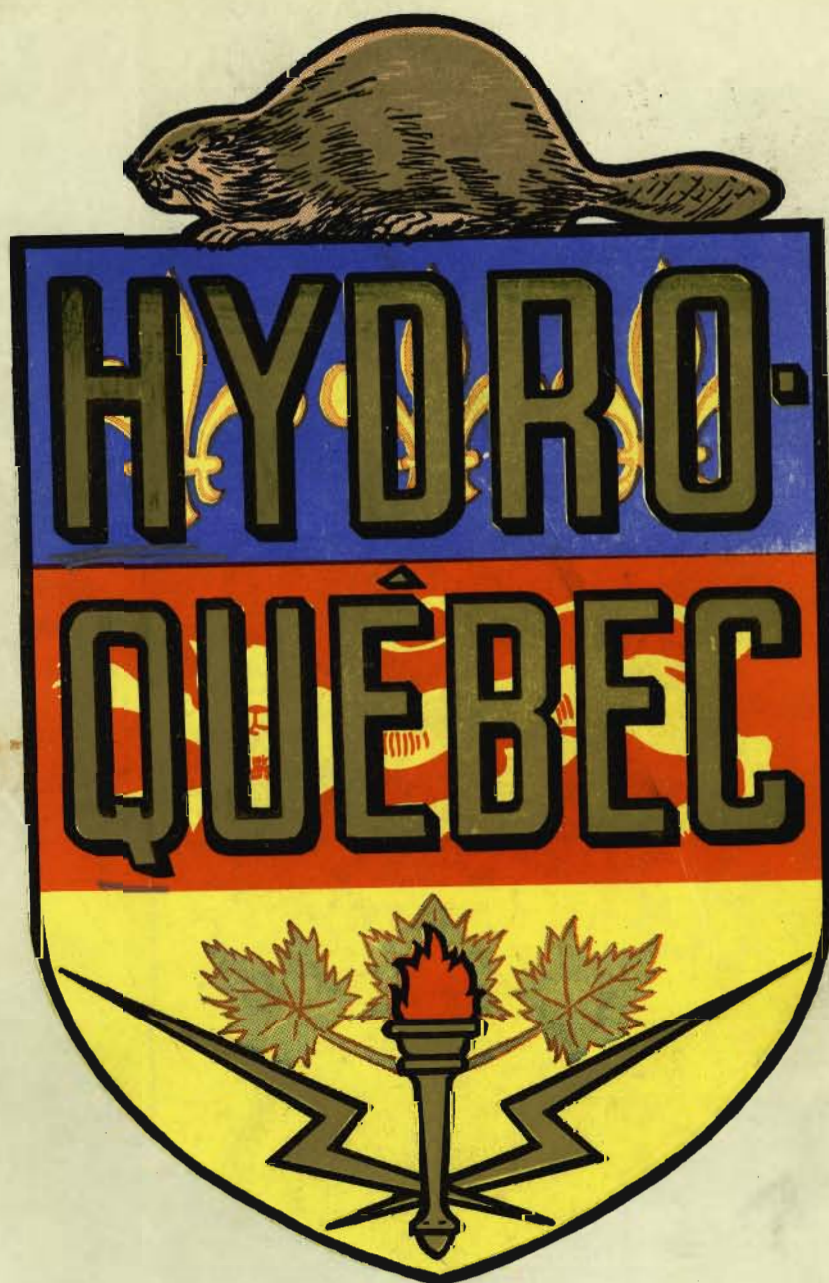
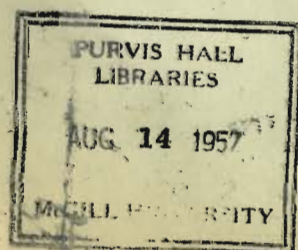




1949





MINISTÈRE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES

PROVINCE DE QUÉBEC

CABINET DU MINISTRE

Au Major Général

L'HONORABLE SIR EUGÈNE-MARIE-JOSEPH Fiset,

Kt., C.M.G., D.S.O., V.D., M.D., LL.D.,

Lieutenant-Gouverneur de la Province de Québec

QU'IL PLAISE À VOTRE HONNEUR,

Le soussigné a l'honneur de vous
présenter le rapport de la Commission hydroélectrique de Québec
pour l'exercice terminé le 31 décembre 1949.

Respectueusement soumis,

J.-S. BOURQUE,

Ministre des Ressources hydrauliques.

Québec, le 4 avril 1950.

SIXIÈME
RAPPORT ANNUEL

de la

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE

de

QUÉBEC

1949

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC



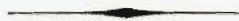
L.-EUGÈNE POTVIN, C.A., L.I.A. *Président*

J.-ARTHUR SAVOIE, N.P. *Vice-président*

JOHN W. McCAMMON, B.Sc. *Commissaire*

RAYMOND LATREILLE, ING.P. *Commissaire*

RENÉ DUPUIS, ING.P. *Commissaire*



COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

BUREAU DU PRÉSIDENT

Le 4 avril 1950.

Honorable J.-S. Bourque,
Ministre des Ressources hydrauliques,
Hôtel du Gouvernement,
Québec, P.Q.

Monsieur le ministre,

La Commission hydroélectrique de Québec a l'honneur de vous soumettre son rapport couvrant l'exercice 1949, en conformité avec la loi, 8 George VI, ch. 22, tel qu'amendé par 9 George VI, ch. 30.

Nous soumettons ci-après les rapports financiers consolidés de l'Hydro-Québec (y compris la Montreal Light, Heat & Power Consolidated), de la Beauharnois Light, Heat and Power Company et le rapport financier de la centrale de la Rivière Outaouais supérieure, accompagnés des certificats des vérificateurs nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil, ainsi que certaines statistiques d'intérêt général, le tout avec commentaires appropriés par notre contrôleur, M. E.-A. Lemieux.

- ANNEXE "A": Bilan au 31 décembre 1949, rapport des vérificateurs, commentaires sur le bilan — Hydro-Québec (Pages 15-26);
- ANNEXE "B": Etat de revenu et dépenses pour l'année finissant le 31 décembre 1949, et commentaires — Hydro-Québec (Pages 27-30);
- ANNEXE "C": Analyse des ventes d'électricité et de gaz — 1949 — dans le territoire desservi par Hydro-Québec (Pages 31-32);
- ANNEXE "D": Statistiques de la production — en 1949 — Propriétés électriques de l'Hydro-Québec (Pages 33-34);
- ANNEXE "E": Statistiques de la production — en 1949 — Propriétés gazières de l'Hydro-Québec (Pages 33-34);
- ANNEXE "F": Bilan consolidé au 31 décembre 1949, rapport des vérificateurs, commentaires sur le bilan — Beauharnois Light, Heat and Power Company et subsidiaires (Pages 35-42);
- ANNEXE "G": Etat de revenu et dépenses de la Beauharnois Light, Heat and Power Company pour l'année se terminant le 31 décembre 1949, et commentaires (Pages 43-45);
- ANNEXE "H": Statistiques des ventes d'électricité en 1949 — Beauharnois Light, Heat & Power Company (Pages 47-48);
- ANNEXE "I": Statistiques de la production en 1949 — Beauharnois Light, Heat and Power Company (Pages 47-48);
- ANNEXE "J": Bilan au 31 décembre 1949, rapport des vérificateurs et commentaires sur le bilan — Usine hydroélectrique de la Rivière Outaouais supérieure que la Commission administre pour la Province, et commentaires (Pages 49-54);
- ANNEXE "K": Etat de revenu et dépenses de l'année finissant en 1949, et commentaires — Usine hydroélectrique de la Rivière Outaouais supérieure, et commentaires (Pages 55-57);
- ANNEXE "L": Statistiques des ventes et de la production — 1949 — Usine hydroélectrique de la Rivière Outaouais supérieure (Pages 59-60);
- ANNEXE "M": Bilan au 31 décembre 1949, rapport des vérificateurs, état de revenu et dépenses et tableau des placements du Fonds de Pension des employés de la Commission hydroélectrique de Québec et de Beauharnois Light, Heat and Power Company (Pages 61-65);

Vous pouvez lire aux pages 5 et 6 le rapport de M. J.-W. McCammon, commissaire qui agit comme directeur général de la Commission hydroélectrique de Québec, et en page 8, celui de M. René Dupuis, commissaire qui s'occupe particulièrement de la Beauharnois Light, Heat and Power Company, sur les activités de la période sous examen.

Vous trouverez aux pages 7 et 9 les rapports de M. Raymond Latreille, commissaire spécialement chargé des opérations du service du gaz et de celles de l'usine hydroélectrique de l'Outaouais supérieur.

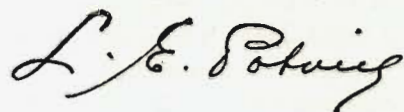
Les activités de la Commission en ce qui concerne les prêts immobiliers aux employés de la Commission et de Beauharnois Light, Heat and Power Company, et les cours d'été donnés aux étudiants en génie électrique au cours de l'année finissant le 31 décembre 1949, sont consignées dans les rapports présentés par le vice-président, M. J.-Arthur Savoie, (Pages 10 et 11).

M. René Dupuis, commissaire, président du Comité des Pensions, présente son rapport à la page 12.

Vous trouverez aussi annexés au rapport annuel, des rapports adressés à M. McCammon, M. Latreille et M. Dupuis par divers ingénieurs chargés des services techniques, rapports où ceux-ci passent en revue les travaux accomplis durant les cinq premières années d'exploitation de la Commission. Ces rapports sont accompagnés d'un sommaire illustré, mettant en relief les travaux d'agrandissement accomplis durant cette période quinquennale.

En mon nom et au nom de mes collègues, je tiens à souligner la loyauté et le dévouement des chefs de service et du personnel en général.

Respectueusement soumis,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "L. E. Potvin". The script is fluid and cursive, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.

Président.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

BUREAU DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Montréal, le 8 mai 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

Cher monsieur,

Durant l'année 1949, la demande d'électricité proprement dite et de force motrice a continué d'augmenter sur notre réseau. Cet accroissement provient de quelque 19,500 nouveaux branchements électriques, d'une augmentation substantielle dans la consommation par abonné domiciliaire, laquelle dépasse maintenant les 1,300 kWh par année par comparaison avec 682 kWh en 1941, ainsi que d'une expansion commerciale et industrielle qui se poursuit toujours.

Remarquons qu'il y a une augmentation de revenus proportionnelle à l'augmentation du débit et des ventes, mais, dans une large mesure, cette augmentation a été compensée par l'accroissement des dépenses à cause de la hausse des salaires et du coût des matériaux et de l'achat d'un supplément d'énergie de Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Les dépenses au compte d'immobilisations pour production, transmission et distribution d'électricité se chiffrent au cours de l'année par environ \$12,600,000. Les propriétés et l'outillage désuets, y compris surtout l'ancienne centrale de Lachine, celle de la Provincial Light, Heat & Power Company et le barrage de Ste-Thérèse, sur la rivière Richelieu, n'étant plus d'aucun service, ont été retirés du compte d'immobilisations qui s'en trouve réduit d'environ \$3,000,000.

Parmi les dépenses au compte d'immobilisations, notons le montant de \$2,428,240, qui représente le coût d'acquisition de l'actif de la Canadian Light & Power Company.

Dans l'actif et le passif acquis lors de l'achat des actions de Montreal Light, Heat & Power Consolidated, se trouvait un bloc substantiel d'actions et d'obligations de Canadian Light & Power Company, partie des intérêts détenus par Montreal Light, Heat & Power Consolidated en actions de Union Investors Limited et de United Securities Limited. De plus, Hydro-Québec avait assumé par cet achat la responsabilité de la moitié de la dette obligataire de United Securities Limited, dette garantie dans une mesure appréciable par les actions et les obligations de Canadian Light & Power Company.

L'actif de Canadian Light & Power Company comprend un aménagement hydroélectrique sur l'ancien canal de Beauharnois dans le voisinage de St-Timothée, province de Québec, la reconstruction de ce canal entre Valleyfield et St-Timothée, le creusage dudit canal, la restauration des berges et la construction d'ouvrages compensateurs à Valleyfield, la construction d'un canal d'amenée, la centrale hydroélectrique proprement dite, les vannes, les déversoirs et le canal de fuite à St-Timothée, y compris quatre turbines horizontales de 7,200 h.p. reliées directement chacune à une génératrice de 5,000 kVa, à 2,300 volts.

Ajoutons à cela les transformateurs qui élèvent la tension de 2,300 à 44,000 volts pour transmission et tout l'équipement nécessaire pour commander l'équipement de manœuvre et les circuits électriques.

L'actif comporte aussi une ligne de transmission à double circuit de 40,000 volts sur pylônes d'acier, entre la centrale de St-Timothée et notre sous-station LaSalle, à Montréal, soit une distance d'environ 26 milles.

La ligne de transmission comporte une traverse sur le canal de Beauharnois, une autre sur le fleuve St-Laurent, à Ville LaSalle, une autre sur le canal de Lachine, ainsi que la propriété d'un droit de passage de Melocheville à Ville LaSalle.

Les autres principaux item au compte d'immobilisations comprennent:

- a) Environ \$2,000,000, en lignes de transmission, surtout sur la rive sud du fleuve St-Laurent, entre Beauharnois et Chambly.
- b) Des dépenses de l'ordre de \$4,800,000, pour la construction de sous-stations, en particulier pour l'achèvement des sous-stations Delorimier et Mont-Royal, l'érection d'une nouvelle sous-station, avenue Somerled, pour desservir Notre-Dame-de-Grâce-Ouest et Montréal-Ouest et le commencement des travaux de deux sous-stations sur la rive sud, à St-Maxime et Chambly.
- c) Des additions au réseau de distribution souterrain et aérien, jusqu'à concurrence d'environ \$2,400,000.

A cause de l'augmentation continue du nombre des abonnés à desservir et de la demande accrue des services domiciliaires et industriels, nous prévoyons pour 1950 et 1951 d'autres fortes dépenses au compte d'immobilisations.

Tout notre équipement a été taxé au-delà de sa capacité durant l'hiver dernier; cependant, nous avons réussi à en obtenir un service raisonnablement efficace. L'exploitation s'est aussi améliorée par suite de dépenses d'entretien extraordinaires au cours de l'année.

Votre tout dévoué,



Commissaire et directeur général.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 10 mars 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

Cher monsieur,

Les ventes de gaz au cours de 1949 se sont élevées à 6,911,832,300 pieds cubes contre 6,794,834,400 pieds cubes en 1948, soit un gain de 1.72%.

La répartition de la consommation entre les diverses catégories d'abonnés est donnée ci-dessous :

CATÉGORIE D'ABONNÉS	QUANTITÉ VENDUE (pi. cu.)	%
Service domiciliaire	4,207,145,600	60.91
Service commercial	1,573,262,400	22.78
Chauffage automatique de l'eau	403,193,600	5.84
Chauffage central	363,750,200	5.27
Grandes boulangeries	169,260,600	2.45
Grandes industries	190,197,500	2.75
Total	6,906,809,900	100.00
Utilisé par Hydro-Québec	5,022,400	
	<u>6,911,832,300</u>	

Le volume maximum de gaz livré dans une journée à l'ensemble de la clientèle a atteint le chiffre record de 24,111,000 pieds cubes en 1949 comparativement à 23,869,000 pieds cubes en 1948. Le nombre de compteurs en service a passé de 238,585 au 31 décembre 1948 à 245,720 au 31 décembre 1949, soit une progression de 3%.

Le coût des matières premières et de la main-d'œuvre a plus que doublé depuis que les tarifs généraux du gaz dans le district métropolitain de Montréal ont été établis vers 1934. Par exemple, le prix du charbon dont le gaz est dérivé a augmenté de \$5.30 à \$11.10 la tonne.

Malgré cela, l'Hydro-Québec, contrairement à la tendance générale, n'a pas augmenté les taux du gaz à l'exception toutefois de ceux s'appliquant à 5,203 abonnés sur un total de 234,015, soit 22 abonnés industriels, 697 abonnés qui utilisent le gaz pour chauffer leur domicile et 4,484 abonnés qui se servent du gaz pour chauffage automatique de l'eau, et pour lesquels le coût de revient était supérieur au prix de vente.

CONSTRUCTION ET ENTRETIEN

Les additions au réseau de transmission et de distribution durant l'année dernière ajoutées bout à bout forment une longueur de treize milles. Ces conduites sont destinées à maintenir et à améliorer le service dans le territoire desservi et à l'étendre à de nouveaux quartiers.

Le fonctionnement de l'entreprise s'est poursuivi sans incident marquant. Les postes d'emmagasinage et de pompage, et l'outillage ont été maintenus dans un état satisfaisant d'entretien.

Votre tout dévoué,



Commissaire.

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

Montréal, le 8 mai 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

Durant l'année 1949, la production a établi un record à la fois en ce qui concerne le débit d'énergie et la pointe de charge.

Nos entrepreneurs ont grandement avancé les travaux de la Centrale No 2 et il semble maintenant que nous puissions mettre les premières unités génératrices en exploitation plusieurs mois avant le temps prévu. Il est fort possible que la première génératrice soit mise en exploitation avant la fin de l'année 1950.

Le nouveau pont suspendu qui remplace le premier pont, emporté en 1942, a été terminé et ouvert à la circulation en décembre.

La centrale a fonctionné toute l'année sans incident marquant et a été entretenue en excellent état d'exploitation.

Votre tout dévoué,

René Dupuis

Commissaire.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 31 mars 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

OUTAOUAIS SUPÉRIEUR

Cher monsieur,

Centrale du Rapide VII

Au cours de l'année 1949, la centrale du Rapide VII de l'Outaouais supérieur a enregistré la plus forte production encore atteinte, soit un total de 227,358,200 kWh. Cet accroissement a été rendu possible par l'utilisation de la réserve d'eau créée par les barrages du lac Dozois, par la mise en marche d'un quatrième groupe générateur d'une puissance de 16,000 h.p. et par la signature de nouveaux contrats pour la livraison d'électricité.

Le surplus des opérations financières de l'année se chiffre à \$252,251.95. (Voir appendice K)

Emmagasinement des eaux

La nappe d'eau du réservoir Dozois a été abaissée de quelque 23 pieds et celle du bief d'amont de la centrale du Rapide No VII d'environ 7 pieds, mettant ainsi à la disposition des usines hydro-électriques établies en aval, sur tout le cours de l'Outaouais jusqu'à Montréal, un volume additionnel de 70 billions de pieds cubes.

Lignes de transmission et sous-stations

La sous-station de transformation de voltage et de conversion de fréquence à Reueault a été mise en service au cours de 1949. On y a complété l'installation d'un premier groupe convertisseur de fréquence d'une puissance de 2,500 kW, avec les transformateurs abaisseurs et éleveurs correspondants. Les fondations ainsi que divers travaux préliminaires pour l'installation d'un deuxième groupe identique sont terminés et ce dernier devrait commencer à fonctionner en 1950. On y a également mis en service un transformateur de 1000 kVA servant à alimenter le réseau d'électrification rurale de ce district.

A la sous-station de la mine Normetal une interconnexion a été faite pour livrer de l'électricité à 60 cycles au réseau de la compagnie La Sarre et l'on y a aussi ménagé un point de raccord pour les lignes d'électrification rurale de la région.

La sous-station de Rouyn a été raccordée au système des lignes de transmission à 25 cycles du nord-ouest de Québec et comporte trois transformateurs de 5000 kVA chacun.

Les plans ont été préparés pour l'installation à la sous-station Pandora, de deux groupes convertisseurs de fréquence d'une puissance de 2500 kW chacun et pour l'érection à Amos d'un poste de transformation à 60 cycles, d'une capacité de 5000 kVA. Des équipes d'arpentage ont terminé le relevé de la ligne projetée à 115,000 V entre Pandora et Amos.

Rapide No. 1

L'arpentage de la route devant relier la section Cadillac-Rapide VII au site de la centrale projetée, au rapide No 1 de la rivière Outaouais, a été terminé à l'automne 1949. Des forages ont été pratiqués à l'emplacement du barrage proposé en vue de déterminer la position et la qualité du roc. Les plans sont en cours de préparation et une cédule préliminaire des travaux de construction a été tracée. Il s'agira d'un aménagement semblable à celui du Rapide No VII, comportant l'installation éventuelle de quatre unités de 16,000 h.p. fonctionnant sous une hauteur de charge d'environ 70 pieds.

Votre tout dévoué,



Commissaire.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 9 février 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

Prêts immobiliers aux employés de l'Hydro-Québec et B.L.H. and P. Company
au 31 décembre 1949

Monsieur,

Sous l'autorité de la loi 10, George VI, Chapitre 28, adoptée par l'assemblée législative le 5 mars 1946, le Comité des prêts immobiliers, durant l'année finissant le 31 décembre 1949, a recommandé d'accepter quarante-six (46) demandes d'emprunts pour un total de \$268,100.00 dont 39 se montant à \$233,500.00 ont été accordées à des employés de l'Hydro-Québec et les sept autres pour un total de \$34,600.00 à des employés de la Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Depuis son entrée en fonction, le Comité des prêts immobiliers a recommandé d'accepter cent soixante-neuf demandes d'emprunts pour un total de \$849,750.00, emprunts que la Commission a ensuite octroyés. Huit de ces emprunts au montant de \$44,700.00 nous ont été remboursés durant 1949, laissant au 31 décembre 1949 cent soixante-et-un prêts consentis représentant un total net de \$805,050.00.

Cent quarante-huit (148) emprunts d'un montant global de \$749,250.00 ont été accordés à des employés de l'Hydro-Québec tandis que treize (13) autres se chiffrant par \$55,800.00 furent octroyés à des employés de la Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Ces emprunts ont servi aux fins suivantes :

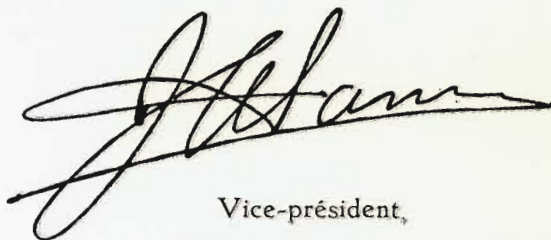
\$153,863.35 ou 19.11 % pour remboursements d'hypothèques
552,800.00 ou 68.67 % pour achats de propriétés
54,040.00 ou 6.71 % pour parachèvements de constructions
44,346.65 ou 5.51 % pour améliorations.

