

La construction par l'Hydro-Québec d'une centrale nucléaire de 600 MW, Gentilly 2, progressait de façon satisfaisante, et son entrée en service était prévue pour 1979. Le groupe nucléaire de démonstration Gentilly 1, qui appartient à l'Énergie Atomique du Canada mais qui est relié au réseau de l'Hydro-Québec, a été remis en service à la fin de 1974, mais ne devait pas fonctionner à pleine capacité avant 1976. L'usine avait été fermée en raison surtout de la pénurie d'eau lourde; pendant ce temps, des améliorations et des modifications ont été apportées en vue d'assurer au système du réacteur une plus grande stabilité et une meilleure protection. Gentilly 1 est une version à l'eau légère bouillante de la famille CANDU, tandis que Gentilly 2 est un groupe normal utilisant de l'eau lourde pressurisée comme les groupes de Pickering en Ontario.

Une centrale à turbine à gaz de 36 MW a été fermée à Les Boules en 1974.

Les principaux programmes d'expansion à long terme portent en grande partie sur l'aménagement de la baie James. A cause d'un arrêt de travail en 1974, il a fallu reporter de six mois, c'est-à-dire jusqu'à l'automne 1980, la date prévue des premières livraisons d'énergie en provenance de la centrale LG-2. Au cours de la période 1980-85, une puissance estimative de 10 190 MW sera installée aux quatre emplacements de la rivière La Grande. LG-2, qui est situé à environ 73 milles (117 km) de la côte de la baie James et qui sera le premier aménagé, aura une puissance totale de 5 328 MW lorsqu'il sera terminé en 1982; les autres emplacements seront LG-1 (910 MW) à environ 19 milles (31 km) en aval de LG-2, LG-3 (1 920 MW) à environ 75 milles (121 km) en amont de LG-2, et LG-4 (2 032 MW) à quelque 140 milles (225 km) encore plus en amont.

Un accord de principe entre le gouvernement du Québec et les autochtones Inuit et Cris du Nouveau-Québec a été signé en 1974, et les négociations se sont poursuivies jusqu'à un accord définitif signé le 11 novembre 1975 entre le gouvernement du Québec (et également la Société d'énergie de la baie James, la Société de développement de la baie James et l'Hydro-Québec) et le Grand Conseil des Cris du Québec, l'Association des Inuit du Nouveau-Québec et le gouvernement du Canada. L'accord prévoit qu'il sera accordé aux autochtones 5,345 milles carrés (13 843 km² de territoire ainsi que des droits exclusifs de chasse, de pêche et de piégeage sur une autre étendue de 60,130 milles carrés (155 736 km²); les autochtones participeront à l'administration et au contrôle du secteur de chasse, de pêche et de piégeage dans toute la région. L'accord comporte également des dispositions relatives à l'administration locale, au développement économique des autochtones et à la protection de l'environnement. De plus, les Inuit et les Indiens recevront une subvention non imposable d'une valeur totale de \$225 millions sur 20 ans, dont \$75 millions devront être payés au cours des 10 premières années et le reste prélevé sur les redevances au titre de l'aménagement hydraulique. Les derniers \$75 millions seront versés sous forme d'obligations non garanties du Québec en compensation des bénéfices miniers escomptés.

La région de l'Abitibi, qui est isolée du reste du réseau électrique de l'Hydro-Québec, sera reliée à ce dernier d'ici les années 80 en empruntant les installations de transport de la baie James. Afin de relever la production face à la croissance rapide des besoins à court terme, trois turbines à gaz de 60 MW ont été ajoutées à Cadillac en 1976. Il existe une interconnexion entre la région et le réseau du nord de l'Ontario, et on prévoyait acheter de l'énergie à l'Ontario en 1977.

Les projets à l'étude comprennent des aménagements hydrauliques sur la rivière Saint-Maurice et une installation d'accumulation par pompage au lac Saint-Joachim, à 30 milles (48 km) au sud de Québec. Des études préliminaires ont été faites relativement à d'autres emplacements pour l'accumulation par pompage et à des emplacements hydrauliques non aménagés sur la rive nord du Saint-Laurent (rivières Magpie, Sainte-Marguerite et Moisie) et dans la région du lac Saint-Jean.

L'Hydro-Québec estime que la demande d'énergie électrique augmentera de 7.8% par an au cours de la période 1974-85. Le financement de la nouvelle puissance de 12 000 MW qui sera installée pour satisfaire cette demande nécessitera d'importants investissements et, pour assurer une production suffisante de capitaux internes, l'Hydro-Québec a présenté au gouvernement du