

Section 2.—Énergie thermo-électrique*

La production d'énergie thermo-électrique s'est accrue à un rythme prodigieux depuis la Seconde Guerre mondiale. Le rapport entre la puissance des centrales thermiques et des centrales hydrauliques s'est fortement amenuisé pour passer d'environ 1:15 en 1945 à 1:5 en 1959.

La tendance à la production d'énergie thermo-électrique s'est accélérée d'une façon sensible au cours des années de 1950 à 1959, particulièrement dans les provinces de l'Atlantique, dans les provinces des Prairies et en Colombie-Britannique. Bien que le Québec, l'Ontario et les Territoires du Nord-Ouest aient, moins que le reste de Canada, à compter sur l'énergie thermique, ces régions aussi auront, un jour ou l'autre, besoin d'énergie de cette provenance.

Un certain nombre d'éléments, principalement d'ordre économique, sont à l'origine de cette tendance. L'expansion rapide de l'économie canadienne exige une production de plus en plus considérable d'énergie électrique pour desservir la population croissante et pour répondre aux besoins de l'activité industrielle. Les réserves d'énergie hydraulique assez rapprochées pour qu'il soit possible de transmettre économiquement l'énergie produite aux régions habitées, deviennent de plus en plus rares et plus coûteuses à aménager. Les immobilisations considérables qu'exige l'aménagement d'emplacements isolés et éloignés d'énergie hydraulique, ne seraient pas motivées à moins qu'on puisse utiliser immédiatement toute l'énergie produite conformément à un facteur de charge qui justifie sa transmission à de grandes distances. D'ailleurs, le débit des réseaux électriques actuels, à plusieurs endroits, a maintenant besoin d'être raffermi par un supplément constant d'énergie d'origine thermique, qui n'était pas requise jusqu'ici, et ce résultat peut être obtenu moyennant des immobilisations moins considérables, par élément de puissance installée, qu'au moyen des aménagements hydrauliques dont le débit peut fluctuer sous l'influence de pénuries périodiques d'eau.

Un exemple typique de cette tendance se trouve dans le vaste réseau de la Commission hydro-électrique de l'Ontario, une des plus importantes entreprises productrices d'énergie au monde. À la fin de 1960, ce réseau possédait une puissance globale de 5,906,950 kW, dont seulement 995,900 kW provenaient de centrales thermiques. Une quantité additionnelle de 1,800,000 kW sera produite par des usines à vapeur actuellement en voie de construction et l'on estime produire environ 3 millions de kW de plus d'ici 1970 pour répondre aux besoins. Les estimations à long terme de la Commission prévoient que si, d'ici 1980, l'électricité d'origine nucléaire n'est pas disponible à un prix permettant d'affronter la concurrence, il faudra 26,500,000 tonnes de charbon chaque année, au prix d'environ 300 millions de dollars, pour alimenter ses installations à vapeur qui, d'ici 1980, produiront probablement jusqu'à 10 millions de kW, soit le double de l'énergie actuellement tirée des ressources hydrauliques.

Le rapport faisant suite au septième relevé sur la puissance nette de production et la production effective démontre que, de 1950 à 1960, la puissance nette de production des centrales thermiques s'est accrue de 385 p. 100, comparativement à une augmentation de 115 p. 100 dans le cas des aménagements hydrauliques, et l'on prévoit que, d'ici à la fin de 1963, la puissance nette de production des centrales thermiques aura augmenté de 653 p. 100 par rapport à 1950, tandis que celle des centrales hydrauliques ne se sera accrue que de 128 p. 100.

Le tableau 4 évalue, par province, l'augmentation totale et procentuelle (par an) de la puissance nette de production des aménagements thermiques et hydrauliques pour la période 1950-1963. Ces données font nettement ressortir l'importance croissante de la puissance globale des centrales thermo-électriques par rapport à celle des centrales hydro-électriques et montrent que, proportionnellement, le taux d'accroissement de la première est plus élevé que celui de la seconde, et cela dans toutes les provinces.

* Revu à la Section des transports et des services publics, Division des finances et des transports, Bureau fédéral de la statistique.