Ces cent soixante-et-un prêts consentis au total net de \$805,050.00 nous sont remboursés par des mensualités égales et consécutives de \$4,554.03, soit \$54,648.36 par année.

Il n'y a pas d'arrérages dans les versements mensuels pour acquittement du capital et de l'intérêt; toutes les taxes ont été acquittées et les assurances en force sont plus qu'adéquates.

Veuillez bien me croire, cher monsieur,

Votre tout dévoué,



Vice-président,
Président, Comité des prêts immobiliers.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 11 avril 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

re : COURS D'ÉTÉ AUX ÉTUDIANTS EN GÉNIE — SAISON 1949

Cher Monsieur,

Selon les dispositions de la loi, 10 George VI, chapitre 8, adoptée le 5 mars 1946 par l'Assemblée Législative, la Commission a de nouveau donné des cours pratiques, l'été dernier, aux étudiants en génie électrique et en génie civil engagés à titre surnuméraire pour leurs vacances.

Ils furent donnés à l'Ecole Polytechnique de Montréal du 15 juin au 7 septembre 1949 inclusivement, partie en français et partie en anglais, afin de permettre aux étudiants des deux groupes ethniques de se familiariser avec l'autre langue. Les résumés de cours, qu'il leur était demandé de préparer en vue de s'assurer leur entière attention, étaient toutefois laissés à leur discrétion quant à la langue.

De plus, quatre visites de centrales de production et de sous-stations de distribution furent faites sous la direction d'instructeurs expérimentés.

Selon les témoignages qui nous sont parvenus directement ou indirectement, les étudiants ont fort bien accueilli ces instructions préparées à leur intention.

En outre de permettre aux étudiants de compléter par des notions pratiques l'enseignement théorique reçu à l'Université, ces cours ont l'avantage de leur aider à s'orienter dans les diverses spécialités qu'offre le vaste champ de l'industrie hydroélectrique.

Cinquante-cinq étudiants en génie furent employés durant l'été 1949.

Veillez bien me croire, cher Monsieur,

Votre tout dévoué,


Vice-président.

Vice-président.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 12 janvier 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,
Président.

Monsieur le président,

Le Comité des pensions des employés de l'Hydro-Québec et de Beauharnois Light, Heat and Power Company a l'honneur de vous soumettre son rapport annuel pour l'année financière se terminant le 31 décembre 1949, en conformité de l'article 55 du règlement numéro 12 de l'Hydro-Québec.

Durant l'année 1949, le Comité des pensions a tenu dix assemblées statutaires, en conformité de l'article 46, et deux assemblées spéciales les 25 juillet et 3 novembre.

Au 31 décembre 1949, le nombre des contribuables au fonds de pension se chiffrait par 2,014, soit une augmentation de 191 contribuables pour l'année 1949. Ce chiffre se détaille comme suit :

	Hydro-Québec	Beauharnois Light, Heat and Power Company
Hommes.....	1,610	212
Femmes.....	188	4

Durant l'année 1949, le Comité des pensions a pensionné 11 employés ayant atteint l'âge statutaire de retraite, pour un montant de \$13,718.60; 10 pour cause de maladie, pour un montant de \$7,568.42, et a accordé 9 demi-pensions à des ayants droit, pour un montant de \$5,367.10.

Le total des pensions de toutes catégories voté pour la période du 1er mai 1946 au 31 décembre 1949, en vertu du règlement numéro 12, se chiffre par 153 pour un montant total de \$139,441.99, après en avoir déduit les pensions terminées. Ce montant total se divise comme suit :

a) Pleine pension à 77 employés ayant atteint l'âge statutaire	\$87,805.07	
dont 6 cependant, sont décédés	5,763.67	\$ 82,041.40
b) Pleine pension à 45 employés malades	46,286.43	
dont 5, cependant, sont décédés	4,294.87	41,991.56
c) Demi-pension à 31 personnes à charge et ayants-droit	16,042.02	
dont 2 demi-pensions terminées	632.99	15,409.03
		<u>\$139,441.99</u>

Le Comité des pensions a pensionné un employé soumis au règlement numéro 17 de Montreal Light, Heat & Power Consolidated durant l'année 1949. Au 31 décembre 1949, il y avait 62 pensions pour un montant total de \$49,737.11.

Le terme d'office de M. René Lefebvre, un des représentants des employés de l'Hydro-Québec, expirait le 31 octobre 1949 et, à la suite d'une élection tenue le 31 octobre 1949, les employés de l'Hydro-Québec ont choisi M. William Gourley pour les représenter durant une période de trois ans à partir du 1er novembre 1949.

On trouvera à la page 62 un rapport financier du Fonds de pension au 31 décembre 1949. Ce rapport a été computed par M. E.-A. Lemieux, contrôleur de l'Hydro-Québec et de Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Le tout respectueusement soumis.

René Dufour

Président, Comité des pensions.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 31 mars 1950.

M. L.-E. Potvin,
Président.

Monsieur le président,

Vous trouverez ci-joint les rapports financiers et les certificats
des vérificateurs pour l'exercice 1949, ainsi que des commentaires
et statistiques appropriés.

Voire tout dévoué,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'A. L. G.', written in a cursive style.

Contrôleur.

Annexe "A"

BILAN CONSOLIDÉ

de la

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

et

MONTREAL LIGHT, HEAT & POWER CONSOLIDATED

au 31 décembre 1949

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE
ET MONTREAL LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

Bilan consolidé au 31 décembre 1949

ACTIF

Propriétés et outillage, basé sur le coût original tel qu'établi par des ingénieurs indépendants, quant aux propriétés expropriées le 14 avril 1944, plus additions (net) à ce jour, au coût :			
au 31 décembre 1948	\$110,808,640.10		
additions (net) durant l'année	10,193,100.88		
	<u>\$121,001,740.98</u>		
Moins : Dépréciation au 14 avril 1944 tel qu'établi par des ingénieurs indépendants (ajusté)	\$38,689,083.22		
Réserve pour renouvellements depuis le 15 avril 1944	16,791,485.09	55,480,568.31	\$ 65,521,172.67
Avances à Beauharnois Light, Heat and Power Company			77,540,000.00
Disponibilités :			
Espèces en caisse et en banque et prêts à demande	\$ 6,344,941.54		
Comptes à recevoir	6,097,865.87		
Comptes à recevoir non facturés — estimation	1,987,709.00		
Inventaires tels que déterminés et certifiés par la direction	3,093,382.26		
Frais imputables aux opérations futures	519,961.65		18,043,860.32
Espèces et prêts à demande détenus pour Beauharnois Light, Heat and Power Company			25,000,000.00
Fonds détenus pour les obligataires :			
Fonds en mains des fiduciaires	\$ 419,298.86		
Espèces en mains pour le paiement de l'intérêt sur obligations dû le 1er janvier 1950	260,000.00		679,298.86
Espèces en mains pour couvrir les dépôts des abonnés			827,056.74
Actif du Fonds de Pension			5,231,194.53
Espèces en mains pour le fonds de pension des employés de Canadian Light & Power Company			77,777.40
Placements :			
Obligations gouvernementales, et garanties par le gouvernement	\$ 21,202,250.00		
Autres placements	8,933,543.66		30,135,793.66
Prime non amortie sur obligations rachetées			780,342.60
Comptes d'ordre, représentant l'excédant de la dette assumée sur la valeur des propriétés et outillage de Montreal Island Power Company, au 14 avril 1944			631,548.34
Comptes d'ordre, re-acquisition des actions de Montreal Light, Heat & Power Consolidated et ses compagnies subsidiaires	\$ 49,612,463.84		
Moins: réserve pour amortissement	29,578,239.80		20,034,224.04
			<u>\$244,502,269.16</u>

NOTE: En vertu des dispositions de la loi établissant la Commission hydroélectrique de Québec, 8 George VI, ch. 22, tel qu'amendé par 9 George VI, ch. 30, à compter du 15 avril 1944, toutes les actions formant le fonds social de la Beauharnois Light, Heat and Power Company, soit 715,779 actions ordinaires sans nominal, sont devenues la propriété de la Commission hydroélectrique de Québec. Cependant, seules les 538,912 actions détenues au 15 avril 1944 par Montreal Light, Heat & Power Consolidated et ses filiales apparaissent au bilan ci-dessus, et ce, à une valeur nominale de \$1.00. L'indemnité que la Commission hydroélectrique de Québec sera appelée à payer pour l'expropriation des actions conformément aux dispositions de la loi mentionnée précédemment n'a pas encore été établie. Par conséquent, l'actif et le passif consolidés de la Beauharnois Light, Heat and Power Company et ses subsidiaires n'apparaissent pas ci-dessus, mais font, avec l'état de revenu et dépenses de cette compagnie pour l'année terminée le 31 décembre 1949, l'objet d'un rapport séparé.

Approuvé pour et au nom de la Commission:

(Signé) L.-E. POTVIN, *Président*,
(Signé) J.-A. SAVOIE, *Vice-président*.

CTRIQUE DE QUÉBEC
& POWER CONSOLIDATED

31 décembre 1949

PASSIF

Dette obligataire :

Assumée, sous réserve des dispositions de la loi, 8 George VI,
ch. 22, et ses amendements.

Montreal Light, Heat & Power Consolidated :

Obligations de première hypothèque à fiducie colla-
térale :

4% — 1969 (garanties par la Province de Québec) ... \$ 13,000,000.00

Montreal Island Power Company :

Obligations de première hypothèque à fonds d'amor-
tissement — Série "A" 5½% — 1957 8,631,500.00 \$ 21,631,500.00

Obligations de la Commission hydroélectrique de Québec
(garanties par la Province de Québec)

Série "A" — 2½% — 1950-1953	\$ 2,000,000.00	
Série "B" — 2¾% — 1954-1959	4,500,000.00	
Série "C" — 3% — 1960-1969	10,540,000.00	
Série "D" — 1¾%-3% — 1950-1973	41,000,000.00	
Série "E" — 2% — 1957	100,854,400.00	
Série "F" — 2½% — 1953	2,300,000.00	
Série "G" — 3% — 1960	25,000,000.00	186,194,400.00
		<u>\$207,825,900.00</u>

Exigibilités :

Comptes à payer \$ 2,110,626.48

Passif couru, y compris intérêt sur la dette obligataire
(moins montant à payer le 1er janvier 1950) 1,996,185.89 4,106,812.37

Intérêt sur la dette obligataire dû le 1er janvier 1950 260,000.00

Dépôts des abonnés (y compris provision pour intérêt couru)
voir contre-partie à l'actif 827,056.74

Fonds de pension des employés de l'Hydro-Québec et de Beauhar-
nois Light, Heat and Power Company 5,223,503.29

Fonds de pension des employés de Canadian Light & Power
Company 77,777.40

Réserves :

Régularisation de placements	\$ 202,124.22	
Entretien différé	4,918,770.04	
Améliorations	7,725,000.00	
Eventualités	5,469,925.10	
Stabilisation des tarifs	7,865,400.00	26,181,219.36
		<u>\$244,502,269.16</u>

PASSIF ÉVENTUEL

Montreal Light, Heat & Power Consolidated a garanti la moitié du principal
et des intérêts des obligations, 3% — 10 ans de United Securities Limited au
montant de \$1,697,000, échéant le 1er mai 1952 et nanties en fiducie.

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE.

Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,

Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné le bilan consolidé de la Commission hydroélectrique de Québec et de Montreal Light, Heat & Power Consolidated arrêté au 31 décembre 1949 et l'état de revenu et dépenses de la Commission hydroélectrique de Québec pour l'année terminée à cette date. Nous avons obtenu tous les renseignements et explications demandés. A cette fin, conformément aux méthodes de vérification généralement suivies, nous avons fait les vérifications épreuves que nous avons jugées nécessaires dans les circonstances.

Nous sommes d'avis que les opérations de la Commission au cours de l'année ont été conformes à la loi et que le bilan consolidé ci-annexé et l'état de revenu et dépenses s'y rattachant, formant le rapport de la Commission sont exacts et reflètent fidèlement (sujet à la détermination finale des indemnités et des intérêts s'y rattachant couvrant les expropriations de l'entreprise de production et de distribution d'électricité de Montreal Island Power Company et des actions formant le fonds social de Beauharnois Light, Heat and Power Company faites en vertu de la loi établissant la Commission hydroélectrique de Québec, 8 George VI, ch. 22, et ses amendements) la situation financière consolidée de la Commission hydroélectrique de Québec et de Montreal Light, Heat & Power Consolidated au 31 décembre 1949, ainsi que le résultat des opérations de la Commission pour la période sous examen, suivant les renseignements et les explications qui nous ont été donnés et d'après ce qu'indiquent les livres de la Commission et de la Compagnie.

(Signé)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

COMMENTAIRES SUR LE BILAN CONSOLIDÉ

au 31 décembre 1949

Ce bilan est une consolidation de l'actif et du passif de la Commission hydroélectrique de Québec et de Montreal Light, Heat & Power Consolidated. L'actif et le passif de Beauharnois Light, Heat and Power Company et de ses subsidiaires, ainsi que de Montreal Island Power Company ne sont pas inclus dans cette consolidation.

Nous donnons ci-après les explications détaillées des item qui composent ce bilan :

Propriétés et outillage				\$ 65,521,172.67
	31 décembre 1948	Additions (net) de l'année	31 décembre 1949	
Electricité:				
Production	\$ 37,239,534.43	\$ 3,013,404.67	\$ 34,226,129.76	
Transmission...	7,091,857.95	1,915,569.58	9,007,427.53	
Sous-stations...	14,863,927.77	4,951,557.63	19,815,485.40	
Distribution ...	23,855,574.77	2,840,213.56	26,695,788.33	
Utilisation	1,289,919.64	59,708.98	1,349,628.62	
Organisation...	5,307,599.24		5,307,599.24	
Non-réparties:				
Propriétés				
acquises de				
C.L.&P.Co.		2,428,054.32	2,428,054.32	
Autres	92,201.49	5,743.08	97,944.57	
	\$ 89,740,615.29	\$ 9,187,442.48	\$ 98,928,057.77	
moins:				
contributions				
pour aider à la				
construction ...	186,183.69	4,199.92	190,383.61	
	\$ 89,554,431.60	\$ 9,183,242.56	\$ 98,737,674.16	\$ 98,737,674.16
Gaz :				
Production	\$ 2,656,265.66	\$ 786.24	\$ 2,657,051.90	
Distribution ...	13,103,631.86	661,129.19	13,764,761.05	
Emmagasinage	2,828,701.87	161,514.80	2,990,216.67	
Organisation...	82,400.52		82,400.52	
	\$ 18,670,999.91	\$ 823,430.23	\$ 19,494,430.14	
moins:				
contributions				
pour aider à la				
construction ...	349,766.86	68,737.21	418,504.07	
	\$ 18,321,233.05	\$ 754,693.02	\$ 19,075,926.07	19,075,926.07
Général	2,963,536.34	280,867.92	3,244,404.26	3,244,404.26
	\$ 110,839,200.99	\$ 10,218,803.50	\$ 121,058,004.49	\$ 121,058,004.49
moins: mises au				
rancart en cours	30,560.89	25,702.62	56,263.51	56,263.51
	\$ 110,808,640.10	\$ 10,193,100.88	\$ 121,001,740.98	\$ 121,001,740.98
moins : Dépréciation				
31 décembre 1948		\$ 41,973,721.59		
moins : ajustements				
durant l'année ...		3,284,638.37	\$ 38,689,083.22	
Réserve pour renouvellements			16,791,485.09	55,480,568.31
				\$ 65,521,172.67

Avances à Beauharnois Light, Heat and Power Company \$ 77,540,000.00

C'est le montant des prêts consentis par la Commission hydroélectrique de Québec à Beauharnois Light, Heat and Power Company pour fournir à cette dernière les fonds nécessaires, a) au rachat de sa dette obligataire, et b) pour la construction de la centrale génératrice no. 2. Ce montant s'établit comme suit:

Solde au 31 décembre 1948	\$ 67,540,000.00	
Ajouter : avances durant l'année 1949	10,000,000.00	\$ 77,540,000.00

Disponibilités \$ 18,043,860.32

Ce montant comprend les item suivants :

Espèces en caisse et en banque et prêts à demande	\$ 7,509,775.68	
moins: affecté aux intérêts dus le		
1er janvier 1950	\$260,000.00	
affecté aux dépôts des		
abonnés	827,056.74	
affecté au fonds de pension des employés de Canadian Light & Power Co.	77,777.40	1,164,834.14
		\$ 6,344,941.54

Comptes à recevoir :

Comptes facturés des abonnés	\$ 2,384,245.95	
Ventes à terme — solde non facturé	62,744.84	
Province de Québec — Ministère des		
Ressources hydrauliques	87,109.51	
Dépôt judiciaire — re-actions de		
Keystone Transports Ltd.	306,000.00	
Intérêt couru sur prêts à Beauharnois		
Light, Heat and Power Company	635,506.73	
Intérêt couru sur placements	159,179.98	
Prêts immobiliers aux employés	686,226.62	
Associated Reciprocal Exchanges, solde de		
la réserve accumulée à notre crédit	16,611.66	
Cité de Montréal, dépôt en garantie du		
paiement de réparations aux pavages	62,754.21	
Dufresne Engineering Co. Ltd.	19,172.70	
Montreal Coke & Manufacturing Co.,		
avance sur le compte de gaz	1,461,433.30	
Divers comptes à recevoir	216,880.37	6,097,865.87

Comptes à recevoir non facturés (estimation) ... 1,987,709.00

Inventaires (moins dépréciation):

Fournitures (magasins)	\$ 2,138,633.73	
Automobiles et camions	408,700.82	
Compresseurs	40,350.80	
Mobilier de bureau	275,601.93	
Outillage du magasin et du laboratoire	78,774.22	
Mobilier et outillage du caféteria	47,816.53	
Divers	103,504.23	3,093,382.26

Frais imputables aux opérations futures :

Taxes payées d'avance	\$ 326,619.34	
Loyers payés d'avance	43,377.67	
Assurances payées d'avance	54,757.13	
Travaux en cours	32,283.87	
Divers	62,923.64	519,961.65
		\$ 18,043,860.32

Espèces et prêts à demande détenus pour Beauharnois Light, Heat and Power Co.	\$ 25,000,000.00
---	------------------

Ceci représente le montant de l'émission d'obligations, série "G"; cette somme sera avancée, selon les besoins, à Beauharnois Light, Heat and Power Company, pour la construction de la centrale no 2.

Fonds détenus pour les obligataires	\$ 679,298.86
---	---------------

Ce montant s'analyse comme suit :

Fonds en mains des fiduciaires :

Fonds d'amortissement	\$ 415,214.93	
Produit des ventes de propriétés hypothé- quées, détenu par les fiduciaires	4,083.93	\$ 419,298.86

Espèces en mains pour le paiement de l'in-
térêt sur obligations, dû le 1er janvier
1950

	260,000.00	\$ 679,298.86
--	------------	---------------

Fonds détenus pour couvrir les dépôts des abonnés	\$ 827,056.74
---	---------------

Cet item comprend la partie des espèces en caisse affectée au paiement des dé-
pôts des abonnés.

Actif du Fonds de Pension	\$ 5,231,194.53
---------------------------------	-----------------

Les détails se trouvent à l'Annexe "M".

Espèces en mains pour le fonds de pension des employés de Canadian Light & Power Company	\$ 77,777.40
---	--------------

Ce montant représente la partie des espèces en caisse affectée au fonds de pen-
sion des employés de Canadian Light & Power Company passés au service de la Com-
mission hydroélectrique de Québec.

