, est la station génératrice n° 2 Sir Adam Beck-Niagara, près de Queenston. Un détournement de la Niagara sera opéré à environ deux milles en amont des chutes. L'eau sera acheminée sur une distance d'environ cinq milles par deux tunnels sous pression qui passent sous la ville de Niagara-Falls et s'enfoncent jusqu'à 300 pieds sous terre. Remontant à la surface à un endroit situé à 2¼ milles environ du barrage, l'eau sera canalisée jusqu'au bief d'amont.

Les douze groupes de la station auront une puissance de 900,000 kW. En 1953, les travaux préliminaires en vue de l'incorporation ultime d'un aménagement à emmagasinage pompé seront entrepris. Ces travaux, y compris l'élargissement du canal, l'agrandissement du bief et l'extension de certaines parties du barrage et de l'infrastructure, peuvent se faire plus économiquement et à moins de risques avant que l'eau ne soit amenée au canal et au bief en 1954. L'ensemble comprendra un réservoir d'emmagasinage près du bief, une installation de pompes reversibles et quatre groupes générateurs additionnels à la station génératrice principale. Ainsi, une puissance maximum additionnelle sera obtenue par étapes, dans le cadre du traité de Niagara de 1950, suivant les besoins et à moins de frais que par les nouveaux moyens thermiques.

L'exploitation même à plein des ressources de Niagara n'amoincirait pas le besoin pressant de l'énergie que pourrait fournir l'aménagement hydro-électrique des rapides internationaux du Saint-Laurent. Ce vaste projet a été approuvé par la Commission conjointe internationale au mois d'octobre 1952, et l'Hydro est prête à commencer les travaux dès que la *Federal Power Commission*, à Washington, aura autorisé la mise à exécution du projet du côté américain.

En 1949, la Commission a entrepris un programme fort complexe consistant à standardiser la fréquence du réseau Southern-Ontario. L'*Annuaire* de 1951 traite la question à fond aux pp. 566-574. Vers la fin de 1952, la région visée se trouvait réduite d'environ 12,000 à 7,000 milles carrés. L'envergure et la complexité des travaux s'étaient cependant accrues à cause de l'augmentation de la population et de la production industrielle. Ainsi, on estime maintenant que les usagers domestiques de la région concernée auront en moyenne presque deux fois plus d'appareils dont il faudra modifier la fréquence qu'en 1947.