

Au Québec, l'abondance des réserves d'énergie hydraulique, pour la plupart situées à une distance raisonnable des centres de consommation, a limité l'utilisation des centrales thermiques à des fins purement locales. Grâce aux progrès réalisés dans les techniques de transport permettant d'acheminer économiquement d'importantes quantités de courant sur de longues distances, il semble fort probable que le Québec continuera à concentrer ses efforts sur la production hydraulique et qu'il mettra en valeur certains des cours d'eau les plus reculés, comme par exemple les rivières qui se déversent dans la baie James. Néanmoins, la province commence à se tourner vers les installations thermiques car celles-ci permettront non seulement d'assurer un service adéquat face à une demande toujours croissante mais également de diversifier le réseau presque exclusivement hydro-électrique en réalisant l'intégration des systèmes d'exploitation. La plus grande centrale thermique classique du Québec, celle de Tracy près de Sorel, a une puissance installée de 600,000 kW.

La puissance totale des centrales thermiques de la province a augmenté de plus de 30% en 1971. Cette hausse considérable est due en grande partie à la mise en service de la nouvelle centrale nucléaire de Gentilly, d'une puissance de 250,000 kW, qui est située sur la rive sud du Saint-Laurent à quelques milles en aval de Trois-Rivières. Bien que cette centrale appartienne actuellement à l'Énergie Atomique du Canada, Limitée, l'Hydro-Québec détient une option qui lui permettra d'acheter la centrale lorsqu'elle atteindra son plein rendement. Le succès de la mise en service de la centrale de Gentilly est particulièrement significatif car c'est la première fois au Canada qu'une centrale nucléaire alimentée à l'uranium naturel et utilisant de l'eau légère ordinaire comme fluide caloporteur produit de l'électricité. Toutes les autres centrales nucléaires canadiennes ont recours à l'eau lourde pour le refroidissement. La seule autre nouvelle installation thermique importante dans la province au cours de 1971 a été celle d'un groupe à combustion interne de 3,000 kW qui a été ajouté à la centrale de Cap-aux-Meules dans les Îles de la Madeleine. La puissance globale de cette centrale se situe maintenant tout près de 15,000 kW.

Avec l'installation des trois derniers groupes hydro-électriques de 161,500 kW à Manic 5, l'Hydro-Québec a complété le cinquième de sept aménagements prévus pour le réseau fluvial Manicouagan - Outardes. Lorsque les sept aménagements seront en service, ils auront une puissance globale combinée de 5,500,000 kW, dont 3,880,000 sont déjà installés. Manic 5, dont la puissance s'élève à 1,292,000 kW, est la plus grande centrale du complexe et la deuxième en importance dans la province. La centrale de Beauharnois, située sur le Saint-Laurent, demeure en tête du réseau québécois, sa puissance globale s'élevant à plus de 1,574,000 kW.

Bien qu'il soit situé hors des limites de la province, l'aménagement des chutes Churchill au Labrador constitue une nouvelle source d'énergie très importante pour le Québec. Vers la fin de 1971, deux des 11 groupes de 475,000 kW prévus pour la centrale étaient en service et livraient de l'électricité à l'Hydro-Québec. On prévoit que le complexe des chutes Churchill atteindra son plein rendement (5,225,000 kW) vers la fin de 1975 et qu'il livrera la plus grande partie de sa production au réseau québécois en vertu d'un contrat de 65 ans qui a été conclu avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation.

La Commission hydro-électrique du Québec a été créée en 1944 (S.Q. 1944, chap. 22) pour fournir de l'énergie aux municipalités, aux entreprises industrielles et commerciales et aux citoyens de la province de Québec aux prix les plus bas compatibles avec une saine administration financière. Le 1er mai 1963, la Commission obtenait la mainmise sur les compagnies d'électricité privées suivantes exploitées dans la province: la Shawinigan Water and Power Company, la St. Maurice Power Corporation, la Compagnie Québec Power, la Southern Canada Power Company, la Compagnie d'électricité Gatineau, la Northern Quebec Power Company, la Compagnie électrique du Saguenay et la Compagnie du Pouvoir du Bas St-Laurent. Par suite de ces acquisitions, toutes les installations de production d'électricité, à l'exception de celles exploitées par certaines entreprises industrielles pour leur propre compte, ont été confiées à la direction d'une seule administration. La Commission dessert actuellement presque toute la province, sauf certaines municipalités dont les besoins ne sont pas très considérables et qui achètent la majeure partie de l'électricité à la Commission ou à ses filiales.

À la fin de 1971, l'Hydro-Québec et ses filiales exploitaient 53 centrales hydrauliques d'une puissance de 10,439,761 kW et 16 centrales thermiques d'une puissance de 666,949 kW, soit une puissance effective totale de 11,106,710 kW pour assurer une distribution équilibrée d'énergie dans toute la province.

Au 31 décembre 1971, les effectifs de l'Hydro-Québec s'élevaient à 12,245 et desservaient 1,895,488 clients. Les investissements sont passés de 291.1 millions de dollars en 1970 à 387.6