Placements	\$ 30,135,793.66
------------------	------------------

Cet item comprend les placements suivants :

Obligations gouvernementales et garanties par le gouvernement :

\$18,700,000. Province de Québec	21½%-1961	\$ 18,700,000.00
150,000. Canadian National Rlys.	2¾%-1967	152,250.00
2,350,000. Commission hydroélectrique de Québec	2% -1957	2,350,000.00
		\$21,202,250.00

Autres placements (valeur aux livres):

\$ 6,931,000. Montreal Island Power Co.	Obligations	5½%-1957	\$ 6,931,000.00
	Report		\$ 6,931,000.00
			\$21,202,250.00

Reporté	\$ 6,931,000.00	\$ 21,202,250.00	
Montreal Coke & Mfg. Co. 49,994 actions ordinaires			
Montreal Island Power Co. 8,622 actions privilégiées			
Montreal Island Power Co. 68,582 actions ordinaires			
United Securities Ltd. 47/8 actions ordinaires			
Union Investors Ltd. 19,691 actions ordinaires			
Soulanges Power Company 6 actions ordinaires			
Gas Journal Publishers 27 actions ordinaires			
Beauharnois Light, Heat and Power Company 538,912 actions ordinaires			
Midway Securities Company 24,660 actions ordinaires			
Valeur aux livres de ces placements	<u>2,002,543.66</u>	<u>8,933,543.66</u>	<u>\$ 30,135,793.66</u>

Prime non amortie sur obligations rachetées **\$ 780,342.60**

Cet item représente la prime sur les obligations de première hypothèque à fiducie collatérale de Montreal Light, Heat & Power Consolidated, 3½%, rachetées le 1er juillet 1947:

Solde au 31 décembre 1948	\$ 845,371.15		
moins : montant amorti et chargé aux opérations de 1949	<u>65,028.55</u>	\$	<u>780,342.60</u>

Comptes d'ordre, Montreal Island Power Company **\$ 631,548.34**

Cet item représente l'excédent de la dette assumée sur la valeur des propriétés et outillage de Montreal Island Power Company au 14 avril 1944; cet excédent se détermine comme suit :

La dette assumée	\$ 9,065,000.00		
moins : fonds en mains des fiduciaires	<u>7,446.16</u>		
	\$ 9,057,553.84		
Valeur dépréciée des propriétés	\$ 7,660,005.00		
Compensation de 10%	<u>766,000.50</u>	<u>8,426,005.50</u>	<u>\$ 631,548.34</u>

Comptes d'ordre, Montreal Light, Heat & Power Consolidated \$ 20,034,224.04

Ce montant s'établit comme suit :

Coût des actions de Montreal Light, Heat & Power Consolidated et de ses subsidiaires	\$113,840,326.13		
moins : valeur de l'actif net disponible de ces compagnies	99,097,962.14		
	<u>\$ 14,742,363.99</u>		
Excédent du montant de la dette assumée sur la valeur des propriétés et outillage	29,132,927.85		
Compensation de 10%	5,737,172.00	\$49,612,463.84	
	<u>29,578,239.80</u>		
Moins : Réserve pour amortissement		<u>\$ 20,034,224.04</u>	

Dette obligataire \$207,825,900.00

Ce montant s'établit comme suit :

Assumée :

Solde au 31 décembre 1948	\$ 27,752,550.00		
moins: les montants remboursés durant l'année			
Certificats 3%-1949 — Montreal Light, Heat & Power Consolidated	6,121,050.00	\$21,631,500.00	

Obligations de la Commission hydroélectrique de Québec :

Solde au 31 décembre 1948	\$157,039,700.00		
ajouter: les émissions de l'année :			
Série "C" 3% 1960-69	\$ 8,540,000.00		
Série "F" 2½% - 1953	2,300,000.00		
Série "G" 3% - 1960	25,000,000.00	35,840,000.00	
		<u>\$192,879,700.00</u>	

moins: les montants remboursés durant l'année :

Série "A" 2½% - 1949	\$ 500,000.00			
Série "D" 1½% - 1949	500,000.00			
Série "E" 2% - 1957	5,685,300.00	6,685,300.00	186,194,400.00	\$207,825,900.00

Exigibilités \$ 4,106,812.37

Cet item s'analyse comme suit :

Comptes à payer :

Province de Québec —		
redevances	\$ 101,144.69	
perception de taxe de		
vente	94,779.41	\$ 195,924.10
Dominion du Canada —		
droits d'exportation ...	\$ 16,588.65	
examen des comp-		
teurs	8,226.40	
divers	897.25	25,712.30
Automatic Electric (Canada) Ltd.		42,940.97
Beauharnois Light, Heat and Power Co. ...		32,210.45
Bédard-Girard Ltd.		89,171.53
Canada Wire & Cable Co. Ltd.		24,611.09
Canadian Bridge Co. Ltd.		136,812.98
Canadian Comstock Co. Ltd.		21,232.21
Canadian General Electric Co. Ltd.		206,652.87
Canadian Hoosier Engineering Co. Ltd.		135,774.44
Canadian Ohio Brass Co. Ltd.		24,592.44
Canadian Westinghouse Co. Ltd.		55,140.39
B. J. Carney & Co.		16,873.30
Collet Frères Ltée		35,264.83
Eastern Power Devices Ltd.		49,564.60
English Electric Co. of Canada Ltd.		64,263.86
Ferranti Electric Ltd.		20,237.18
G. M. Gest Ltd.		41,945.45
John Inglis Co. Ltd.		22,252.39
Northern Electric Co. Ltd.		52,555.02
Packard Electric Co. Ltd.		15,444.22
Shawinigan Water & Power Co. —		
achat d'énergie		227,675.01
Simard & Frère Cie Ltée		36,958.50
Salaires à payer		157,195.65
Divers comptes à payer		379,620.70
		\$ 2,110,626.48

Passif couru :

Intérêt couru sur dette obligataire au 31		
décembre 1949 (à l'exception du mon-		
tant dû le 1er janvier 1950)	\$ 1,408,241.89	
Retenu sur contrats :		
Collet Frères Ltée	\$ 26,691.42	
Autres	22,819.78	49,511.20
Réserve pour accidents du travail		150,894.15
Contribution remboursable aux abonnés		
pour les avances faites par eux à		
Montreal Light, Heat & Power Con-		
solidated		32,204.54
Contribution pour aider à la construction		
— remboursable — Rapide VII		185,350.12
Taxes municipales et scolaires		3,965.84
Redevances sur production		3,750.00
Provision pour réparations au pavage		6,392.88
Loyers des conduits et poteaux		13,863.33
Montreal Trust Co. — re-achat des actions		
d'une compagnie subsidiaire dont le		
transfert n'a pas été complété		20,000.00
Divers		122,011.94
		1,996,185.89
		\$ 4,106,812.37

Intérêt sur la dette obligataire, dû le 1er janvier 1950	\$ 260,000.00
--	---------------

Il s'agit ici de l'intérêt couru sur la dette obligataire, payable le 1er janvier 1950.

Dépôts des abonnés	\$ 827,056.74
--------------------------	---------------

Cet item représente les dépôts des abonnés et s'établit comme suit :

Dépôts ordinaires	\$ 640,792.14	
Intérêt couru au 31 décembre 1949	186,264.60	\$ 827,056.74

Fonds de pension des employés de Hydro-Québec et Beauharnois Light, Heat and Power Company	\$ 5,223,503.29
--	-----------------

Les détails se trouvent à l'Annexe "M".

Fonds de pension des employés de Canadian Light & Power Company	\$ 77,777.40
---	--------------

Ceci représente le fonds de pension des employés de Canadian Light & Power Company passés au service de la Commission hydroélectrique de Québec lors de l'acquisition des propriétés de cette compagnie.

Réserves	\$ 26,181,219.36
----------------	------------------

Pour fins de comparaison, il faut ajouter au montant de \$26,181,219.36
les item suivants déduits de l'actif :

Réserve pour renouvellements	16,791,485.09	
Réserve pour amortissement	29,578,239.80	\$ 72,550,944.25

Montant au 31 décembre 1948	\$58,404,559.09
-----------------------------------	-----------------

Chargé au compte de revenu pendant l'année	12,535,794.96
--	---------------

Intérêt crédité aux réserves	1,746,207.60
------------------------------------	--------------

moins : charges de l'année	\$72,686,561.65	
	135,617.40	\$ 72,550,944.25

Additions aux propriétés		\$25,337,974.09
Avances (net) à Beauharnois Light, Heat and Power Company		17,200,000.00
Augmentation du fonds d'amortissement en mains des fiduciaires		328,036.73
Fonds de roulement — disponibilités	\$ 18,043,860.32	
exigibilités	<u>4,106,812.37</u>	
	\$ 13,937,047.95	
moins : item provenant de propriétés et outil- lage (net)	<u>397,036.33</u>	
	\$ 13,540,011.62	
ajouter: obligations "Senneville"	<u>6,000.00</u>	13,546,011.62
Avances au fonds de pension pour l'achat de placements		7,691.24
Avance par Hydro-Québec, en sus des fonds disponibles pro- venant de Montreal Light, Heat & Power Consolidated, pour le rachat d'un montant de \$71,514,500.00 de la dette obligataire		16,131,230.57 \$ 72,550,944.25

Annexe "B"

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES
de la
COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC
pour l'année finissant le 31 décembre 1949

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES pour l'année finissant le 31 décembre 1949

REVENU

Électricité :

Service domiciliaire	\$ 6,868,669.66	
Service commercial	6,635,495.24	
Service industriel	9,402,112.03	
Municipal — force motrice	641,928.30	
— éclairage des rues	438,513.76	
Transport	1,259,809.10	
Ventes en bloc	429,663.28	
Exportation — énergie permanente	1,621,554.07	
Industriel — énergie excédentaire	155,202.90	
Ventes en bloc — énergie excédentaire	534,603.72	\$27,987,552.06

Gaz :

Service domiciliaire	\$ 5,202,254.53	
Service industriel	1,951,373.36	7,153,627.89

Autres revenus à l'exploitation		589,701.96
		<u>\$35,730,881.91</u>

DÉPENSES

Frais d'exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes	\$16,237,847.59	
Taxes municipales et scolaires	675,028.23	
Intérêt	3,332,211.13	
Taxe pour l'Education	2,800,000.00	
Réserve d'inventaire	150,000.00	
Provisions pour renouvellements	3,666,909.57	
Provisions pour amortissement du capital	7,000,000.00	33,861,996.52
		<u>\$ 1,868,885.39</u>

Provisions pour :

Stabilisation des tarifs	\$ 1,500,000.00	
Eventualités	368,885.39	<u>\$ 1,868,885.39</u>

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

DÉTAILS DE L'ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

de la

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

Autres revenus à l'exploitation \$ 589,701.96

Ce montant s'analyse comme suit :

Ventes des appareils (net)	\$ 60,279.66	
Loyer des propriétés électriques	197,518.65	
Autres loyers	13,700.84	
Escomptes recouvrés	227,574.71	
Chauffage à vapeur	12,130.78	
Escomptes sur achats	6,662.08	
Loyers des poteaux	21,505.07	
Compte de récupération	18,302.17	
Autres revenus	32,028.00	\$ 589,701.96

Frais d'exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes \$16,237,847.59

Cet item comprend :

Electricité :

Production	\$ 673,278.03	
Energie achetée :		
Beauharnois	\$3,477,425.43	
Shawinigan	2,035,700.04	5,513,125.47
Transmission	97,785.25	
Sous-stations	528,559.75	
Distribution	1,256,973.51	
Eclairage des rues	119,611.33	
Surintendance et génie	477,239.46	\$ 8,666,572.80

Gaz:

Gaz acheté (Mtl. Coke & Mfg. Co.)	\$3,956,627.35	
Postes de gazomètres	138,652.64	
Distribution	639,705.08	
Surintendance et génie	86,992.39	4,821,977.46

Divers :

Comptabilité et recouvrements — abonnés	\$1,460,106.09	
Promotion de la vente	76,438.51	
Magasins	67,514.54	
Autres frais	184,574.33	
Contribution au Fonds de Pension	260,581.22	2,049,214.69

Administration 700,082.64 \$16,237,847.59

Taxes municipales et scolaires \$ 675,028.23

Cet item représente les taxes municipales et scolaires de la période sous examen.

Intérêt \$ 3,332,211.13

Ce montant se détaille ainsi :

Intérêt sur dette obligataire \$ 4,824,935.10

Intérêt sur dépôts 23,560.47

Intérêt sur réserves 1,746,207.60

Intérêt sur la réserve du fonds de pension des employés de

Canadian Light & Power Co. 1,157.40

Redevances sur actions minoritaires 937.43

Prime sur obligations émises et sur obligations rachetées 171,778.55

Change américain 5,877.79

\$ 6,774,454.34

Moins : revenu en intérêts 3,442,243.21 \$ 3,332,211.13

Annexe "C"

ANALYSE DES
VENTES D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ
pour l'année 1949
DANS LE TERRITOIRE DESSERVI PAR LA
COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

ANALYSE DES VENTES D'ÉLECTRICITÉ - 1949

<u>Service</u>	<u>Abonnés</u>	<u>kWh</u>	<u>Montant</u>	<u>Le kWh</u>
				¢
Domiciliaire	294,536	385,636,447	\$ 6,868,669.66	1.7811
Commercial	44,650	357,907,178	6,615,683.24	1.8484
Industriel	5,939			
Energie permanente		1,000,311,690	9,402,112.03	.9399
" excédentaire		133,081,217	175,014.90	.1315
Municipal				
Force motrice	29	130,783,852	641,928.30	.4908
Éclairage des rues	14	20,935,745	438,513.76	2.0945
Transport				
Tramways et autobus	1	162,290,680	1,057,681.79	.6517
Chemins de fer	2	21,366,795	202,127.31	.9459
Ventes en bloc				
Municipalités	4	40,064,723	271,207.43	.6769
Services publics	5			
Energie permanente ..		19,489,821	158,455.85	.8130
" excédentaire...		404,658,950	534,603.72	.1321
Exportation — E.U.	1			
Energie permanente		818,481,000	1,621,554.07	.1981
	<u>345,181</u>	<u>3,495,008,098</u>	<u>\$27,987,552.06</u>	<u>.8007</u>

R É S U M É

Permanente — Ordinaire	2,138,786,931	\$25,656,379.37	1.1995
Exportation — E.U.	818,481,000	1,621,554.07	.1981
Total	2,957,267,931	\$27,277,933.44	.9224
Excédentaire — Ordinaire	537,740,167	709,618.62	.1319
Grand total	<u>3,495,008,098</u>	<u>\$27,987,552.06</u>	<u>.8007</u>

kWh par abonné — Domiciliaire 1309
Commercial 8016

Revenu par abonné — Domiciliaire \$ 23.32
Commercial 148.17

ANALYSE DES VENTES DE GAZ - 1949

<u>Service</u>	<u>Abonnés</u>	<u>Pieds cubes</u>	<u>Montant</u>	<u>Les 1000</u> <u>pi. cu.</u>
Domiciliaire	219,395	4,819,695,600	\$ 5,202,254.53	\$1.08
Commercial	14,620	2,092,136,700	1,951,373.36	.93
	<u>234,015</u>	<u>6,911,832,300</u>	<u>\$ 7,153,627.89</u>	<u>\$1.03</u>

N.B. — Compris dans les ventes ci-dessus :

Chauffage domiciliaire 689 363,750,200 \$ 219,992.53 .60

Pieds cubes par abonné — Domiciliaire 21,968 Revenu par abonné — Domiciliaire \$ 23.71
Commercial 143,101 Commercial 133.47

Annexes "D" et "E"

STATISTIQUES DE LA PRODUCTION
des propriétés de la
COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC
pour l'année 1949
"D" — ÉLECTRICITÉ "E" — GAZ

(D) - STATISTIQUES DE LA PRODUCTION - 1949

ÉLECTRICITÉ

Produite :		Kilowatt-heures	
Chambly		26,590,320	
Les Cèdres		1,249,806,900	
Rivière-des-Prairies		285,146,900	1,561,544,120
Achetée :			
S. W. & P. Co.		641,418,560	
Beauharnois — permanente		1,215,608,130	
excédentaire		376,108,440	2,233,135,130
Utilisée pour production			3,794,679,250
			16,420,670
Ventes			3,778,258,580
			3,495,008,098
Pertes — 8.10%			283,250,482
		kW	
Charge maximum du réseau — permanente		595,500	
excédentaire		13,870	
		609,370	
Abonnés au service d'électricité	345,181	Compteurs d'électricité actifs	362,708
Raccordements au réseau			
(au 31 décembre 1949)	349,347	Facteur d'utilisation annuel	71.7%

(E) - STATISTIQUES DE LA PRODUCTION - 1949

GAZ

	Pieds cubes
Gaz acheté	7,217,103,000
Gaz vendu	6,911,832,300
Pertes — 4.41%	305,270,700
Valeur calorifique moyenne du gaz vendu	467.6 B.T.U.
Gravité spécifique du gaz vendu	0.55
Débit maximum de 24 heures	24,111,000 pi. cu.
Abonnés au service du gaz	234,015
Raccordements à la canalisation (au 31 décembre 1949)	244,064
Compteurs actifs	245,720

Annexe "F"

BILAN CONSOLIDÉ

de la

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

ET DE SES COMPAGNIES SUBSIDIAIRES

au 31 décembre 1949

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT
ET COMPAGNIE

Bilan consolidé a

ACTIF

Immobilisations :

Propriétés et outillage —

Valeur au 14 avril 1944, basée sur le coût original tel qu'établi par un ingénieur indépendant	\$ 77,426,675.00		
Additions (net) depuis le 15 avril 1944	23,533,924.66		
	<u>\$100,960,599.66</u>		
Moins : Dépréciation au 14 avril 1944, tel qu'établi par un ingénieur indépendant	\$10,507,611.00		
Réserve pour renouvellements, depuis le 15 avril 1944	7,796,490.53	18,304,101.53	\$82,656,498.13

Disponibilités :

Espèces en caisse et en banque	\$ 827,414.52		
Comptes à recevoir	1,110,149.50		
Inventaires	457,435.84		
Frais imputables aux opérations futures	121,950.61	2,516,950.47	
Prime et escompte sur obligations et frais de finance, solde à amortir			2,139,965.70

Déficit de capital :

Compensation de 10% pour expropriation	\$ 6,691,906.40		
Moins-value des propriétés et outillage après déduction de la compensation ci-haut	\$ 6,554,113.63		
Moins: Capital-actions représenté par 715,779 actions ordinaires sans nominal	4,000,000.00	2,554,113.63	
		<u>\$ 9,246,020.03</u>	
A déduire : Chargé à la Réserve pour amortissement	9,246,020.03		—
			<u><u>\$87,313,414.30</u></u>

Approuvé au nom du conseil d'administration:

(Signé) L.-E. POTVIN, *Président*,
(Signé) J.-A. SAVOIE, *Vice-président*.

31 décembre 1949

PASSIF

Avances de la Commission hydroélectrique de Québec, sur billets
promissoires —

3% remboursable \$500,000, par année	\$ 7,000,000.00	
2 $\frac{1}{8}$ %	3,500,000.00	
2 $\frac{3}{4}$ %	4,500,000.00	
3%	10,540,000.00	
1 $\frac{1}{2}$ % — 3%	42,000,000.00	
3%	10,000,000.00	\$77,540,000.00

Exigibilités :

Comptes à payer	\$ 781,941.01	
Passif couru	1,224,119.19	2,006,060.20

Réserves :

Amortissement	\$ 1,667,800.05	
Eventualités, y compris entretien différé	6,099,554.05	7,767,354.10

\$87,313,414.30

N.B. Les chiffres ci-dessus ne tiennent pas compte des engagements pour achats
d'équipement et d'autres contrats de construction, se totalisant à environ
\$8,600,000.

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné le bilan consolidé de Beauharnois Light, Heat and Power Company et de ses compagnies subsidiaires arrêté au 31 décembre 1949 et l'état de revenu et dépenses pour l'année terminée à cette date. Nous avons obtenu tous les renseignements et explications demandés. A cette fin, conformément aux méthodes de vérification généralement suivies, nous avons fait les vérifications épreuves que nous avons jugées nécessaires dans les circonstances.

Nous sommes d'avis que les opérations de Beauharnois Light, Heat and Power Company au cours de l'année ont été conformes à la loi et que le bilan consolidé ci-annexé et l'état de revenu et dépenses s'y rattachant, reflètent fidèlement la situation financière consolidée de Beauharnois Light, Heat and Power Company et de ses compagnies subsidiaires au 31 décembre 1949, ainsi que le résultat des opérations pour la période sous examen, suivant les renseignements et les explications qui nous ont été donnés et d'après ce qu'indiquent les livres de ces compagnies.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

COMMENTAIRES SUR LE BILAN CONSOLIDÉ
de la
BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY
ET SES SUBSIDIAIRES
au 31 décembre 1949

Ce bilan comprend tout l'actif et le passif de la Beauharnois Light, Heat and Power Company et de ses subsidiaires.

Les subsidiaires sont les suivantes :

Beauharnois Land Company

Coteau Rapids Transmission Company Limited

La compagnie Beauharnois Land Company a été organisée spécialement pour détenir les propriétés acquises pour fins diverses lors de l'aménagement de Beauharnois, afin de pouvoir les revendre en tout ou en partie, sans qu'elles soient assujetties aux actes de fiducie de Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Coteau Rapids Transmission Company Limited, à charte fédérale, a été organisée afin d'agir comme propriétaire de la ligne de transmission Beauharnois-Ontario (re: contrat Ontario-Hydro) et ainsi pouvoir livrer de l'énergie électrique en Ontario.

