

## Le complexe de la Grande-Rivière

80 p. 100 grâce à des ouvrages de dérivation qui capteront les eaux d'une partie des bassins de trois rivières, la Caniapiscou, la Grande-Baleine et l'Opinaca. A la lumière d'une étude comparée des ressources hydro-électriques des deux régions, il a été décidé d'aménager en priorité la Grande-Rivière en raison de l'importante quantité d'énergie qu'on peut en tirer avec un nombre réduit de centrales.

### Quatre centrales

La réalisation du complexe La Grande entraînera l'utilisation de la dénivellation de 400 mètres de La Grande-Rivière entre Fort-George, localité établie à l'embouchure, et un point situé à 460 kilomètres en amont. Quatre centrales seront alimentées par les eaux d'un bassin de 166 000 kilomètres carrés assurant une réserve active de plus de 80 milliards de mètres cubes d'eau.

Les quatre centrales auront ensemble une puissance installée de 8 300 000 kilowatts. Pour utiliser toute l'eau disponible, elles devront fonctionner pendant 80 p. 100 du temps et leur production annuelle garantie sera, en moyenne, de 58 milliards de kilowatts-heures. Pour apprécier l'importance de ces chiffres, il suffit de retenir que la productibilité annuelle de la centrale de Churchill-Falls (Labrador) sera de 34,5 milliards de kilowatts-heures et celle du complexe Manicouagan-Outardes (Québec) de 30 milliards de kilowatts-heures (2). Disons encore que cette production équivaut à la totalité des kilowatts-heures fournis par l'Hydro-Québec en 1972, ou encore à plus du tiers des ventes de l'Électricité de France pour la même année.

La centrale LG-1 sera aménagée en surface à environ 37 kilomètres de l'embouchure de la Grande-Rivière. Elle comprendra huit groupes de 115 000 kilowatts tournant sous 28 mètres de chute, pour une puissance installée totale de 920 000 kilowatts.

2. Sur l'aménagement hydro-électrique de la Manicouagan et de la rivière aux Outardes, voir Canada d'aujourd'hui, juin 1968. Sur l'aménagement du Churchill, voir Canada d'aujourd'hui, octobre 1969.

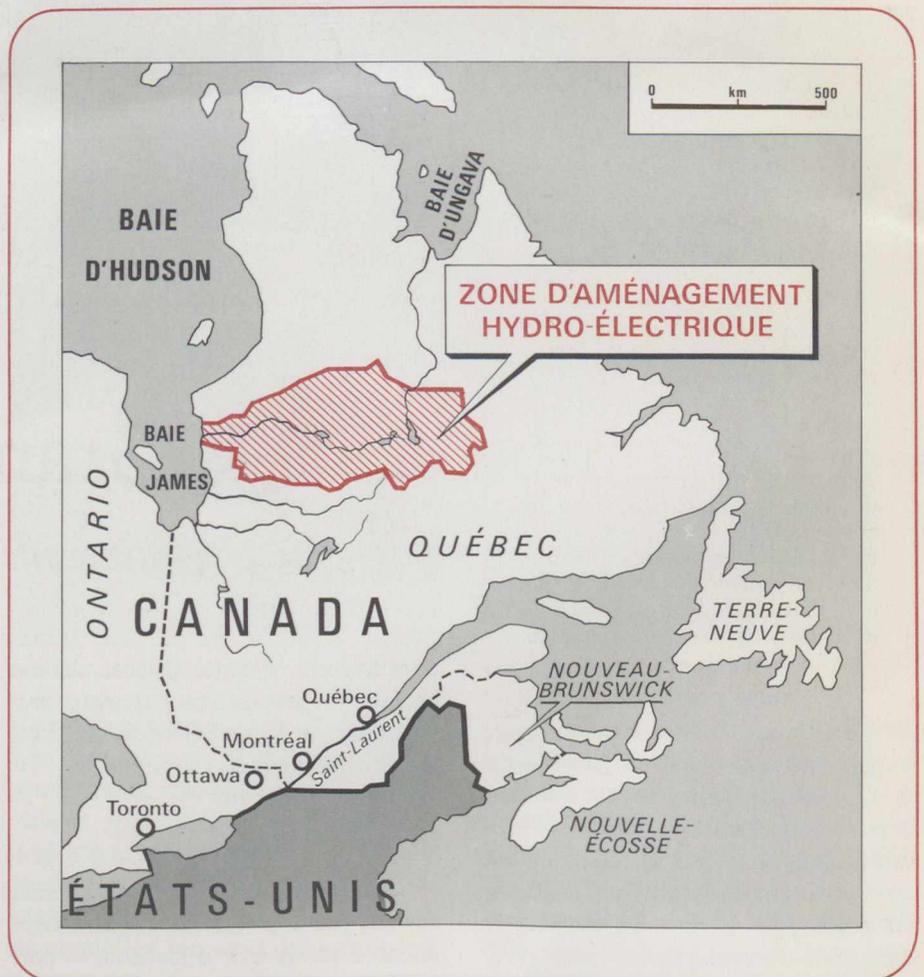
La centrale souterraine LG-2, qui sera construite à 117 kilomètres de Fort-George, fonctionnera sous une chute de 144 mètres. Ce sera la plus importante du complexe et la première à fournir de l'énergie. Sa puissance installée totale de 4 400 000 kilowatts, produite par 16 groupes de 275 000 kilowatts, la placera au second rang des

Grande-Rivière. Elle comprendra quatre groupes de 375 000 kilowatts et sa puissance installée sera de 1 500 000 kilowatts pour une chute de 122 mètres.

La mise en service des 33 groupes des quatre centrales s'échelonnera de 1980 à 1985.

### Les barrages

A l'emplacement de chacune des quatre centrales du complexe, un barrage sera construit dans la vallée principale de la Grande-Rivière. Les quatre barrages auront une longueur totale de



centrales hydro-électriques canadiennes, après la centrale de Churchill-Falls dont la puissance installée est de 5 225 000 kilowatts. Ses premières turbines doivent tourner en 1980.

La centrale LG-3 sera construite en surface à 236 kilomètres de l'embouchure, où la chute est de 80 mètres. Elle comptera cinq groupes de 300 000 kilowatts chacun pour une puissance installée de 1 500 000 kilowatts.

La centrale souterraine LG-4, la plus en amont, sera aménagée à 460 kilomètres de l'embouchure de la

11,6 kilomètres et leur construction réclamera plus de 64 millions de mètres cubes de matériaux de remblais.

Pour obturer les vides et les échantures sur les bords des cuvettes naturelles qui seront transformées en lacs artificiels, ainsi que pour effectuer les détournements de rivières, on devra construire 218 digues dont la hauteur variera de 1 à 73 mètres. Ces ouvrages s'échelonneront sur près de 128 kilomètres et réclameront en remblais un volume égal à celui des barrages, soit 64 millions de mètres cubes. Elles ser-