Les item du bilan se détaillent comme suit :

Propriétés et outillage	<u>\$82,656,498.13</u>
-------------------------------	------------------------

Ce montant s'analyse comme suit :

Valeur au 14 avril 1944, basée sur le coût original tel qu'établi par un ingénieur indépendant	\$77,426,675.00
Report	<u>\$77,426,675.00</u>

Reporté	\$77,426,675.00		
Additions (net) depuis le 15 avril 1944 :			
Production :			
Terrains et servitudes	\$ 64,109.29		
Centrale	117,054.82		
Excavations et digues	3,306,604.49		
Dérivations	647,322.98		
Ouvrages de contrôle	20,622.06		
Barrages compensateurs	126,146.10		
Barrages et vannes de dégagement	360,594.25		
Canal de fuite	29,353.37		
Turbines et accessoires	370,308.52		
Générateurs et accessoires ..	669,440.51		
Outillage électrique et accessoires	132,178.81		
Outillage divers	23,337.83	\$ 5,808,366.29	
Transformation		279,759.32	
Transmission		251,734.55	
Distribution		6,498.77	
Général :			
Terrains et maisons	\$ 31,531.74		
Bâtisses	263,275.00		
Quai	6,293.61		
Outillage d'atelier et de garage	15,537.18		
Automobiles	1,960.67		
Mobilier de bureau	180.00	314,496.86	
Non-réparti :			
Administration et génie	\$ 222,097.07		
Assurances	180,743.20		
Outillage d'excavation de l'argile à blocs	739,932.19		
Outillage de construction vendu	137,363.10		
Outillage de construction	221,447.77	1,226,857.13	
Mises au rancart en cours		264.98	
		\$ 7,887,977.90	
Agrandissement de la centrale génératrice		15,646,367.21	
		\$23,534,345.11	
Moins : Contributions pour aider à la construction		420.45	23,533,924.66
			\$100,960,599.66
Moins : Dépréciation au 14 avril 1944	\$10,507,611.00		
Réserve pour renouvellements, depuis le 15 avril 1944	7,796,490.53	18,304,101.53	\$82,656,498.13

Disponibilités \$ 2,516,950.47

Ce montant s'établit comme suit :

Espèces en caisse et en banque	\$	827,414.52	
Comptes à recevoir :			
Comptes des abonnés à recevoir	\$	883,166.88	
Dufresne Engineering Co. Ltd.		157,122.44	
Prêts immobiliers aux employés		45,764.58	
Dominion du Canada — montant de taxe de vente versé et sujet à remboursement		7,614.52	
Divers		16,481.08	1,110,149.50
Inventaires :			
Automobiles et camions — moins déprécia- tion	\$	65,652.03	
Magasins		333,183.45	
Outillage de construction		40,998.74	
Mobilier de bureau		7,781.44	
Outils		9,820.18	457,435.84
Frais imputables aux opérations futures :			
Taxes payées d'avance	\$	19,061.50	
Assurances payées d'avance		14,452.24	
Loyers payés d'avance (forces hydrauliques)		75,961.03	
Divers		12,475.84	121,950.61
			<u>\$ 2,516,950.47</u>

Prime et escompte sur obligations et frais de finance, solde à amortir \$ 2,139,965.70

Solde, 31 décembre 1948	\$	2,051,014.61	
Escompte sur les obligations Série "G" de la Commission hydroélectrique de Québec		250,000.00	
			\$ 2,301,014.61
moins : chargé au coût de la construction durant l'année	\$	1,893.94	
montant amorti et chargé aux opérations en 1949		159,154.97	161,048.91
			<u>\$ 2,139,965.70</u>

Déficit de capital —

Solde, 31 décembre 1948	\$	2,582,470.75	
Moins : chargé à la réserve pour amortissement		2,582,470.75	—

Avances de la Commission hydroélectrique de Québec \$77,540,000.00

C'est le montant des prêts consentis par la Commission hydroélectrique de Québec pour fournir à cette compagnie, les fonds nécessaires, a) pour le rachat de la dette obligataire, et b) pour la construction de la centrale génératrice N^o. 2; ces avances sont représentées par des billets promissoires et le montant s'établit comme suit :

Solde au 31 décembre 1948	\$67,540,000.00	
Avance durant l'année 1949	10,000,000.00	<u>\$77,540,000.00</u>

Exigibilités **\$ 2,006,060.20**

Ce montant s'analyse comme suit :

Comptes à payer :

Hydro-Québec	\$ 272,043.28	
H. G. Acres & Co.	13,233.65	
Angus Robertson Limited	164,531.88	
Canada Wire & Cable Co. Ltd.	15,189.20	
Canadian Allis-Chalmers Ltd.	26,958.38	
Canadian General Electric Co. Ltd.	41,354.27	
Canadian Westinghouse Co. Ltd.	48,541.39	
Dominion Bridge Co. Ltd.	31,944.65	
Dominion Engineering Co. Ltd.	34,975.00	
Marine Industries Ltd.	13,570.34	
Salaires à payer	20,274.29	
Divers	99,324.68	\$ 781,941.01

Passif couru :

Retenu sur contrats :

Angus Robertson Ltd.	\$193,546.17		
Dominion Bridge Co. Ltd.	14,461.20	\$ 208,007.37	
Pensions pour accidents du travail		3,493.95	
Redevances sur production		171,745.65	
Intérêt couru		635,506.73	
Réserve pour accidents du travail		199,828.63	
Divers		5,536.86	1,224,119.19
			<u>\$ 2,006,060.20</u>

Réserves **\$ 7,767,354.10**

Pour fins de comparaison, il faut ajouter à ce montant de \$ 7,767,354.10
les item suivants déduits de l'actif :

Réserve pour renouvellements	7,796,490.53	
Réserve pour amortissement	9,246,020.03	\$24,809,864.66

Montant au 31 décembre 1949	\$18,994,711.52	
Chargé au revenu de l'année	5,330,077.85	
Intérêt crédité aux réserves	565,521.24	

\$24,890,310.61

Chargé aux réserves durant l'année	80,445.95	\$24,809,864.66
--	-----------	-----------------

Le montant de \$24,809,864.66, moins le surplus non-réparti de \$441,275.32 y inclus pour l'année 1943, soit : \$24,368,589.34
est représenté par les actifs suivants:

Additions aux propriétés et à l'outillage depuis le 1er janvier 1944	\$23,705,036.66	
Prime et escompte sur obligations et frais de finance, solde à amortir	2,139,965.70	
Augmentation du fonds de roulement	107,686.98	
	<u>\$25,952,689.34</u>	

Moins : excédent des avances de l'Hydro-Québec sur le montant de la dette obligataire remboursée	1,584,100.00	\$24,368,589.34
--	--------------	-----------------

Annexe "G"

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

de la

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES pour l'année finissant le 31 décembre 1949

REVENU

Electricité :

Service industriel	\$ 381,009.12	
Ventes en bloc	3,548,274.70	
Exportation aux autres Provinces	4,580,734.28	
Energie excédentaire	1,146,163.46	\$9,656,181.56
Autres revenus à l'exploitation		16,858.00
		<u>\$9,673,039.56</u>

DÉPENSES

Frais d'exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes	\$1,632,061.40	
Taxes municipales et scolaires	31,957.63	
Intérêt	2,678,942.68	
Provisions pour renouvellements	1,279,713.49	
Provision pour amortissement du capital	4,050,364.36	\$9,673,039.56
		<u><u></u></u>

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

DÉTAILS DE L'ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

de

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

Cet état indique clairement la provenance de nos revenus à l'exception de l'item "Autres revenus à l'exploitation", au montant de \$16,858.00, qui s'analyse comme suit :

Loyers	\$10,273.70
Escompte sur achats	3,763.23
Divers	2,821.07
	<u>\$16,858.00</u>

Frais d'exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes \$1,632,061.40

Cet item comprend les frais d'exploitation, d'entretien et d'administration suivants:

Production (y compris loyers des forces hydrauliques de \$133,140.00 et redevances sur production \$598,010.18)	\$1,092,062.25		
Transmission	35,597.81		
Surintendance et génie	127,555.16		
Loyer de l'usine de St-Timothée	197,518.65		
Général :			
Montant chargé par Hydro-Québec pour administration	\$ 60,000.00		
Administration générale	80,922.47		
Contribution au Fonds de Pension	38,405.06	179,327.53	<u>\$1,632,061.40</u>

Taxes municipales et scolaires \$ 31,957.63

Cet item représente les taxes municipales et scolaires de l'année sous examen.

Intérêt \$2,678,942.68

Cet item comprend :

Intérêt sur les avances de l'Hydro-Québec	2,164,140.27		
moins : montant chargé au coût de construction	272,190.27	\$1,891,950.00	
Intérêt sur les réserves		565,521.24	
Intérêt sur les obligations de Canadian Light & Power Co. jusqu'au 30 juin 1949		62,992.50	
Prime et escompte sur obligations et frais de finance		159,154.97	
Change américain		185.13	
Autres intérêts		120.00	
		<u>\$2,679,923.84</u>	
Moins : Revenu en intérêt		981.16	<u>\$2,678,942.68</u>

Annexes "H" et "I"

STATISTIQUES DES VENTES D'ÉLECTRICITÉ . "H"

STATISTIQUES DE LA PRODUCTION . . . "I"

de la

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

pour l'année 1949

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

(H) - Statistiques des ventes d'électricité - 1949

<u>Service</u>	<u>Abonnés</u>	<u>kWh</u>	<u>Montant</u>	<u>Le kWh</u>
Industriel	9			¢
Energie permanente		121,791,320	\$ 380,948.84	.3127
" excédentaire		461,765,384	859,336.78	.1860
Services publics	2			
Energie permanente		1,298,754,400	3,548,334.98	.2732
" excédentaire		376,108,440	286,826.68	.0762
Exportation aux autres provinces	1	1,793,370,000	4,580,734.28	.2554
	<u>12</u>	<u>4,051,789,544</u>	<u>\$9,656,181.56</u>	<u>.2383</u>
Total—énergie permanente		3,213,915,720	\$8,510,018.10	.2647
" excédentaire		837,873,824	1,146,163.46	.1367
		<u>4,051,789,544</u>	<u>\$9,656,181.56</u>	<u>.2383</u>

(I) - Statistiques de la production - 1949

		<u>kWh</u>
Production		4,150,345,000
Utilisée pour production	27,050,650	
Energie fournie sans compensation suivant contrat	39,398,041	66,448,691
		<u>4,083,896,309</u>
Ventes		<u>4,051,789,544</u>
Pertes — 0.79%		<u>32,106,765</u>
		<u><u> </u></u>
		<u>kW</u>
Charge maximum du réseau — Energie permanente — 60 cycles	232,540	
25 cycles	186,500	
	<u>419,040</u>	
“ excédentaire	<u>170,000</u>	
	<u>589,040</u>	
	<u><u> </u></u>	
Facteur d'utilisation annuel: 80.5%		

Annexe "J"

BILAN

de

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

au 31 décembre 1949

USINE HYDROÉLECTRIQUE — R

Biens administrés par la Commission
en vertu de la loi, 8 George VI, ch. 22

Bilan au 31

ACTIF

Immobilisations :

Centrale génératrice	\$ 6,152,483.35
Transmission	701,308.08
Routes	1,052,714.56
Propriétés diverses	297,039.69
Compteurs de distribution	1,979.69

\$ 8,205,525.37

Moins : Réserve pour dépréciation 848,488.32

\$ 7,357,037.05

Dépenses diverses capitalisées :

Noranda Power Company: plans, devis et divers actifs	\$ 500,000.00
Hôtellerie — Déficit	205,721.92
Accidents de travail	57,479.41
Loyers des forces hydrauliques (Ministère des Terres et Forêts)	20,000.00
Frais divers	128,092.63

\$ 911,293.96

Moins : Comptes de récupération et loyers divers 48,168.57

\$ 863,125.39

Intérêts courus sur avances du Ministère des Terres et Forêts durant la construction

498,111.00

\$ 1,361,236.39

Moins : montant amorti 272,247.28

1,088,989.11

Travaux en cours :

Réservoir Dozois	\$ 7,273,401.98
Centrale, sous-stations et lignes de transmission	3,549,354.54

10,822,756.52

Inventaire — construction

107,260.03

Disponibilités :

Comptes à recevoir :

Comptes d'exploitation	\$ 128,347.29
Dû par Hydro-Québec	552,574.45
Inventaire — provisions et outillage	27,323.53
Frais imputables aux opérations futures	2,523.89

710,769.16

Déficit :

Accumulé au 31 décembre 1948	\$ 699,966.60
Moins : profit pour l'année finissant le 31 décembre 1949	252,251.95

447,714.65

\$20,534,526.52

Approuvé pour et au nom de la Commission:

(Signé) L.-E. POTVIN, *Président*,

(Signé) J.-A. SAVOIE, *Vice-président*.

VIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

hydroélectrique de Québec

l qu'amendé par 9 George VI, ch. 30.

écembre 1949

PASSIF

Ministère des Terres et Forêts :

Avances capitalisées	\$ 9,075,448.53	
Avances portées à dépenses, 1937-1940	99,000.00	\$ 9,174,448.53

Ministère du Trésor :

Partie d'intérêt sur la dette publique correspondant aux avances capitalisées :

Durant la construction \$ 498,111.00

Période d'exploitation (moins encaissements):

1941-1948 \$ 454,221.64

Année finissant le 31 décembre 1949 ... 326,279.05

\$ 780,500.69

Moins: Encaissements 1949 779,151.64 1,349.05 499,460.05

Ministère des Ressources hydrauliques — Avances \$ 9,922,024.77

Intérêt sur ces avances 261,047.79

Dû à Hydro-Québec 639,683.96 10,822,756.52

Exigibilités :

Passif couru 9,861.42

Réserve pour entretien extraordinaire 28,000.00

\$20,534,526.52

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,

Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,

Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné les comptes d'administration de l'usine hydroélectrique — Rivière Outaouais Supérieure arrêtés au 31 décembre 1949 et l'état de revenu et dépenses pour l'année terminée à cette date. Nous avons obtenu tous les renseignements et explications demandés. À cette fin, conformément aux méthodes de vérification généralement suivies, nous avons fait les vérifications épreuves que nous avons jugées nécessaires dans les circonstances.

Nous sommes d'avis que le bilan ci-annexé et l'état de revenu et dépenses s'y rattachant, reflètent fidèlement la situation financière de l'usine hydroélectrique — Rivière Outaouais Supérieure au 31 décembre 1949 ainsi que le résultat d'exploitation pour l'année terminée le 31 décembre 1949, suivant les renseignements et les explications qui nous ont été donnés et d'après les comptes et documents mentionnés ci-dessus.

(Signé)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE.
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE.
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

COMMENTAIRES SUR LE BILAN

de

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

au 31 décembre 1949

Les chiffres du bilan ont pour base le bilan au 31 mars 1944, tel que publié dans les Comptes Publics de la Province de Québec.

Immobilisations		\$ 7,357,037.05
Solde au 31 décembre 1948	\$ 7,457,117.35	
Additions durant l'année	3,816.25	
	<u>\$ 7,460,933.60</u>	
Moins : Dépréciation créditée à la réserve	103,896.55	<u>\$ 7,357,037.05</u>

Dépenses diverses capitalisées		\$ 1,088,989.11
Solde au 31 décembre 1948	\$ 1,361,236.39	
Moins : montant amorti durant l'année	272,247.28	<u>\$ 1,088,989.11</u>

Travaux en cours		\$10,822,756.52
-------------------------	--	------------------------

Ce montant représente le coût au 31 décembre 1949, du Réservoir Dozois, du générateur no. 4 au Rapide VII, des sous-stations et lignes de transmission et des dépenses préliminaires du Rapide I comme suit :

Réservoir Dozois	\$ 7,273,401.98	
Rapide VII — générateur no. 4	673,344.89	
Sous-stations	1,094,557.76	
Lignes de transmission	1,677,120.46	
Dépenses préliminaires du Rapide I	104,331.43	<u>\$10,822,756.52</u>

Inventaire — construction		\$ 107,260.03
Solde au 31 décembre 1948	\$ 109,374.71	
Moins : montant amorti	2,114.68	<u>\$ 107,260.03</u>

Disponibilités		\$ 710,769.16
-----------------------	--	----------------------

Cet item s'analyse comme suit :

Comptes à recevoir :

Comptes d'exploitation :

Noranda Mines Ltd.	\$ 40,955.19	
Northern Quebec Power Co.	36,293.25	
Hydro-Electric Commission of Ontario	30,987.94	
Normetal Mining Co. Ltd.	10,277.48	
Divers	9,833.43	<u>\$ 128,347.29</u>
Report		<u>\$ 128,347.29</u>

Reporté	\$	128,347.29	
Dû par Hydro-Québec		552,574.45	
Inventaires :			
Provisions et fournitures	\$	8,098.11	
Automobiles		5,662.35	
Outillage		13,563.07	27,323.53
Frais imputables aux opérations futures :			
Loyers	\$	1,249.98	
Assurances		1,273.91	2,523.89
			<u>\$ 710,769.16</u>
Ministère des Terres et Forêts			<u>\$ 9,174,448.53</u>
Il n'y a pas de changement depuis le 31 décembre 1948.			
Ministère du Trésor			<u>\$ 499,460.05</u>
Par comparaison avec le bilan au 31 décembre 1948, cet item montre une diminution de \$452,872.59 représentant la différence entre les encaissements de l'année finissant le 31 décembre 1949, au montant de \$779,151.64, moins les intérêts sur les avances capitalisées à 3% au montant de \$326,279.05.			
Ministère des Ressources hydrauliques — avances			
Intérêt sur ces avances			
Dû à Hydro-Québec			<u>\$10,822,756.52</u>
Cet item représente les sommes remboursées par le Ministère des Ressources hydrauliques pour des travaux de construction, l'intérêt sur ces avances et le montant encore dû à Hydro-Québec.			
Passif couru			<u>\$ 9,861.42</u>
Comptes à payer			
Redevances sur production	\$	6,728.05	
Loyers		3,125.00	
Comptes à payer		8.37	<u>\$ 9,861.42</u>

Annexe "K"

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

de

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

USINE HYDROÉLECTRIQUE — RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

Biens administrés par la Commission hydroélectrique de Québec
en vertu de la loi, 8 George VI, ch. 22, tel qu'amendé par 9 George VI, ch. 30.

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES pour l'année finissant le 31 décembre 1949

REVENU

Ventes d'électricité	\$1,122,127.92
Loyers	4,028.40
Ventes diverses (nettes)	1,575.51
Revenu divers	43,067.32
	<u>\$1,170,799.15</u>

DÉPENSES

Frais d'exploitation, entretien et autres dépenses courantes	188,124.32
	<u>\$ 982,674.83</u>

AUTRES CHARGES

Intérêt sur avances capitalisées	\$ 326,279.05	
Amortissement des dépenses diverses capitalisées	272,247.28	
Dépréciation sur :		
Centrale génératrice	76,700.98	
Propriétés générales et outillage	11,537.04	
Transmission	15,658.53	
Provision pour entretien extraordinaire et serpage de la ligne de transmission	28,000.00	730,422.88
PROFIT		<u>\$ 252,251.95</u>

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés.

Montréal, le 31 mars 1950.

DÉTAILS DE L'ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

de

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

Les frais d'exploitation et d'entretien et les autres dépenses courantes s'établissent comme suit :

PRODUCTION

Exploitation :

Salaires	\$ 47,637.26
Loyers des forces hydrauliques	10,000.00
Redevances sur production	34,791.06
Automobiles, camions et tracteurs	14,061.56
Fournitures et dépenses	2,586.61

Entretien :

Bâtiments et structures	3,474.25
Turbines et accessoires	1,911.73
Génératrices et accessoires	1,907.80
Outillage électrique et accessoires	3,288.44
Outillage de la centrale	4,052.55
Chemins et ponts	609.44
	<u>\$ 124,320.70</u>

TRANSMISSION

Exploitation :

Stations — main-d'œuvre	\$ 19,322.69
— fournitures et dépenses	2,692.07
Loyers	12,805.51

Entretien :

Bâtiments et structures	473.39
Équipement de station — transformateurs	378.43
— équipement de manœuvre	3,179.29
— compteurs	103.48
Système aérien	5,685.04
	<u>44,639.90</u>

DÉPENSES DIVERSES

Entretien des voies de communication	\$ 116.75
Dépenses de voyage	2,448.72
Dépenses de la maison de pension	224.68
Dépenses de l'école	2,838.25
Assurance	1,559.05
Entretien des bâtisses louées	4,246.15
Autres dépenses	3,828.28
Contribution au Fonds de Pension	3,901.84
	<u>19,163.72</u>
	<u>\$ 188,124.32</u>

Annexe "L"

STATISTIQUES DES VENTES ET DE LA PRODUCTION

de

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

pour l'année finissant le 31 décembre 1949

L'USINE HYDROÉLECTRIQUE DE LA RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEURE

STATISTIQUES DES VENTES - 1949

	<u>Abonnés</u>	<u>KWH</u>	<u>Montant</u>	<u>Le kWh</u>
Industriels				¢
Noranda Mines Limited		83,132,000	\$ 402,325.09	.4839
Normetal Mines Corp. Ltd.		10,705,550	83,276.84	.7778
La Coopérative d'Electricité d'Abitibi-ouest		65,619	1,166.66	1.7779
Poitras & Frères Inc.		53,300	1,539.56	2.8884
Service public				
Northern Quebec Power Co.		116,767,879	598,536.44	.5125
LaSarre Power Co.		136,800	2,495.04	1.8238
Vente à l'Ontario				
Hydro-Electric Power Commission of Ontario		7,746,985	30,987.94	.40
Domiciliaires		178,851	1,800.35	1.0066
		<u>218,786,984</u>	<u>\$1,122,127.92</u>	<u>.5128</u>

STATISTIQUES DE LA PRODUCTION - 1949

	<u>kWh</u>
Production	228,593,000
Energie utilisée pour production	1,234,800
	<u>227,358,200</u>
Ventes	218,786,984
	<u>8,571,216</u>
Pertes — 3.91%	
Facteur d'utilisation annuel : 52.4%	

Annexe "M"

FONDS DE PENSION DES EMPLOYÉS

de

HYDRO-QUÉBEC ET BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1949

ÉTAT DE REVENU ET DÉPENSES

POUR L'ANNÉE FINISSANT LE 31 DÉCEMBRE 1949

TABLEAU DES PLACEMENTS AU 31 DÉCEMBRE 1949

FONDS DE PENSION DES EMPLOYÉS

de

HYDRO-QUÉBEC ET BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

Bilan

au 31 décembre 1949

ACTIF

Placements (valeur aux livres)	\$ 4,530,863.90
Prêts aux pensionnés	9,729.63
Arrérages dûs par les employés	690,601.00
	<u>\$ 5,231,194.53</u>

PASSIF

RÉSERVE :

Solde au 31 décembre 1948	\$ 4,805,895.91
Ajouter: Arrérages d'employés transférés d'ailleurs	7,904.04
	<u>\$ 4,813,799.95</u>
Moins: Ajustements d'arrérages des employés qui ont quitté le service et autres ajustements	9,206.23
	<u>\$ 4,804,593.72</u>
Ajouter: Excédent des revenus sur les dépenses pour l'année finissant le 31 décembre 1949	418,909.57
	<u>\$ 5,223,503.29</u>
Dû à Hydro-Québec	7,691.24
	<u>\$ 5,231,194.53</u>

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Approuvé pour et au nom de la Commission:

(Signé) L.-E. POTVIN, *Président*,

(Signé) J.-A. SAVOIE, *Vice-président*.

Montréal, le 31 mars 1950.

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné le bilan du Fonds de Pension des employés de l'Hydro-Québec et de Beauharnois Light, Heat and Power Company arrêté au 31 décembre 1949 et l'état de revenu et dépenses pour l'année terminée à cette date. Nous avons obtenu tous les renseignements et explications demandés. A cette fin, conformément aux méthodes de vérification généralement suivies, nous avons fait les vérifications épreuves que nous avons jugées nécessaires dans les circonstances.

Sous réserve de la suffisance de la réserve et des remarques ci-dessus, nous sommes d'avis que le bilan ci-joint et l'état de revenu et dépenses s'y rapportant pour l'année terminée le 31 décembre 1949, reflètent fidèlement la situation financière du Fonds de pension des employés de l'Hydro-Québec et de Beauharnois Light, Heat and Power Company au 31 décembre 1949, et le résultat des opérations pour la période sous examen, suivant les renseignements et explications qui nous ont été donnés et d'après ce qu'indiquent les livres.

(Signé)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

**FONDS DE PENSION DES EMPLOYÉS DE
HYDRO-QUÉBEC ET BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY**

**État de revenu et dépenses
pour l'année finissant le 31 décembre 1949**

REVENU :

Contributions :

Employés	\$ 151,444.06	
Hydro-Québec et Beauharnois	302,888.12	
	<u>\$ 454,332.18</u>	
Moins : remboursement aux employés qui ont quitté le service	9,580.05	\$ 444,752.13
Revenu sur placements	\$ 117,665.98	
Intérêt sur arrérages des employés	27,472.73	145,138.71
	<u> </u>	<u>\$ 589,890.84</u>

DÉPENSES :

Pensions payées	170,981.27
Excédent du revenu sur les dépenses crédité au compte de réserve	<u>\$ 418,909.57</u>

Sujet à notre rapport de même date.

(Signé)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Comptables agréés

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Comptables agréés

Montréal, le 31 mars 1950.

PLACEMENTS DU FONDS DE PENSION AU 31 DÉCEMBRE 1949

Obligations	Valeurs	Valeur unitaire		Valeur aux livres	Revenu	Rendement aux livres
		Coût	Aux livres			
\$ 80,000	Province du N.-Brunswick 3¼, 1956-58	103.25	100.00	80,000.00	2,600.00	3.25
1,000,000	Hydro-Québec Séries 'C' 3, 1960	100.00	100.00	1,000,000.00	30,000.00	3.00
1,200,000	Hydro-Québec Séries 'C' 3, 1969	99.79	99.79	1,197,500.00	36,000.00	3.01
167,000	Hydro-Québec Séries 'D' 3, 1969-73	100.61	100.00	167,000.00	5,010.00	3.00
54,000	Syndics des Ecoles mun. de Buckingham Sér. 3, 1950-71	100.25	100.00	54,000.00	1,620.00	3.00
14,300	Commission Scolaire de Plessisville Sér. 2¾, 1968-77	97.50	97.50	13,942.50	393.25	2.82
20,000	Comm. Scolaire Protestante de mun. de Waterloo Sér. 3, 1959-66	98.00	98.00	19,600.00	600.00	3.06
151,000	Coopérative Fédérée de Québec — 1ère hyp. " 4, 1959-65	100.00	100.00	151,000.00	6,040.00	4.00
125,000	Ville de Dorval " 3, 1964	94.00	94.00	117,500.00	3,750.00	3.11
25,000	Municipalité du Village de l'Epiphanie " 3, 1968-76	100.00	100.00	25,000.00	750.00	3.00
40,000	Commission scolaire du Village de Giffard " 3, 1950-57	99.75	99.75	39,900.00	1,200.00	3.01
17,800	Town of Hampstead " 2¾, 1968-72	94.27	94.27	16,780.06	489.50	2.92
60,000	Cité de Joliette " 3, 1958-67	100.00	100.00	60,000.00	1,800.00	3.00
3,000	Ville La Salle 3¼, 1957	101.00	100.00	3,000.00	97.50	3.25
50,000	Mun. de la Paroisse de l'Ancienne Lorette " 3, 1950-63	99.00	99.00	49,500.00	1,500.00	3.03
375,000	Cie de Pouvoir du Bas St-Laurent — 1ère hyp. 3¼, 1965	97.15	97.15	364,312.50	14,062.50	3.86
50,000	Ville de Mégantic Sér. 3, 1958-67	100.25	100.00	50,000.00	1,500.00	3.00
8,500	Métis Beach " 4½, 1950-53	104.92	100.00	8,500.00	382.50	4.50
75,000	Cité de Montréal 3, 1965	100.00	100.00	75,000.00	2,250.00	3.00
49,800	Municipalité du Village de Ormstown Sér. 2¾, 1950-72	95.80	95.80	47,708.40	1,369.50	2.87
8,000	Syndics des Ecoles Mun. de Rawdon " 3¼, 1955-59	96.13	96.13	7,690.00	260.00	3.38
22,000	Syndics des Ecoles Mun. de Rawdon " 3½, 1960-69	96.13	96.13	21,147.50	770.00	3.64
50,000	Municipalité du Village de Princeville " 3, 1958-66	100.00	100.00	50,000.00	1,500.00	3.00
86,000	Ville de Richmond " 3, 1950-77	102.25	100.00	86,000.00	2,580.00	3.00
20,000	Ville de Ste-Agathe des Monts " 3, 1959-68	98.75	98.75	19,750.00	600.00	3.04
189,000	Cité de Sherbrooke " 3, 1955-64	99.75	99.75	188,527.50	5,670.00	3.01
8,199 act.	Southmount Inv. Co. Ltd.	.31	.31	2,541.69	—	—
244,000	Synd. pour le rachat des rentes seign. Sér. 2¾, 1967-72	100.63	100.00	244,000.00	6,710.00	2.75
300,000	Cité des Trois Rivières " 3, 1967-76	101.00	100.00	300,000.00	9,000.00	3.00
71,500	Ville de Victoriaville " 2¾, 1957-66	99.25	99.25	70,963.75	1,966.25	2.77
TOTAL DES PLACEMENTS				\$4,530,863.90	\$140,471.00	3.10

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Montréal, le 8 mai 1950.

Monsieur L.-E. Potvin,

Président.

Dans notre rapport annuel de 1944, nous avons exposé de façon un peu détaillée l'étendue et la nature de nos propriétés et outillage et dans les rapports subséquents, nous avons brièvement indiqué les additions d'année en année.

Nous croyons qu'il sera intéressant, au stage actuel, d'inclure dans notre rapport annuel de 1949, un sommaire un peu plus détaillé des additions apportées à nos propriétés et à notre outillage depuis le commencement de 1945 jusqu'à la fin de 1949.

Durant ces cinq ans, la pointe de charge primaire du réseau à 60 cycles est passée de 391,000 à 595,500 kW, et le nombre des abonnés au service de l'électricité de 290,457 à 345,181. Dans le même temps, le gaz vendu a augmenté de 5,841,522,000 pieds cubes à 6,911,832,000 pieds cubes et le nombre des abonnés au service du gaz est passé de 207,920 à 234,015.

Nous vous soumettons ci-dessous en un tableau sommaire les additions apportées à l'équipement durant la période sous examen, y compris celles de Beauharnois Light, Heat & Power Company. Le tout est d'ailleurs donné plus en détail dans les rapports individuels préparés par les ingénieurs de la Commission qui ont eu à s'occuper des projets et de la construction de ces travaux d'agrandissement.

Électricité		
Production (sans Beauharnois)	\$ 258,536.	
Transmission	3,105,784.	
Distribution:		
Sous-stations	9,361,308.	
Réseau et branchements	7,677,753.	
Eclairage des rues	178,886.	
Canadian Light & Power Company	2,428,240.	
Gaz		
Production	232,629.	
Stations d'emmagasinement	70,300.	
Transmission et distribution	2,138,632.	
Général	337,756.	
Beauharnois Light, Heat and Power Company		
Centrale No 1	7,819,245.	
Centrale No 2	15,646,367.	\$49,255,436.

En vous soumettant ces rapports, je tiens à reconnaître ici ce que nous devons à nos personnels du Génie et de l'Exploitation qui ont si loyalement travaillé de concert pour mettre sur pied un équipement aussi considérable, permettant ainsi à la Commission de satisfaire à la demande croissante d'électricité dans la région métropolitaine de Montréal et, en même temps, d'améliorer le service des abonnés.

Votre tout dévoué,



Commissaire et directeur général.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Monsieur J. W. McCammon,
Commissaire et directeur général.

Cher monsieur,

La Division des centrales et de l'hydraulique du Service de l'électricité a dépensé \$258,536 entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949, aux centrales de Rivière-des-Prairies, les Cèdres et Chambly comme suit:

RIVIÈRE-DES-PRAIRIES. Le déboursé total a été ici de \$8,998. L'érosion qui s'est produite en amont du barrage de Rivière-des-Prairies, a occasionné certains déboursés pour servitudes le long des propriétés riveraines, aux fins de régler des réclamations pour dommages passés, présents et à venir.

Un montant a aussi été dépensé pour le bien-être du personnel à cette centrale. Un puits profond a été creusé pour assurer de l'eau potable, tandis que la salle de commande a été aérée pour remédier à l'extrême chaleur et rafraîchir l'air, améliorations qui ne sont pas sans produire un bon effet sur le rendement et le confort du personnel de l'exploitation.

LES CÈDRES. Un programme de modernisation au coût de \$238,083 a dû être réalisé ici, à la suite d'un incendie. Les améliorations ont été faites conjointement par Aluminum Company et par l'Hydro-Québec, chacun payant ses propres dépenses.

Les améliorations entreprises par l'Hydro-Québec comprennent l'addition d'un kilowattmètre totalisateur, le remplacement de disjoncteurs dans l'huile désuets par sept disjoncteurs pneumatiques, l'installation d'un système de protection contre l'incendie pour les groupes transformateurs et de disjoncteurs de 6,600 volts pour un nouveau groupe de transformateurs.

CHAMBLY. Un montant de \$10,402, en terrains et servitudes, a été dépensé pour régler des réclamations et dégager l'Hydro-Québec de tout dommage à venir pouvant être causé par érosion imputable au barrage de la centrale.

Votre tout dévoué,



Ingénieur en chef,

Division des centrales et de l'hydraulique.

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

M. René Dupuis,
Commissaire.

Cher monsieur,

Entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949, nous avons dépensé au compte d'immobilisations \$23,465,612 pour augmenter et améliorer la production à Beauharnois. La plus grande partie du montant, soit \$15,646,467, a été consacrée à la construction de la centrale No 2, tandis que le solde a servi à améliorer et augmenter la production de la centrale actuelle.

Voici ces dépenses détaillées:

CENTRALE No 2

L'accroissement rapide de la demande d'électricité faisait déjà prévoir le besoin urgent d'augmenter la capacité de production. Dès décembre 1947, nous préparions une estimation du coût de construction d'une annexe de la centrale existante. Cette annexe devait contenir 12 groupes générateurs de 55,000 h.p. chacun, avoir une capacité de déversoir de 53,000 pieds cubes à la seconde. L'estimation prévoyait l'installation de six génératrices pour 1952.

Le montant prévu pour les travaux était de \$37,213,000. Une partie de cet argent devait servir à l'excavation d'environ 1,100,000 verges cubes de roc pour la centrale et le canal de fuite et à l'enlèvement d'environ 20,000,000 de verges cubes du lit du canal. Nous prévoyions la mise en place de 275,000 verges cubes de béton pour les assises de la centrale, le barrage proprement dit destiné à recevoir les groupes générateurs, le déversoir et le prolongement du barrage pour rejoindre la digue de terrassement roulé. Cette dernière devait nécessiter l'emploi de quelque 400,000 verges cubes d'argile.

D'autres montants seraient affectés à ériger la structure supérieure pour abriter les groupes générateurs, à acheter et installer la machinerie hydraulique et électrique de six groupes générateurs, à défrayer les travaux de génie, la surintendance et les imprévus.

Les contrats pour la nouvelle centrale, pour le creusage du canal de fuite et pour la machinerie hydraulique et électrique furent accordés durant le premier semestre de 1948 et les travaux — creusage et installation de l'équipement de construction et érection des camps des ouvriers — commencèrent à l'été de 1949.

A la fin de 1949, le montant déjà mentionné de \$15,646,367 avait été dépensé et nous pouvions espérer que deux génératrices de 55,000 h.p. produiraient de l'électricité à la fin de 1950.

CENTRALE EXISTANTE

L'installation de la génératrice No 8, les servitudes, les améliorations des édifices et du canal, et l'installation d'équipement de transmission et de distribution sont, entre autres, les principaux articles pour lesquels nous avons dépensé \$7,819,245.

GÉNÉRATRICE No 8. Un montant de \$1,646,061 a servi à l'installation de cette génératrice, l'amélioration de l'équipement de manœuvre, la substitution d'équipement d'huilage non-inflammable et l'amélioration de l'équipement d'exploitation et de commande, le tout rendu nécessaire par l'augmentation de la production et le besoin d'une plus grande souplesse d'exploitation. La souplesse d'exploitation de la centrale No 1 a été augmentée au coût de \$31,914.

SERVITUDES. Une somme de \$45,458 a été dépensée en servitudes et en règlement d'une réclamation pour inondation. Ces servitudes ont été obtenues des propriétaires riverains le long du St-Laurent, entre les rapides du Côteau et des Cèdres, par mesure de protection contre les réclamations pour inondation.

DÉPENDANCES DE LA CENTRALE

Un montant global de \$117,055 a servi à terminer les bureaux et les ateliers de l'édifice de service, améliorer les conditions de travail du personnel par l'installation d'un système d'air climatisé, niveler et nettoyer autour de la centrale, et terminer la construction de la centrale même (planchers, rampes, etc.) après l'installation de la génératrice No 8.

CANAL. Le creusage du canal pendant les cinq ans sous examen, aux fins d'assurer assez d'eau pour la demande toujours croissante, et l'établissement de bassins collecteurs entourés de digues pour y déposer les matières retirées du canal, ont coûté \$3,032,824. Il a fallu aussi dépenser \$645,726 à l'érection d'un pont suspendu au-dessus du canal de fuite No 1, pour rétablir la route No 3 coupée par la chute de l'ancien pont.

L'installation de jauges radiophoniques dans le St-Laurent a coûté \$9,282. Comme le Gouvernement fédéral exige le maintien de niveaux bien déterminés sur le lac St-François, il est devenu nécessaire pour les opérateurs de la centrale de se tenir constamment au courant des diverses cotes d'étiage. Ceci se fait à l'aide de transmission radiophonique.

L'amélioration du fonctionnement des vannes compensatrices et l'installation d'éléments de chauffage dans deux autres vannes de façon qu'on puisse s'en servir durant la saison des glaces, ont coûté \$7,160. Ces améliorations étaient devenues nécessaires parce qu'il se formait du verglas sur les fils de trolley qui alimentaient l'ancienne installation de la grue électrique.

Des jauges radiophoniques furent aussi installées aux barrages de l'Ile Juillet, ainsi qu'un câble sur bobine de rattrapage pour alimenter la grue. Le tout, avec réparations des barrages, a coûté \$9,032.

Durant la période sous examen, nous avons dépensé \$6,969 pour étudier la possibilité d'installer une passe migratoire pour les poissons à l'Ile Juillet. L'expérience, tentée à la demande du Ministère des Terres et Forêts, a démontré qu'une telle passe n'est pas pratique et la Compagnie s'est vu épargner pour l'avenir plusieurs milliers de dollars en ouvrages de ce genre.

Le rétablissement et l'amélioration de la situation riveraine dans le village de St-Timothée, à cause de l'érosion imputable au détournement des eaux du chenal de la rivière, ont coûté \$107,384, tandis qu'un montant supplémentaire de \$4,129 a servi à l'installation de jauges.

TRANSMISSION. Des dépenses au montant de \$377,847 ont été affectées à l'achat et l'installation d'un transformateur de branchement et d'un transformateur de réserve pour le réseau de 120,000 volts ou celui de 44,000 volts, à l'amélioration de l'équipement de transmission et d'exploitation (lignes de l'Ontario Hydro) à la reconstruction et l'amélioration d'une partie de la ligne du canal, à la construction de lignes de transmission et d'une sous-station avec équipement pour nouveaux abonnés et enfin à l'installation d'équipement à haute tension.

L'équipement de mesurage nécessaire a coûté \$7,401.

GÉNÉRALITÉS. L'achat d'une propriété à Maple Grove, la construction de dix maisons pour le personnel supérieur, l'installation de canalisation d'eau et d'égouts et la construction de rues pour ces maisons, ont coûté \$306,348. Les édifices permanents érigés au Camp No 3 (ateliers de réparation de l'équipement de construction) ont coûté \$44,437, tandis que nous avons consacré \$16,294 à l'amélioration du quai et de ses accessoires.

DIVERS. Les dépenses en travaux de génie et frais d'administration pour les ouvrages à capitaliser se sont chiffrées par \$354,546, tandis qu'il a fallu dépenser \$755,044 en équipement lourd pour écouler l'argile à blocs retiré du canal et augmenter la section hydraulique.

D'autres montants, \$267,467 en tout, ont servi à l'achat d'équipement de construction et de réparation pour le creusage du canal et le terrassement de digues de sous-bassins.

Votre tout dévoué,



Ingénieur en chef.

Division des centrales et de l'hydraulique.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

M. J. W. McCammon,
Commissaire et directeur général.

Cher monsieur,

Nous vous soumettons ci-dessous un sommaire des dépenses au compte d'immobilisations effectuées par la Section de transmission du Service d'électricité durant la période entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949.

Notre section a dépensé un montant de \$2,435,191 durant les cinq années sous examen. La plus grande partie de ces dépenses a été affectée à la construction de nouvelles lignes de transmission à la fois aériennes et souterraines ainsi qu'au prolongement et à l'amélioration des lignes et des terminus existants.

Il est fait mention dans ce rapport du projet de réseau-ceinture de 120,000 volts qui encerclera éventuellement tout Montréal. Des dépenses considérables ont été faites durant les cinq dernières années pour assurer à ce réseau projeté la capacité de recevoir l'énergie produite de façon à répondre à l'accroissement prévu de la charge et à l'expansion que connaît aujourd'hui Montréal, expansion qui devrait se poursuivre.

Ces dépenses ont été nécessaires pour assurer un supplément d'énergie au territoire de l'Hydro-Québec et pour améliorer le service en général, comme en font foi les descriptions détaillées suivantes:

LES CÈDRES-BEAUHARNOIS-ATWATER. La plus forte tranche des dépenses, soit \$1,216,579, a servi ici. Deux lignes de transmission de 120,000 volts ont été construites entre la centrale de Beauharnois et les sous-stations de Montréal, et des améliorations ont été apportées au réseau de transmission souterrain de 120,000 volts, le tout pour assurer une réserve de capacité et pour raccorder la nouvelle sous-station Delorimier au réseau de transmission aérien de 120,000 volts.

BEAUHARNOIS-ST-MAXIME. A la fin de 1949, deux postes de manœuvre à St-Maxime et à Chambly étaient en voie de construction pour répondre à l'accroissement de la demande d'électricité sur la rive sud du fleuve St-Laurent. Un montant de \$891,481 a été dépensé pour défrayer le coût des droits de passage obtenus et de la construction de lignes de transmission pour amener l'énergie de la centrale de Beauharnois aux nouveaux postes de manœuvre.

Une partie de ces dépenses a été affectée à l'achat d'un droit de passage sur un parcours de 35 milles pour une ligne de distribution à double circuit entre Beauharnois et St-Maxime et à la construction d'une ligne de 120,000 volts à double circuit sur ce droit de passage.

Le reste de l'argent a servi à l'acquisition d'un droit de passage et à la construction d'un branchement de transmission à circuit unique de 120,000 volts vers Chambly. Ce branchement raccordé à la ligne Beauharnois-St-Maxime a un parcours de 15 milles environ.

LES CÈDRES-MONTRÉAL. Trois circuits de 60,000 volts en provenance de la centrale des Cèdres ont été détournés pour les raccorder à la sous-station Rockfield. Le tout a coûté \$183,750. Ces travaux étaient nécessaires pour alimenter la nouvelle sous-station et améliorer l'exploitation du réseau.

Le reste de l'argent a été affecté à la construction de près de cinq milles de ligne de transmission de 60,000 volts à circuit unique entre la sous-station actuelle de Pointe-Claire et une nouvelle sous-station à Ste-Geneviève. Ces travaux ont servi à améliorer la tension dans le secteur de Ste-Geneviève, où la charge augmente rapidement.

RÉSEAU-CEINTURE. Un montant de \$100,360 a été dépensé pour améliorer l'exploitation et le service de cette ligne de transmission de 60,000 volts. Ce réseau-ceinture, qui joue un rôle important dans le réseau de l'Hydro-Québec, relie les principales sous-stations de Montréal aux centrales de la Commission.

Une partie de ces dépenses a servi à détourner deux circuits du réseau-ceinture, l'un vers la nouvelle sous-station Mont-Royal pour l'alimenter et l'autre vers la sous-station LaSalle pour améliorer l'exploitation et répondre aux exigences de la demande croissante.

Le reste du montant a été affecté à remplacer environ 3.5 milles de conducteurs du réseau-ceinture par des conducteurs de plus grande capacité et à installer au-dessus de ces conducteurs le fil de mise à la terre nécessaire. Ces travaux étaient justifiés par l'augmentation de la charge de Montréal et la nécessité de protéger les lignes contre la foudre, cette dernière amélioration assurant la permanence du service.

ROCKFIELD-SARAGUAY-MONTREAL-NORD. Une somme de \$22,418 a été dépensée à l'achat de droits de passage pour une ligne de transmission de 120,000 volts à double circuit projetée entre la sous-station Rockfield et une sous-station projetée dans le voisinage de Saraguay. Ce droit de passage, sur une bonne partie de son parcours, traverse un secteur de Montréal où la construction est intense et il a fallu acheter le fonds de terre: le montant dépensé représente environ 20 pour cent du coût total éventuel du droit de passage. Cette ligne de transmission fera partie du futur réseau-ceinture de 120,000 volts.

CHAMBLY-CENTRAL. Un montant de \$19,513 a été nécessaire pour reconstruire la ligne de 25,000 volts qui alimente la sous-station Laprairie et y installer une section de fil de mise à la terre sur la ligne de 25,000 volts allant vers Chambly. La ligne a dû être reconstruite à cause de dommages infligés par les tempêtes.

Votre tout dévoué.

R. W. Farmer

Ingénieur de la Transmission.

Approuvé:

G. C. Head

Ingénieur en chef, Division des projets techniques.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

M. J. W. McCammon,
Commissaire et directeur général.

Cher monsieur,

Nous vous soumettons ci-joint un rapport des dépenses au compte d'immobilisations de la Section des projets et de la construction des sous-stations du Service de l'électricité entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949.

Ces dépenses, d'un montant total de plus de \$9,900,000 réparti entre diverses sous-stations du réseau de l'Hydro-Québec, ont été nécessaires à cause de la demande toujours croissante d'électricité de la part des abonnés industriels, commerciaux et domiciliaires et à cause des engagements contractuels de la Commission.

Chaque sous-station a été agrandie ou améliorée. Il a fallu dans certains cas construire des sous-stations neuves, parce que celles qui existaient déjà contenaient le maximum d'équipement électrique qu'on y pût installer et exploiter efficacement ou qui pût être alimenté en toute sécurité au réseau de transmission.

Le besoin d'agrandir les sous-stations existantes et d'en construire de neuves a été clairement mis en relief dans un rapport de l'ingénieur en chef G. C. Read. Ce rapport, daté du 30 novembre 1949, indique que la charge primaire du réseau de Montréal s'établissait à 350,000 kilowatts en janvier 1945 et qu'elle était devenue 499,000 kilowatts en décembre 1949. Cette augmentation de la demande à tension primaire se traduit dans la liste suivante des travaux entrepris dans notre Section durant les cinq dernières années.

Ce rapport fait aussi mention de nouvelles sous-stations comme celles de Chambly, Delorimier, Dorval, Jeanne d'Arc, Lachine, Mont-Royal, Somerled, O'Brien, St-Luc et St-Maxime, dont quelques-unes étaient encore en voie de construction à la fin de 1949.

Les sommes ont été dépensées à la construction de sous-stations, de postes de manœuvre et d'autres bâtisses, comme suit:

AGRANDISSEMENT DES SOUS-STATIONS EXISTANTES

AHUNTSIC. Cette sous-station, qui alimente la section nord-est de Montréal, est située rue Kelly à l'est de la rue Lajeunesse. Un montant de \$47,000 y a été dépensé.

Les anciens transformateurs de 1,500 kVA ont été remplacés par des transformateurs de 5,000 kVA. On a installé des réacteurs pour les trois circuits et acheté l'équipement complet d'un quatrième circuit.

ATWATER. Cette sous-station est située avenue Atwater, au sud du canal Lachine, face à l'Aqueduc de Montréal. Elle fournit l'énergie à un grand nombre de grandes industries de la région, y compris l'usine de pompage de la Ville de Montréal, la Cie des Tramways de Montréal ainsi qu'à la Ville de Westmount, tout en assurant la distribution locale dans le voisinage. Les travaux qui y ont été accomplis depuis 1945 sont de l'ordre de \$450,000.

La principale amélioration a été l'installation d'un groupe transformateur de 45,000 kVA destiné à recevoir un supplément d'énergie de Beauharnois pour le distribuer dans le réseau-ceinture de 60,000 volts et les réseaux de distribution de 12,000 et de 4,000 volts.

Parmi les autres changements, soit déjà effectués ou en voie d'achèvement, notons l'agrandissement du système de barres omnibus de 120,000 volts pour recevoir les câbles souterrains de 120,000 volts, le remplacement du système d'éclairage dans la salle des commandes et de la batterie d'accumulateurs de la sous-station, l'installation de plusieurs régulateurs de tension pour le réseau de 4,000 volts ainsi que de transformateurs de mise à la terre, et l'achat de plusieurs sectionneurs.

BEAUMONT. Il y a eu plus de \$75,000 dépensés en cinq ans à cette sous-station, construite du côté sud de l'avenue Beaumont, face à l'avenue Querbes. Elle alimente d'électricité à 12,000 volts les grandes industries voisines et de courant à 4,000 volts les abonnés domiciliaires et commerciaux des deux côtés des voies du Pacifique Canadien, de la rue St-Hubert jusqu'aux approches de la Côte-des-Neiges.

Notons ici les additions suivantes: l'installation de réacteurs limiteurs de courant sur les réseaux de 12,000 et de 4,000 volts, de régulateurs de tension sur quatre nouveaux circuits de distribution ainsi que de ventilateurs sur les principaux transformateurs pour en augmenter le rendement. C'est à cette sous-station qu'aboutissent les lignes de transmission de 60,000 volts de la centrale de Rivière-des-Prairies qui se trouvent ainsi raccordées au réseau-ceinture de 60,000 volts.

CENTRAL. Cette sous-station a été construite en 1898, dans le quadrilatère borné par les rues Wellington, Prince, Ottawa et Queen, pour desservir le quartier des affaires de Montréal et assurer une partie de l'alimentation du Port de Montréal. Comme nous devons entreprendre aussitôt que possible un vaste programme de modernisation de tout l'équipement de manœuvre, il n'y a eu à cette sous-station que \$22,000 de dépensés en cinq ans pour l'entretien de l'équipement.

Nous y avons déménagé dans la cour quatre transformateurs abaisseurs de 4,000 kVA pour augmenter la capacité du réseau de 25,000 volts de la rive sud.

CÔTE-DES-NEIGES. Nous n'avons fait que des additions d'importance secondaire à cette sous-station parce qu'elle est mal située pour fins de distribution et qu'elle devra être remplacée par une sous-station plus moderne et mieux située par rapport au territoire desservi. Construite Chemin de la Côte-des-Neiges sur le versant nord du Mont-Royal, elle alimente un secteur qui va vers le nord jusqu'à l'avenue Van Horne entre les avenues Victoria et Maplewood.

Un équipement de régulation de tension y a été installé au coût de \$16,000; cet équipement sera éventuellement transporté à la nouvelle sous-station.

SOUS-STATION GUY. Située dans la rue dont elle porte le nom, cette sous-station reçoit de l'énergie du réseau de câbles souterrains, à une tension qu'elle abaisse à 12,000 volts pour les grands abonnés industriels et à 4,000 pour la distribution locale. Elle alimente un secteur allant de la rue Ste-Catherine au Canal Lachine et de la rue Peel à l'avenue Atwater.

Les dépenses se sont élevées ici à \$870,000 pour l'installation de deux groupes transformateurs de 15,000 kVA et de quatre disjoncteurs de 120,000 volts. Le tableau de 120,000 volts a aussi été agrandi. Huit nouveaux postes de 12,000 volts et dix de 4,000 volts ont été installés y compris cellules de disjoncteurs et barre omnibus de disjoncteurs avec équipement connexe. Des régulateurs de tension automatiques ont été ajoutés à tous les circuits de distribution de 4,000 volts.

LAKESIDE. Ici la dépense n'a été que de \$19,500 pour répondre à l'accroissement de la demande parce que cette sous-station doit être remplacée entièrement par des circuits en provenance des nouvelles sous-stations Pointe Claire, Dorval et Lachine ainsi que d'une nouvelle sous-station projetée à Ste-Geneviève.

Établie sur une propriété louée, voisine des voies des Chemins de fer nationaux à Lakeside, cette sous-station assure une partie de la distribution locale le long du fleuve et alimente l'usine de Montreal Terra Cotta; de plus, un autre circuit de Lakeside assure la distribution rurale jusqu'à Ste-Geneviève.

LAPRAIRIE. Cette sous-station a complètement été rebâtie, les transformateurs de 600 kVA remplacés par des appareils de 15,000 kVA avec équipement de manœuvre et régulateur. La dépense s'est chiffrée par \$50,000.

Située dans la ville de Laprairie et alimentée par le réseau de 25,000 volts de la rive sud, la sous-station de Laprairie fournit l'électricité à 2,300 volts pour distribution locale et pour l'aqueduc. Un circuit de 25,000 volts en provenance de cette sous-station alimente Delson et le territoire au sud de Lacolle qui fait partie du réseau de la Gatineau.

LASALLE. Située rue St-Patrick, à l'entrée des terrains de l'usine de Montreal Coke & Manufacturing Co., cette sous-station reçoit son énergie du réseau-ceinture de 60,000 volts, et la distribue à 12,000 et 4,000 volts en plus d'alimenter l'usine à gaz de Ville LaSalle.

Il a fallu dépenser plus de \$152,500 pour recevoir deux circuits supplémentaires de 60,000 volts, ajuster les transformateurs de mise à la terre pour le réseau de 12,000 volts et installer un quatrième groupe transformateur d'une capacité de 18,750 kVA, un jeu de transformateurs survolteurs raccordé au système de barre de distribution à 4,000 volts et des réacteurs sur quelques-uns des circuits supplémentaires de 12,000 volts. Tout le nouvel équipement a été installé avec les disjoncteurs et l'équipement de commande requis de 60,000 volts et 12,000 volts.

LONGUEUIL. La capacité de cette sous-station située dans la Ville de Longueuil sera doublée quand les additions projetées auront été effectuées. Un montant de \$125,000 a été affecté à ces travaux et \$33,000 avaient été dépensés à la fin de 1949.

La barre omnibus de 2,300 volts a été prolongée pour recevoir un quatrième feeder. Nous avons aussi dû installer un groupe transformateur supplémentaire d'une capacité de 5,000 kVA.

MONTRÉAL-EST. Des travaux qui s'achèvent à cette sous-station située près des usines de Canada Cement, rue Sherbrooke est, ont nécessité une dépense de \$534,000.

En outre, il a fallu ajouter une nouvelle sous-station complète de 4,000 volts et un second transformateur régulateur et prolonger la barre omnibus de 12,000 volts. Cette dernière addition permettra d'y brancher des circuits à haute tension pour les grandes industries, tandis que la sous-station de distribution alimentera les abonnés domiciliaires et commerciaux dans le voisinage immédiat.

POINTE-CLAIRE. Nous prévoyons que cette sous-station sera considérablement agrandie en 1950 pour en augmenter la capacité en transformateurs; une partie de l'équipement avait déjà été livré à la fin de 1949. Les dépenses de \$30,000 encourues par cette sous-station ne comprennent pas l'achat du nouvel équipement.

Située dans la Ville de Pointe-Claire, entre la route Montréal-Ottawa et les voies des Chemins de fer nationaux, elle assure la distribution locale à 2,300 volts dans Pointe-Claire et alimente le secteur de Ste-Geneviève à 12,000 volts. Ont été ajoutés à cette sous-station depuis 1945 de l'équipement de régulation de tension pour service local ainsi qu'un transformateur pour alimenter Ste-Geneviève.

ROSEMONT. Une autre addition à cette sous-station devrait être terminée en 1951, ce qui augmentera encore les dépenses établies à \$350,000 pour les cinq dernières années. Cette sous-station alimente la distribution à 4,000 volts dans son voisinage immédiat à l'est de l'avenue Delorimier. Elle est située rue Dandurand.

Des disjoncteurs de 60,000 volts ont été remplacés depuis 1945, le prolongement du système de barre omnibus de 4,000 volts a été terminé, un nouveau système de barre à 12,000 volts a été installé et le tableau de commande a été refait pour répondre à ces modifications.

STE-ANNE. Érigée dans la ville de Ste-Anne, le long du droit de passage de la ligne de transmission de 60,000 volts, cette sous-station alimente Ste-Anne et Senneville à 2,300 volts. Des additions au coût de \$14,000 ont été effectuées ici, y compris l'installation d'équipement de régulation de tension sur les circuits de distribution.

STE-GENEVIÈVE. Un montant de \$7,500 a été dépensé à cette sous-station depuis 1945. Érigée dans le village de Ste-Geneviève, elle reçoit l'énergie à 12,000 volts de la sous-station de Pointe-Claire et la distribue localement à 2,300 volts.

ST-LAMBERT. Comme les travaux de transmission seront terminés en 1950, la capacité de cette sous-station sera de 10,000 kVA, le double de ce qu'elle était. Ces travaux ont coûté \$61,000. La sous-station est située dans la ville de St-Lambert et reçoit son énergie du réseau de 25,000 volts de la rive sud pour distribuer à 2,300 volts dans le voisinage.

Parmi les additions, notons des régulateurs de tension sur trois circuits de distribution, le prolongement de la barre omnibus de 4,000 volts et l'installation d'un groupe transformateur avec équipement de manœuvre de 25,000 volts.

SHAWINIGAN. Propriété de la Shawinigan Water and Power Company et terminus de ses lignes à Montréal, cette sous-station s'élève rue Orléans au nord de la rue Rouen. La Commission prend livraison, à 60,000 et 12,000 volts, de l'énergie qu'elle achète. Des transformateurs de mise à la terre pour stabiliser le neutre du réseau de distribution de 12,000 volts ont été installés dans cette sous-station. Ils resteront la propriété de la Commission. Ces travaux commencés en 1949 se sont chiffrés à ce jour par \$23,000.

VALLÉE. Des changements de moindre importance dans l'équipement électrique au montant de \$18,000 ont été effectués ici. Située dans le quartier des affaires de Montréal, angle des rues Vallée et Benoît, cette sous-station dessert les abonnés commerciaux de cette partie de la ville.

NOUVELLES SOUS-STATIONS

CHAMBLY. Nous sommes à construire un grand poste de manœuvre dans la région de Chambly, actuellement desservie par la centrale de Chambly et un réseau de distribution local. Ce poste de manœuvre sera le terminus de la ligne de transmission de 120,000 volts en provenance de Beauharnois, d'un branchement en provenance de la sous-station St-Maxime et d'un branchement reliant les réseaux de la rive sud de la Shawinigan Water and Power Company et de la Southern Canada Power Company Limited.

La construction d'un poste de distribution a aussi été commencée pour alimenter les abonnés domiciliaires de la région de Chambly et de Richelieu. Les travaux ont été commencés à la fin de 1949 et ils ne seront terminés qu'en 1951.

L'équipement acheté et la construction à ce jour ont coûté \$135,000, soit une fraction seulement du coût éventuel total.

DELORIMIER. Cette sous-station qui n'était pas encore terminée à la fin de 1949, représente une immobilisation de \$3,000,000 dont \$1,861,000 a déjà été dépensé. Située à mi-chemin entre l'avenue Delorimier et la rue Parthenais, près des approches du pont Jacques-Cartier, elle desservira le voisinage immédiat à 4,000 volts et fournira à la Montreal Tramways Co. le gros de l'énergie nécessaire pour l'exploitation de son réseau de l'est et du nord de la ville. La nouvelle sous-station pourra aussi alimenter à 12,000 volts les grandes industries en bordure du Port de Montréal entre la rue St-Denis et le boulevard Pie IX, ainsi que d'autres industries dans le voisinage immédiat.

Cette sous-station est alimentée par un câble souterrain de 120,000 volts et elle sera reliée par un branchement à la même tension avec la sous-station de St-Maxime.

DORVAL. Les plans sont à l'étude pour remplacer cette sous-station voisine de la gare de Dorval par un poste plus considérable et plus moderne. En conséquence, il n'a été dépensé que \$16,000, pour changer des transformateurs de courant et installer des disjoncteurs avec équipement de manœuvre.

La sous-station de Dorval reçoit l'énergie à 60,000 volts de la ligne de transmission Les Cèdres-Montréal, abaissant la tension à 4,600 volts pour les besoins de l'aéroport de Montréal et à 2,300 volts pour alimenter la ville de Dorval en bloc.

HAMPSTEAD. Cette sous-station projetée sera située au nord des voies du Pacifique Canadien à côté de la ville de Hampstead et la construction se fera quand les besoins du secteur le justifieront. La seule dépense a été de \$9,600 pour l'achat du terrain.

JEANNE D'ARC. Il a fallu déboursier plus de \$200,000 pour augmenter la capacité de distribution à 4,000 volts et acheter la propriété et l'équipement pour réception à 120,000 et à 60,000 volts, y compris l'installation d'un groupe transformateur de 30,000 kVA. Située à l'intersection des rues Jeanne d'Arc et Hochelaga, cette sous-section alimente le service de 4,000 volts dans le voisinage immédiat.

Nous avons installé de l'équipement de régulation de tension et des réacteurs limiteurs de puissance sur certains feeders de 4,000 volts, tandis que d'autres transformateurs seront installés au fur et à mesure des besoins du réseau de distribution à plus forte tension.

Incidentement, les sous-stations de 120,000 et de 60,000 volts seront raccordées à la sous-station de la Shawinigan Water and Power Company sur la propriété voisine.

LACHINE. Les plans sont à l'étude pour la construction d'une nouvelle sous-station qui sera probablement prête en 1951 pour remplacer le poste actuel très inadéquat. Cette sous-station est située 18ième avenue, à Lachine, et alimente cette région à 2,300 volts.

Un transformateur plus gros de 5,000 kVA a été installé pour en remplacer un de 1,200 kVA. Le tout a coûté \$17,000.

MONT-ROYAL. La construction de cette nouvelle sous-station venait à peine de se terminer en 1949 qu'il a fallu préparer immédiatement le projet d'un agrandissement à cause de la demande croissante d'électricité. A la fin de 1949, les dépenses avaient été ici de \$1,162,000.

Située rue Namur à l'ouest du Chemin de la Côte des Neiges, Mont-Royal reçoit l'électricité du réseau-ceinture de 60,000 volts pour abaisser la tension à 12,000 et à 4,000 volts. L'installation actuelle compte 30,000 kVA de transformateurs, huit circuits de 12,000 volts et huit de 4,000 volts.

O'BRIEN. Avant-coureur des sous-stations du type domiciliaire qui seront érigées dans les quartiers excentriques de la métropole, cette sous-station emprunte une architecture qui lui permet de se fondre dans le voisinage domiciliaire immédiat. Située rue Principale, au nord de la rue St-Mathieu, dans Ville St-Laurent, elle est commandée par un équipement installé dans le bureau du répartiteur des charges dans l'Edifice Power. Cette sous-station qui dessert Ville St-Laurent et le voisinage a coûté \$276,000.

SOMERLED. De style approprié au quartier domiciliaire où elle se trouve, cette sous-station récemment terminée est située avenue Somerled, presque en bordure de Montréal-ouest. Commandée à distance, elle a ses transformateurs dans une cour entourée d'un mur de briques à l'arrière, tandis que l'équipement de manœuvre et de commande est dans l'édifice proprement dit.

Cette sous-station a coûté \$271,000. Elle dessert le voisinage immédiat. Elle prend son énergie à 12,000 volts à la sous-station Rockfield et à celle de Ville LaSalle pour distribuer à 4,000 volts.

ST-LUC. La construction de cette sous-station récemment inaugurée a coûté \$285,000. Érigée chemin de la Côte St-Luc et de l'avenue Wilson, elle prend son énergie à 12,000 volts aux sous-stations Mont-Royal et LaSalle pour la distribuer par sept circuits de 4,000 volts aux abonnés domiciliaires et commerciaux du secteur Snowdon-Hampstead.

Construite en un style qui se marie avec celui du voisinage, cette sous-station est aussi commandée des quartiers généraux du répartiteur des charges dans l'édifice Power. Elle contient 10,000 kVA de transformateurs.

STATIONS DE MANOEUVRES

BEAUHARNOIS. L'Hydro-Québec prend livraison à cette station de l'énergie qu'elle achète de Beauharnois Light Heat and Power Company. L'équipement de manœuvre qui sert de terminus aux lignes de transmission est la propriété de l'Hydro-Québec.

Cette structure a été modifiée et agrandie pour y raccorder les nouvelles lignes de transmission, les travaux ayant coûté approximativement \$670,000.

ROCKFIELD. Terminus de lignes de transmission Les Cèdres-Montréal, de l'une des lignes de transmission de Beauharnois et des circuits du réseau-ceinture de 60,000 volts, cette grande station de manœuvre est située rue St-Joseph, à Lachine. La construction a pris deux ans et s'est terminée en 1949. Elle a coûté \$1,750,000.

Distribuant l'énergie à 12,000 volts à l'industrie lourde de la région de Lachine, l'équipement actuel comprend l'aménagement de manœuvre à 120,000 volts, 60,000 volts et 12,000 volts, l'aménagement de manœuvre à 60,000 volts pour les lignes des Cèdres et celles du réseau-ceinture ainsi que huit circuits de sortie pour distribution à 12,000 volts.

SARAGUAY. Nous avons dépensé \$8,500 pour l'achat de terrains où ériger cette nouvelle sous-station destinée à recevoir les lignes de transmission de la seconde centrale de Beauharnois. Des branchements en provenance de Saraguay ramèneront l'énergie vers diverses sous-stations de la région de Montréal.

ST-MAXIME. La sous-station St-Maxime, destinée à servir de principal poste de manœuvre dans la région, est érigée sur le boulevard Sir Wilfrid Laurier au sud du boulevard Taschereau sur la rive sud. Tout indiquait à la fin de 1949, que la construction serait terminée vers la mi-été 1951 au coût de \$537,000.

Ce poste qui doit recevoir l'énergie de la centrale de Beauharnois sera raccordé, au moyen d'un branchement en provenance de la sous-station Chambly, avec la sous-station Delorimier, pour renforcer le réseau de Montréal à l'aide des lignes rive sud-Beauharnois.

A ses débuts, cette sous-station aura deux groupes transformateurs de 30,000 kVA chacun et un jeu de régulateurs de tension. Elle distribuera l'énergie à 25,000 volts dans toute la rive sud et à diverses sous-stations de la région en utilisant sept lignes de 25,000 volts.

DIVERS

La Section des projets techniques s'est aussi occupée de la chaufferie de Chenneville, de l'Édifice Power, du réseau de communication de la Commission, de la protection des lignes de transmission et de la répartition de l'équipement portatif contre l'incendie. Voici détaillées les dépenses concernées:

CHENNEVILLE. Cette chaufferie chauffe les édifices de la Compagnie des Tramways de Montréal, ainsi que son garage et l'édifice Power. Parmi les améliorations au cours des cinq dernières années, au coût de \$13,360, notons l'installation de nouvelles conduites à vapeur et l'enlèvement des anciennes chaudières à charbon et d'une cheminée à la fois démodée et dangereuse.

ÉDIFICE POWER. Un montant de \$11,000 a servi à l'installation d'une chaudière électrique pour fournir l'eau chaude quand la chaufferie à vapeur de Chenneville ne fonctionne pas, d'un système de protection automatique contre l'incendie dans les voûtes des plans des Projets techniques et d'autres transformateurs au sous-sol de l'édifice Power.

COMMUNICATIONS. Réservé à l'exploitation de l'Hydro-Québec, le système de communications comprend un certain nombre de tableaux reliés par des fils et des câbles, propriété de l'Hydro. De plus, ce système téléphonique est complété par un réseau radiophonique pour dépêcher les véhicules de l'Hydro sur les lieux en réponse aux appels de secours.

Nous faisons les additions au fur et à mesure des besoins et au cours des cinq dernières années, nous avons dépensé \$60,000 pour agrandir le réseau de communication. Parmi les améliorations, notons le prolongement du système téléphonique vers les nouvelles sous-stations et le raccordement au réseau radiophonique d'automobiles et de camions supplémentaires. Durant la même période, nous avons installé un système de fréquence modulé.

Un montant de \$62,000 a été consacré à l'achat d'appareils portatifs contre l'incendie pour diverses sous-stations et de transformateurs à livrer plus tard pour les sous-stations qui restent encore à construire.

Votre tout dévoué,

H. W. Habel.

Ingénieur — Appareillage et construction.

Approuvé:

G. C. Read

Ingénieur en chef, Division des projets techniques.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

M. J. W. McCammon,
Commissaire et directeur général.

Cher monsieur,

Nous vous soumettons une analyse des dépenses au compte d'immobilisations faites par la Division de l'exploitation du Service de l'électricité entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949. Ces dépenses au montant de \$7,856,639 ont été affectées au réseau de 60 cycles de Montréal et la banlieue.

Détaillées ci-dessous, ces dépenses ont été nécessaires parce que certains secteurs aériens sont devenus souterrains, et qu'il a fallu améliorer le service dans divers secteurs ou construire pour desservir de nouveaux abonnés.

TRANSMISSION — DISTRIBUTION

Le prolongement des lignes de poteaux et des fils primaires et secondaires et 56,497 raccordements permanents ou temporaires, ont coûté \$2,133,760 aux sous-sections aérienne et souterraine de la Section de transmission et de distribution. Il s'agit ici de prolongements pour alimenter de petits abonnés ou de raccordements de routine, à l'exclusion du raccordement entre un poteau ou un puits d'accès et le local de l'abonné, ou de prolongements spéciaux à l'usage de grands abonnés et d'entreprises de grande importance.

Un montant de \$2,134,053, dont \$88,298 pour acheter à la Shawinigan Water and Power Company son réseau de distribution de la rive sud du fleuve St-Laurent, a été dépensé comme suit: \$1,320,374 en prolongements de lignes de l'Hydro-Québec, \$334,430 en lignes souterraines, \$314,403 en prolongements spécifiques au profit d'abonnés desservis à tension primaire, et \$82,198, quote-part de l'Hydro-Québec pour défrayer les travaux destinés à l'éclairage des rues.

Dans six quartiers de Montréal, 3,143 lampes ont été posées au coût de \$84,188, tandis qu'un montant de \$60,739 a servi à installer 1,600 nouvelles lampes dans divers secteurs de Montréal et de la banlieue.

TRANSFORMATEURS. Nous avons acheté 2,431 transformateurs, d'une capacité totale de 86,892 kilovoltampères pour distribution aérienne et souterraine. De ce nombre il y en avait 1,784 pour éclairage et 647 pour force motrice.

Ces transformateurs étaient nécessaires pour répondre à l'accroissement de la charge, facile à apprécier si l'on considère que la pointe de charge primaire de Montréal était de 348,900 kilowatts en décembre 1944 pour atteindre 499,000 kilowatts en décembre 1949 et que la consommation en kilowatt-heures est passée de 1,773,587,450 à 2,409,105,330 durant la même période.

BRANCHEMENTS DE SERVICE

Les branchements latéraux au nombre de 56,497 (entre le poteau ou le puits d'accès de l'Hydro-Québec et le local de l'abonné) ont coûté \$462,815, durant la période sous examen, tandis qu'il a fallu dépenser \$18,429 pour raccorder environ 1,000 abonnés de la rive sud auparavant desservis par la Shawinigan Water and Power Company.

COMPTEURS. Les divers types de compteurs pour mesurer l'électricité ont coûté \$1,680,807. Ces appareils étaient requis pour répondre à la multiplication rapide des abonnés et pour remplacer des compteurs démodés à deux fils.

En prenant pour base les mois de facturation, disons ici que le nombre des abonnés est passé de 290,457 à 345,181 entre la fin de 1945 et la fin de 1949.

INSTALLATION DE COMPTEURS

L'installation des compteurs en cinq ans a coûté \$330,294. Il s'agit de l'installation de 89,588 appareils, dont 73,029 wattheuremètres, 8,895 compteurs de demande et 7,655 compteurs de force motrice, ces derniers servant pour les transformateurs de potentiel et de puissance. Cette dépense comporte aussi l'installation de 40,258 boîtes d'entrée de service et de 3,984 transformateurs de potentiel et de puissance.

Votre tout dévoué,



Ingénieur en chef. Division de l'exploitation.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Monsieur R. Latreille,
Commissaire.

Cher monsieur,

Les additions et les améliorations apportées à l'équipement du Service du gaz pour répondre à la demande née de la construction intense et pour améliorer la distribution, ont coûté près de \$2,500,000 durant la période entre le 1er janvier 1945 et le 31 décembre 1949. Par suite du développement sans précédent du territoire desservi par l'Hydro-Québec, notre service a dû renforcer le système gazier en ajoutant de l'équipement à des stations d'emménagement et de pompage et en effectuant des améliorations à sa canalisation de transmission et de distribution.

Le tout a coûté \$2,441,561 dont un montant de \$302,929 pour les stations d'emménagement et de pompage, ce qui a permis de remplacer des installations inadéquates et désuètes par des unités neuves plus efficaces, d'augmenter la capacité pour répondre à l'accroissement de la demande et d'assurer un approvisionnement constant aux abonnés de Montréal.

Le solde, soit \$2,138,632, se répartit entre les canalisations de transmission et de distribution. De nouvelles conduites, prolongement du système actuel, ont coûté \$879,097, tandis que l'installation de conduites pour améliorer le service s'est faite au coût de \$108,223. La pose de nouveaux tuyaux de service a coûté \$607,215, tandis qu'il a fallu déboursier \$95,574 à installer des compteurs. Les compteurs eux-mêmes représentent une dépense de \$448,523.

Avant d'entrer dans le détail des travaux gaziers entrepris au cours des cinq dernières années, il serait bon de faire observer ici qu'un nouveau contrat a été signé avec la Montreal Coke and Manufacturing Company aux fins d'assurer une provision de gaz suffisante pour les abonnés de l'Hydro-Québec pendant de nombreuses années à venir.

Voici le détail des dépenses:

STATION LASALLE. A la fin de 1949, s'achevait l'installation de quatre grands générateurs pour remplacer quatre chaudières désuètes, garantir la continuité du service et assurer un accroissement de capacité. A cette date, \$231,842 avaient été dépensés.

Il a fallu aussi installer un autre compteur à l'usine au coût de \$34,825 pour tenir compte de l'augmentation de la demande et assurer une réserve de capacité en prévision de cette dernière.

Autre amélioration — l'installation d'équipement d'essai additionnel, représentant un déboursé de \$4,423, pour permettre une vérification continue de la qualité du gaz.

Nous avons commencé à clôturer la propriété occupée par cette usine. Nous avons rendu une grande partie du site à l'arrière utilisable, grâce à l'installation d'un bon système de drainage pour les eaux de surface.

STATION HOCHELAGA. La principale amélioration a été l'installation d'une nouvelle chaudière de 150 chevaux au coût de \$11,355. Cette chaudière en remplace deux autres qui chauffent au charbon et assurent la vapeur à l'établissement tout en diminuant les frais d'exploitation.

Depuis que l'expansion de la cité a nécessité l'augmentation de l'équipement de pompage, un nouveau turbo-compresseur d'une capacité de 1,000 pieds cubes à l'heure a été commandé et les travaux préliminaires de l'installation entrepris.

Un enclos protecteur pour les câbles de l'ascenseur, dans le but d'éliminer les possibilités de dommages par le verglas, a été construit sur la couronne du gazomètre à piston de 10,000,000 pieds cubes, tandis que des feux d'aviation ont été installés sur le même gazomètre pour fins de sécurité publique.

STATION BEAUMONT. L'installation des chaudières à vapeur a été ici améliorée par l'addition d'un réservoir de purge au coût de \$1,129. Un montant de \$900 a été dépensé pour ajouter un circuit d'alimentation au tableau de cette station. Cette dernière précaution a été prise pour éliminer le danger de pannes d'électricité à l'équipement de pompage du gaz.

Les conditions de travail pour les ouvriers ont ici été grandement améliorées. Une dépense de \$936 a été faite pour l'installation d'un système de chauffage.

CONDUITES ET TUYAUX DE SERVICE. Environ 44 milles de nouvelles conduites ont été posées et 7,289 tuyaux de service installés durant la période sous examen. En même temps, le nombre des compteurs de gaz raccordés au système s'est accru de 30,840.

Bien que la majorité des prolongements du système n'ait compris que des sections relativement courtes pour desservir des groupes de maisons neuves, il est bon de relever ici la croissance de Ville St-Laurent. Deux développements dans cette région, le Norgate Apartment House Plan et le développement voisin de maisons unifamiliales et bi-familiales entrepris par Central Mortgage Housing, ont ajouté une charge appréciable à la canalisation de l'Hydro-Québec. Il serait bon de mentionner aussi maintenant la croissance parallèle du secteur de la Côte-des-Neiges, où les conduites principales ont dû être prolongées pour desservir de nombreuses conciergeries de construction récente.

Les nouveaux tuyaux de service ont coûté \$607,215 et malgré la disette de matériaux durant une grande partie de la période quinquennale, ces tuyaux de service ont été installés sans trop de délais pour les abonnés. Le coût d'installation des compteurs neufs pour ces services a été de \$95,574.

Nous avons dépensé \$448,523 en compteurs neufs, soit pour les nouveaux abonnés, soit pour remplacer des appareils désuets.

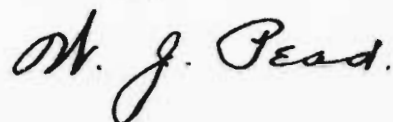
TRANSMISSION ET DISTRIBUTION. De nouvelles grandes artères à haute et basse pression ont été installées pour renforcer le système gazier, et il a fallu augmenter en nombre et en capacité les régulateurs de district.

La principale addition à la canalisation à haute pression a été le prolongement de plus d'un mille de conduites de huit pouces pour desservir le secteur de Cartierville-Bordeaux. Nous avons pu ainsi assurer un meilleur service aux abonnés du secteur, amener le gaz au district borné à l'ouest par le boulevard St-Laurent et au sud par le boulevard Gouin et réduire la pression anormale dans le secteur voisin du chemin de la Côte-de-Liesse et du boulevard Décarie.

Une autre amélioration importante, une artère de 12 pouces à basse pression, a été installée boulevard Champlain, ce qui a amélioré le service dans Ville LaSalle tandis que nous avons prolongé l'artère à basse pression de 16 pouces, chemin de la Côte-des-Neiges, pour améliorer le service au nord du chemin de la Reine-Marie.

Pour améliorer le service des abonnés de Ville Mont-Royal, Lachine et Montréal, la canalisation a été renforcie tout en prévoyant l'augmentation éventuelle de la charge. Les régulateurs de districts de Ville LaSalle, Verdun et Montréal, ont été remplacés par de plus gros et des régulateurs supplémentaires ont été installés en divers endroits.

Votre tout dévoué,



Ingénieur en chef, Service du gaz.

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

M. L. E. Potvin,
Président,

Du 1er janvier 1945 au 31 décembre 1949, un montant de \$10,718,425 en immobilisations a été dépensé pour les propriétés de l'Outaouais supérieur administrées par la Commission. Le déboursé le plus considérable — \$7,273,402 — fut affecté à la construction du réservoir Dozois, et \$1,677,120 servit à la construction de lignes de transmission. Des sous-stations ont été érigées au montant de \$1,094,558 et l'installation d'une quatrième génératrice dans la centrale du Rapide VII a coûté \$673,345.

Voici les dépenses détaillées:

RÉSERVOIR DOZOIS. Des ouvrages d'emmagasinement d'une capacité de 66 billions de pieds cubes ont été construits au Lac Dozois pour régulariser le débit de la rivière Outaouais au bénéfice du Rapide VII et de toutes les autres centrales le long de la rivière.

Cette vaste entreprise peut se décrire comme suit: érection d'un barrage principal avec vannes et de deux barrages secondaires, construction de quatre milles de chemin entre la route de Mont-Laurier-Senneterre et le site du barrage principal, élévation ou réfection de 12 milles de la route Mont-Laurier-Senneterre, construction de deux ponts sur les rivières Outaouais et Camatose, ainsi que trois poncelets sur de plus petits cours d'eau, détournement de la rivière Chochoucouane et ouvrages divers sur le grand lac Victoria, tels que piliers pour le flottage des billots en amont du barrage régulateur et le déblaiement des chemins de touage.

LIGNES DE TRANSMISSION. Avant 1949, la centrale du Rapide VII était raccordée au réseau de la Northern Quebec Power Company à sa sous-station de Pandora, près de Cadillac. L'énergie à 25 cycles était transportée sur 33 milles de longueur par une ligne de transmission de 110,000 volts sur pylônes d'acier.

Depuis lors, une ligne de 88 milles de longueur a été mise en exploitation pour relier Cadillac, Noranda, Reneault et Normétal. Cette ligne peut se diviser en deux tronçons: celui de Cadillac, Noranda, Reneault, de 54 milles, transportant l'énergie à 25 cycles et à 10,000 volts sur pylônes d'acier et double circuit; celui de Reneault-Normétal, de 34 milles, qui transporte l'énergie à 60 cycles et à 50,000 volts sur portiques en bois et circuit unique.

SOUS-STATION DE ROUYN. Située dans la ville de Rouyn, cette sous-station reçoit son énergie à 25 cycles de deux lignes de transmission de 110,000 volts. Elle abaisse la tension à 12,000 volts pour distribuer directement aux mines Noranda. Le branchement de 110,000 volts raccorde cette sous-station avec la sous-station Noranda de la Northern Quebec Power Company.

Trois transformateurs triphasés de 5,000 kVA chacun ont été installés avec cinq disjoncteurs de 115,000 volts qui commandent deux lignes à haute tension en provenance du Rapide VII, deux lignes semblables qui se rendent au poste de conversion de fréquence Reneault, et un branchement.

POSTE DE CONVERSION DE FRÉQUENCE RENEULT. Situé à quelque 18 milles au nord de la sous-station de Rouyn, ce poste convertit l'énergie de 25 cycles à 60 cycles. Cette énergie à 60 cycles est distribuée aux mines Normétal et aux autres mines des environs et elle sert aussi à l'électrification rurale.

L'équipement comprend trois transformateurs de 5,000 kVA et de 2,500 kVA et un convertisseur de fréquence de 3,500 h.p. On a prévu l'installation d'un second convertisseur de fréquence avec deux transformateurs de 4,500 kVA et de 2,500 kVA respectivement.

POSTE DE CONVERSION DE FRÉQUENCE PANDORA. La construction de ce poste avait commencé à la fin de 1949 en un site environ cinq milles à l'est de Cadillac, à côté de la sous-station Pandora de la Northern Quebec Power Company. Ce convertisseur de fréquence alimentera la ligne de transmission de 60 cycles qui raccordera Amos à 30 milles de là.

RAPIDE VII. Érigée sur l'Outaouais, à 38 milles au sud de Cadillac, cette centrale produit l'électricité à 25 cycles à l'aide de trois génératrices hydrauliques de 15,000 kVA.

Les dépenses de cette centrale ont été affectées à l'installation d'une quatrième génératrice de 15,000 kVA, de trois transformateurs de 6,000 kVA, de deux disjoncteurs de 115,000 volts ainsi qu'à l'agrandissement de l'équipement métallique de 12,000 volts. Il faut ajouter à cela l'installation de panneaux de commandes, de pompes, de câbles électriques, de structures d'acier, de sectionneurs et d'autre équipement connexe.

Votre tout dévoué,





cinq années de progrès

1944 - 1949

five years of progress



Progrès, réalisation, ces deux mots caractérisent bien les cinq premières années du régime de la Commission hydroélectrique de Québec et ses efforts pour remplir l'engagement pris pour elle par le Gouvernement "de fournir l'énergie aux tarifs les plus bas compatibles avec une saine administration financière".

Vous verrez aux pages qui suivent un résumé photographique des travaux d'agrandissement et de construction entrepris et menés à bonne fin durant la période sous examen, dans les diverses sphères où l'Hydro-Québec exerce ses activités.

En partant du cœur même de Montréal, qui ne saurait progresser ni grandir sans l'aide des services de l'Hydro-Québec, vous vous rendez à Beauharnois, site de l'aménagement hydroélectrique appelé à devenir le plus considérable au monde. De là, l'appareil photographique vous ramène en suivant les lignes de transport d'énergie de Beauharnois jusqu'au réseau-ceinture à haute tension qui encercle l'île de Montréal et lui assure en tout temps un approvisionnement d'électricité suffisant à ses besoins.

Revenu à Montréal, vous pouvez vous attarder à visiter quelques-unes des sous-stations qui desservent la métropole, le centre nerveux où se commandent la marche des centrales et le fonctionnement des sous-stations, pour passer ensuite à la distribution proprement dite de l'électricité par réseaux aériens et souterrains. Viennent à la suite un résumé photographique des ouvrages entrepris dans le domaine du gaz, un aperçu du Centre de service actuellement en construction, de l'équipement de transport et des réseaux de communication indispensables pour assurer un service efficace au public.

Les pages suivantes sont consacrées à l'œuvre de l'Hydro-Québec dans le bassin supérieur de l'Outaouais, dans le nord-ouest de la province, où la Commission ne contribue pas peu à alimenter en énergie électrique les entreprises minières, les industries, et les abonnés urbains et ruraux des co-opératives locales.

Vous pourrez enfin étudier des graphiques, ainsi qu'une carte élaborée, les premiers vous permettant de constater les progrès accomplis au cours des cinq dernières années et la dernière, étalant sous vos yeux le réseau électrique où vient s'approvisionner d'électricité la métropole du Canada,

these two words — Progress — Achievement — characterize the first five years of the regime of the Quebec Hydro-Electric Commission and its efforts to fulfil the Government-enacted pledge "to supply power at the lowest rates consistent with sound financial administration."

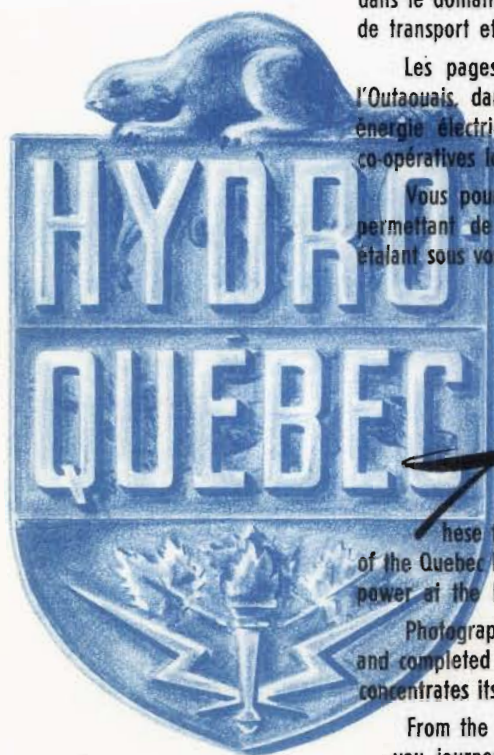
Photographically told in these pages is the narrative of the expansion and construction undertaken and completed — during the period under review — in the various spheres in which Hydro-Quebec concentrates its activities.

From the very heart of this City — to whose progress the co-operation of Hydro-Quebec is essential — you journey to Beauharnois and the site of what will be the largest hydro-electric plant in the world ultimately. Through the camera's eye, you follow transmission lines from Beauharnois to the Belt Line which encircles the Island of Montreal and assures its people of a constant supply of power.

Back in Montreal, you linger awhile to visit some of the substations serving the Metropolis, the nerve centre of the Montreal system, which supervises the entire network, and the overhead and underground distribution facilities. You proceed to examine achievements in the field of gas distribution, to get an idea of the up-to-date Service Centre presently under construction, to get a glimpse of the Commission's transportation facilities, as well as its system of communications no necessary for assurance of efficient service.

Following pages are devoted to Hydro-Quebec activities in the Upper Ottawa River section of northwestern Quebec — where the Commission is playing a major role in the development of mining and agriculture by assuring an adequate supply of power for mining companies, industrial enterprises and co-operatives with their urban and rural customers.

You may pore over the charts and map at the end of this photographic narrative — the charts revealing the progress realized during the past five years, and the map indicating the power system from which the Metropolis of Canada receives the electricity it requires.



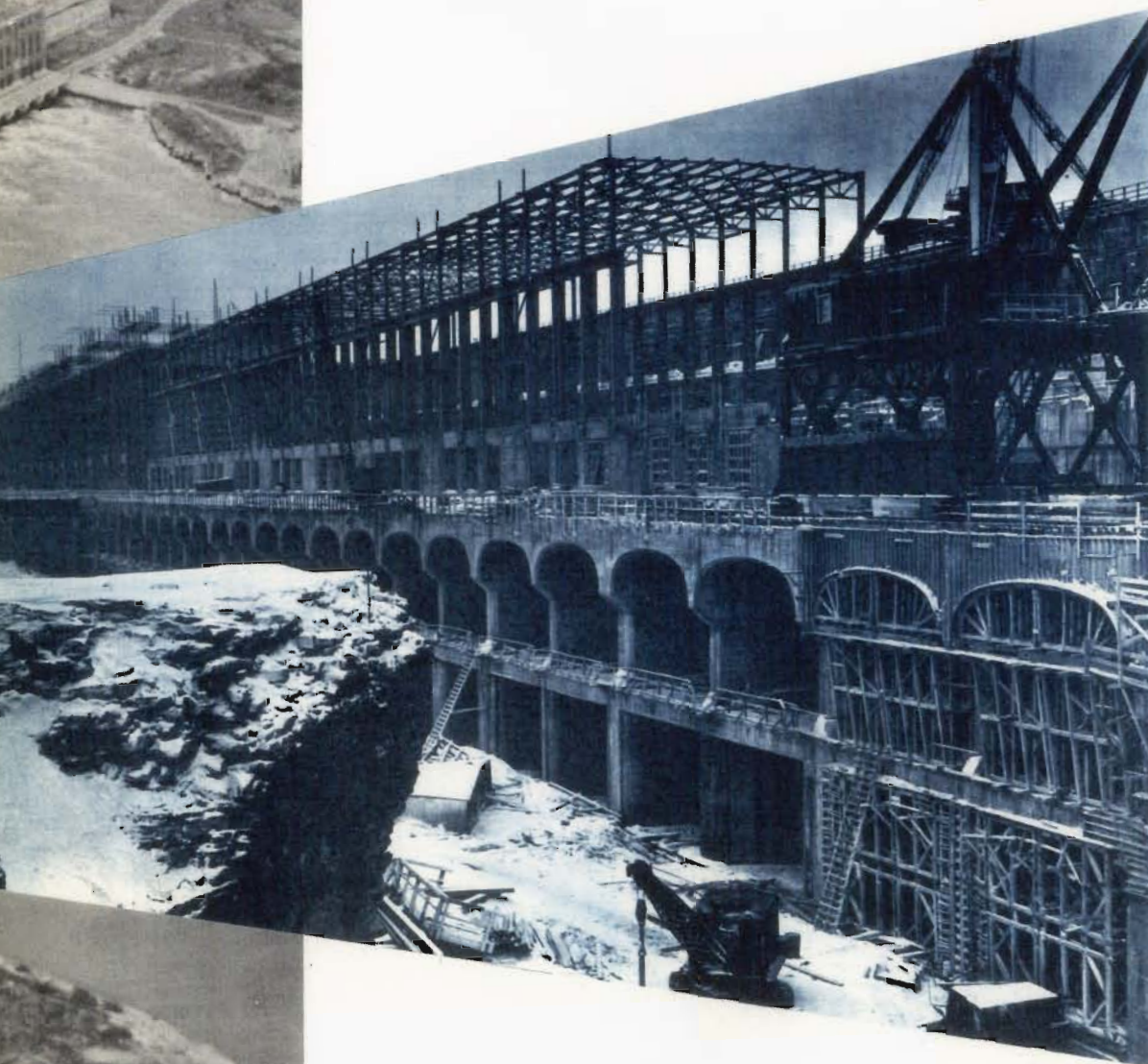


CENTRALE DE BEAUHARNOIS

La principale source d'approvisionnement électrique de la Commission est la centrale de Beauharnois, aménagement hydroélectrique qui sera éventuellement le plus considérable au monde. Le photo-montage de gauche montre l'aménagement à peu près tel qu'il apparaîtra une fois terminée l'annexe commencée en 1948. La puissance installée sera alors de plus de 1,400,000 ch. Avec les ressources qui restent à aménager, la métropole pourra compter sur un potentiel de 22 milliards de kilowatt-heures par an.

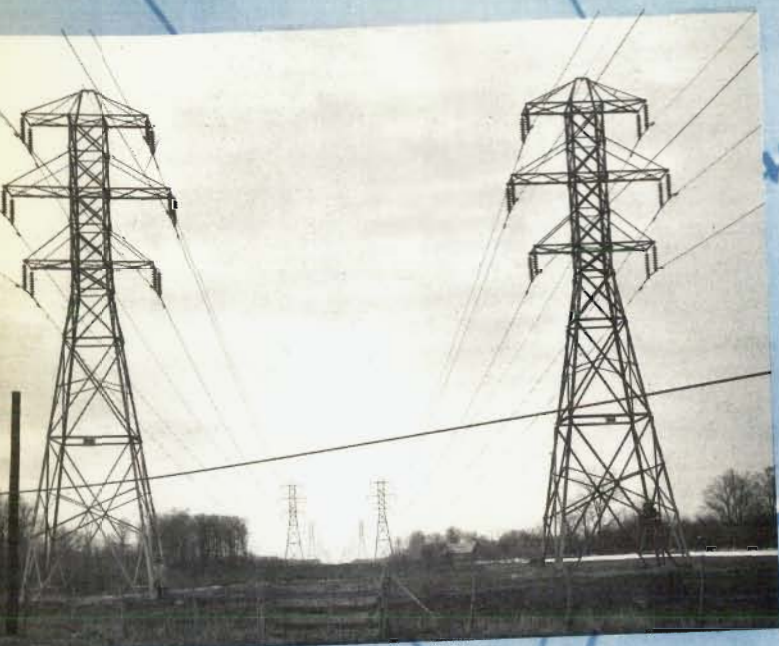
Ultimately the world's largest hydro-electric development, Beauharnois is the main source of the Commission's power supply. The schema, left, shows Beauharnois — with completion of the extension begun in 1948 and an installed capacity of more than 1,400,000 horsepower. Including resources yet to be developed, Montreal will have available 22 billion kilowatt-hours annually.

BEAUHARNOIS GENERATING STATION

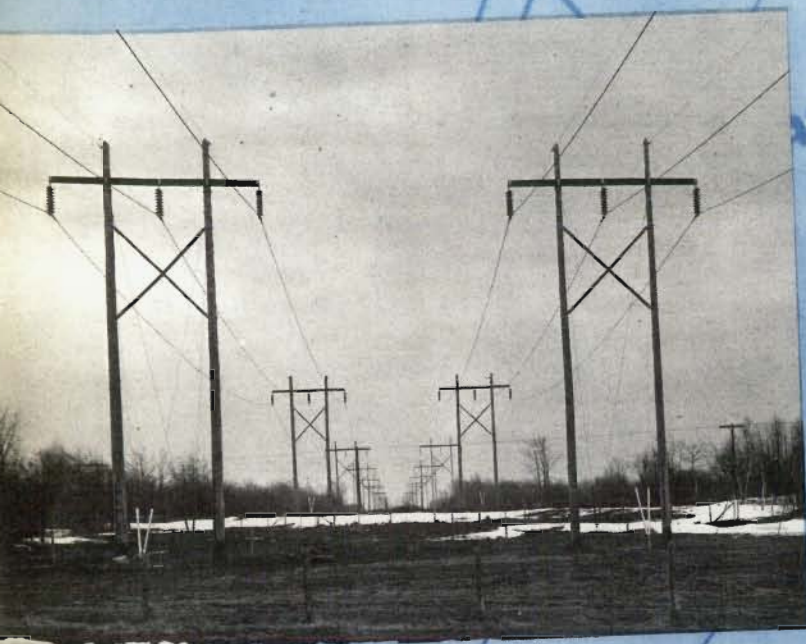


Travaux d'aménagement de l'annexe actuellement en construction. En fin de décembre 1949, la structure d'acier de la centrale proprement dite était déjà très avancée. Les deux premières unités génératrices de 50,000 ch. chacune seront mises en exploitation vers la fin de 1950.

Work on the extension being erected at Beauharnois. The steel superstructure of the plant itself was well advanced in December, 1949, and the first two 50,000-horsepower generators are to be in operation by the end of 1950.



Bien que les centrales hydroélectriques de la Commission soient situées à des distances relativement rapprochées du centre de distribution, il faut tout un réseau de grandes lignes pour amener l'énergie électrique chez les abonnés de l'Hydro-Québec. Traversant la campagne ou la forêt, selon le cas, ces lignes de transport d'énergie à haute tension sont portées sur pylônes d'acier, sur portiques ou sur poteaux de bois. La Commission a actuellement en exploitation quelque 630 milles de circuits à haute tension à 25,000 - 60,000 - 120,000 et 220,000 volts.



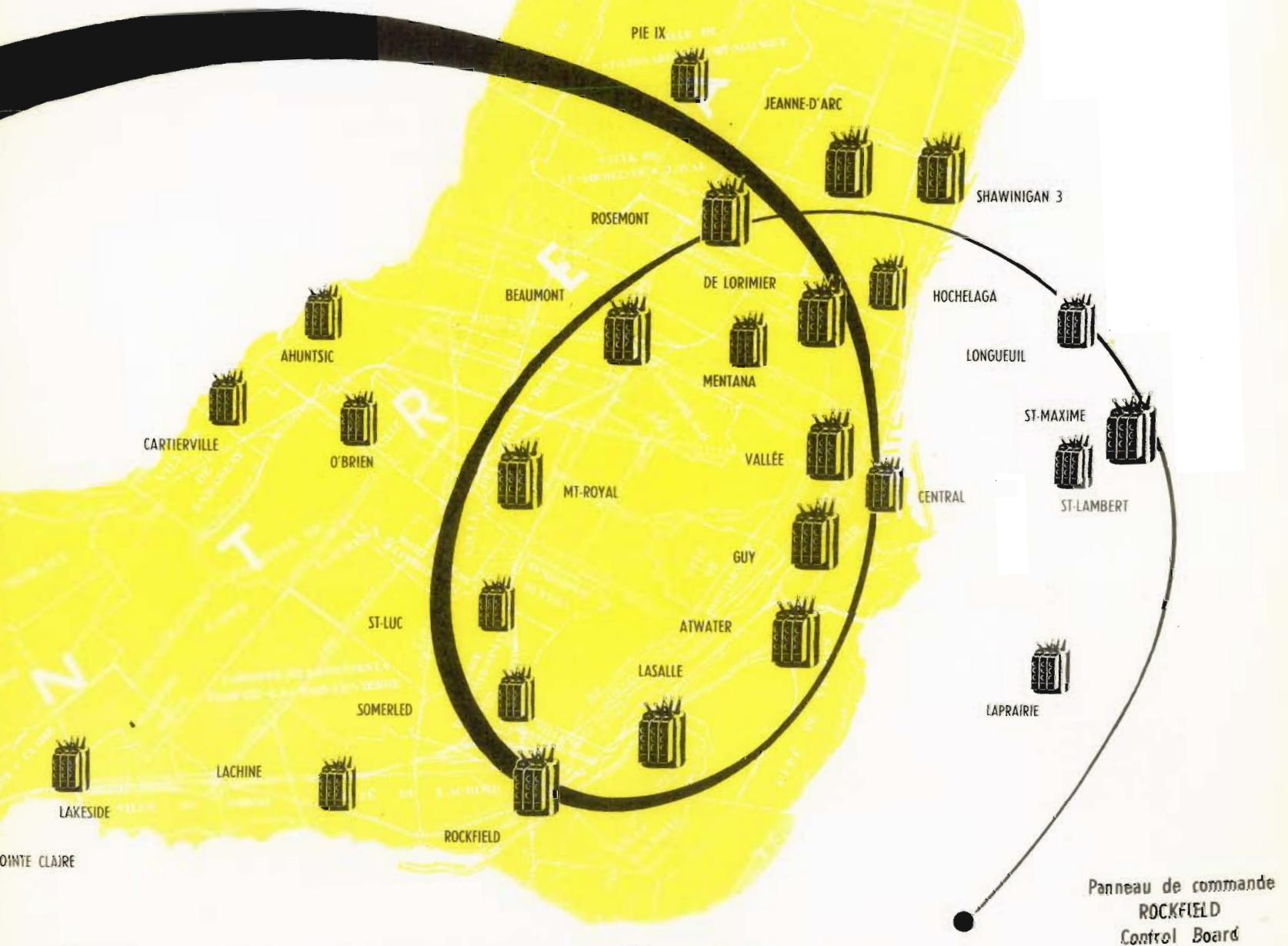
Although the Commission's power-producing plants are relatively close to its distribution centres, a network of transmission lines is essential to the delivery of power to Hydro customers. Dotting the countryside and splitting forests, these high-tension lines are supported by steel pylons or wooden poles. The Commission has a network of some 630 miles of transmission lines — 25,000, 60,000, 120,000 and 220,000 volts.

TRANSMISSION



STÉ-ANNE DE BELLEVUE

RÉSEAU-CEINTURE À HAUTE TENSION HIGH TENSION BELT LINE



Comme l'indique cette carte de l'île de Montréal, la métropole est alimentée par un réseau-ceinture à haute tension de 60,000 volts. A ce réseau-ceinture sont raccordées la plupart des grandes sous-stations où s'approvisionnent les réseaux de distribution de la ville. C'est ce réseau-ceinture qui permet de mettre un circuit ou une sous-station complète hors tension en cas de troubles électriques sans interrompre le service pour les abonnés desservis par les autres circuits ou les autres sous-stations.

This schema of the Island of Montreal indicates how a high-tension belt line — 60,000 volts — feeds the Metropolis. Connected to this belt line are most of the Commission's major substations which feed distribution circuits throughout the City. A damaged circuit or substation may be rendered lifeless — while repairs are being effected — without interruption of service to customers supplied by other circuits or substations.



SOUS- STATIONS

La sous-station est le cœur du grand réseau électrique, d'où rayonnent les artères d'alimentation. Dans une grande ville comme Montréal, les sous-stations doivent être nombreuses et variées en dimensions et en apparence selon leur rôle principal et le quartier où elles sont établies.

ATWATER. Cette grande sous-station est située avenue Atwater, au sud du Canal Lachine, face à l'aqueduc de Montréal. Elle alimente un bon nombre de grandes industries dans le voisinage, y compris l'aqueduc, la Cie des Tramways de Montréal ainsi que la Cité de Westmount, et assure la distribution locale.

ROCKFIELD. Terminus des lignes de transmission Les Cèdres-Montréal, de l'une des lignes de transport d'énergie de Beauharnois et de lignes du réseau-ceinture de 60,000 volts, cette sous-station est située rue St-Joseph, dans la partie ouest de la ville de Lachine, au cœur d'un important secteur industriel.



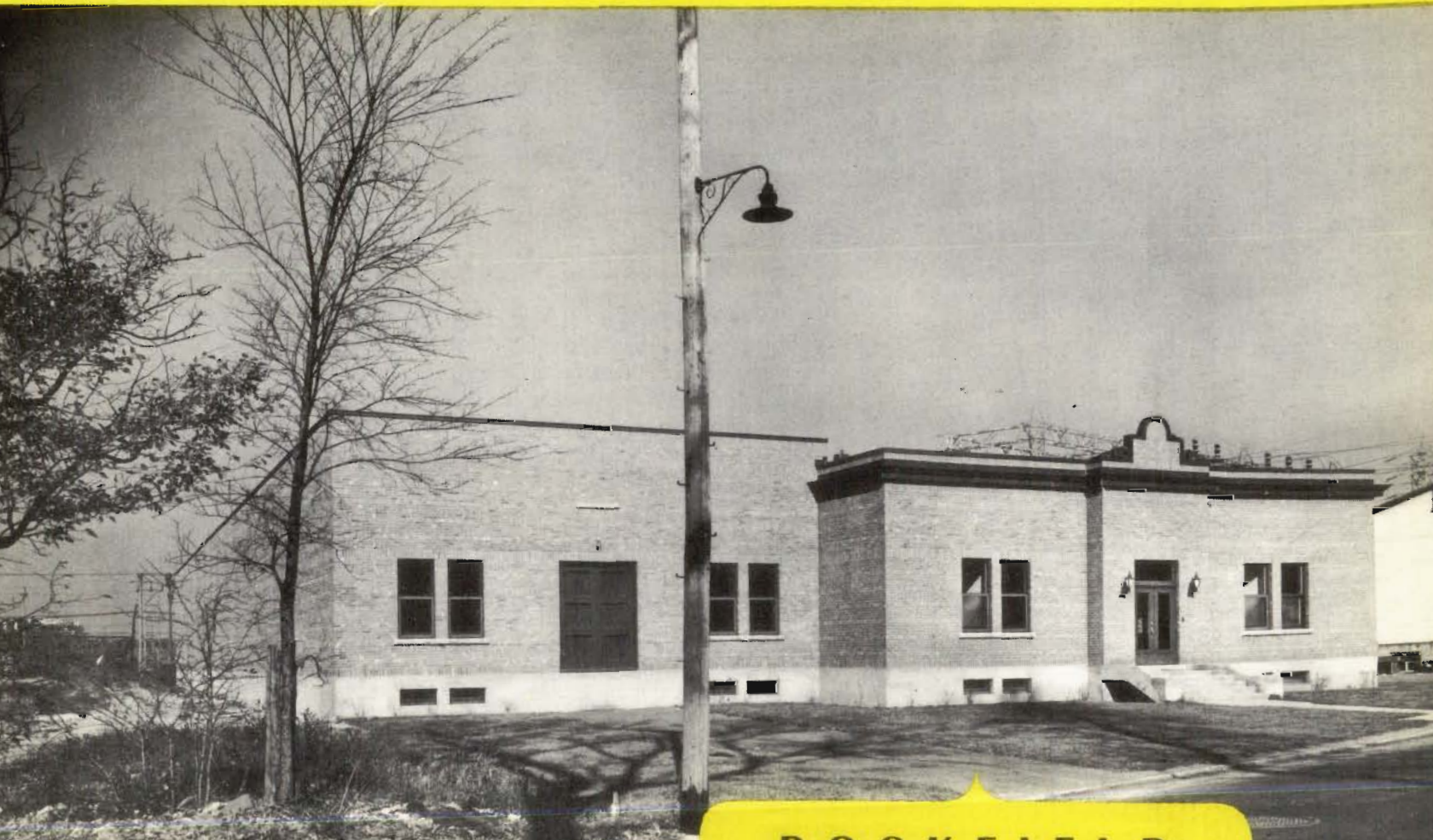
The heart of every large power system, the substation provides the blood for the arteries radiating from it. In a metropolis such as Montreal, substations are many and varied in size and appearance — to fill the requirements and to conform to the standards of the districts in which they are located.

SUBSTATIONS

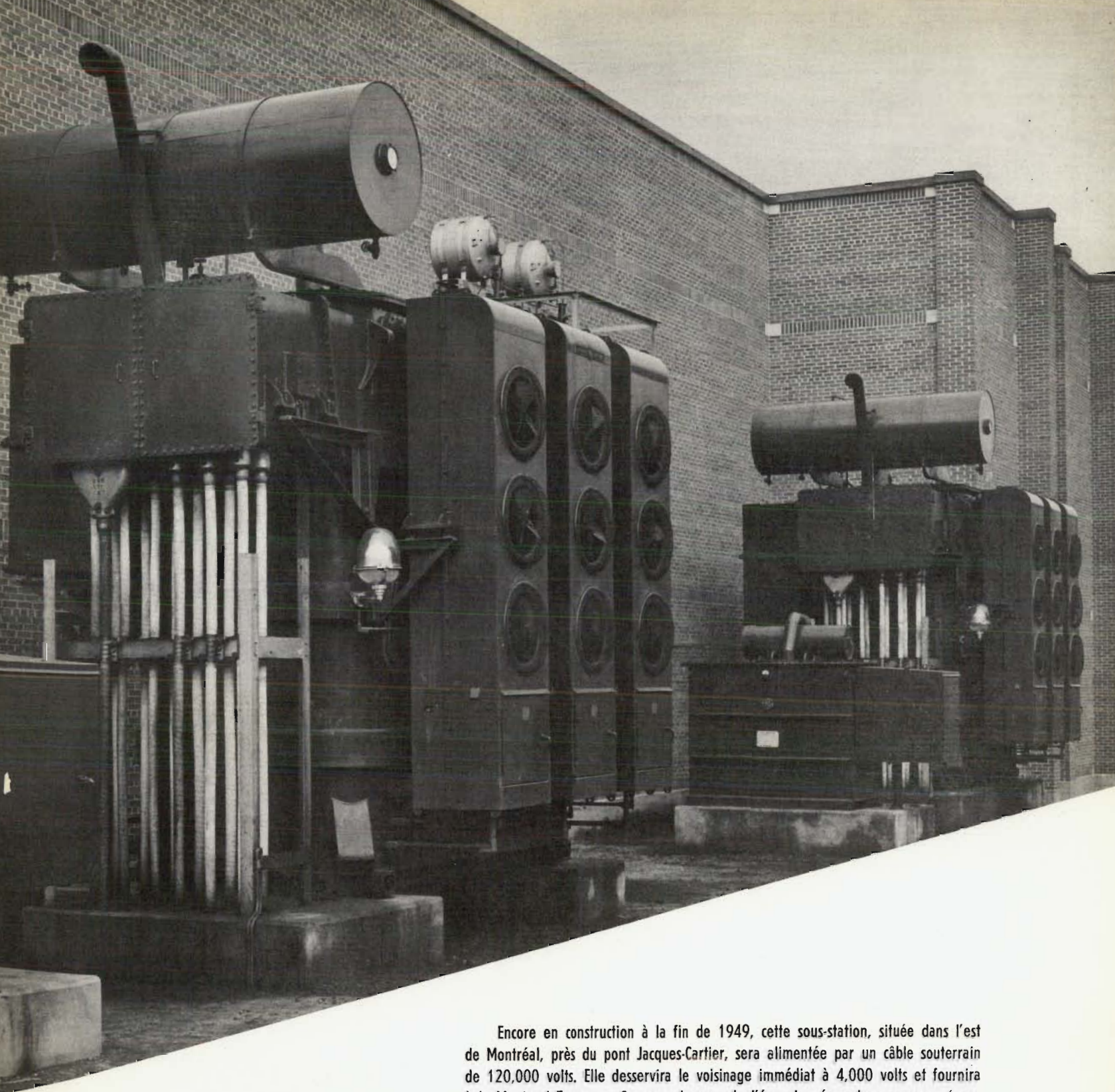
ATWATER. This major substation is situated on Atwater Avenue — south of the Lachine Canal and opposite the Montreal Aqueduct. Apart from supplying local needs, this unit is the source of power for such big consumers as the Water Works, the Montreal Tramways Company and the City of Westmount.

ROCKFIELD. Erected in the centre of an important industrial area — on St. Joseph Street in the west end of the City of Lachine — this substation is the terminal for Cedars-Montreal transmission lines, for one line carrying power from Beauharnois and for the 60,000-volt Belt Line.

ATWATER



ROCKFIELD



Encore en construction à la fin de 1949, cette sous-station, située dans l'est de Montréal, près du pont Jacques-Cartier, sera alimentée par un câble souterrain de 120,000 volts. Elle desservira le voisinage immédiat à 4,000 volts et fournira à la Montreal Tramways Company le gros de l'énergie nécessaire pour son réseau de transport de l'est et du nord de la ville. Elle pourra aussi alimenter à 12,000 volts les industries établies en bordure du port de Montréal ainsi que dans le voisinage immédiat.

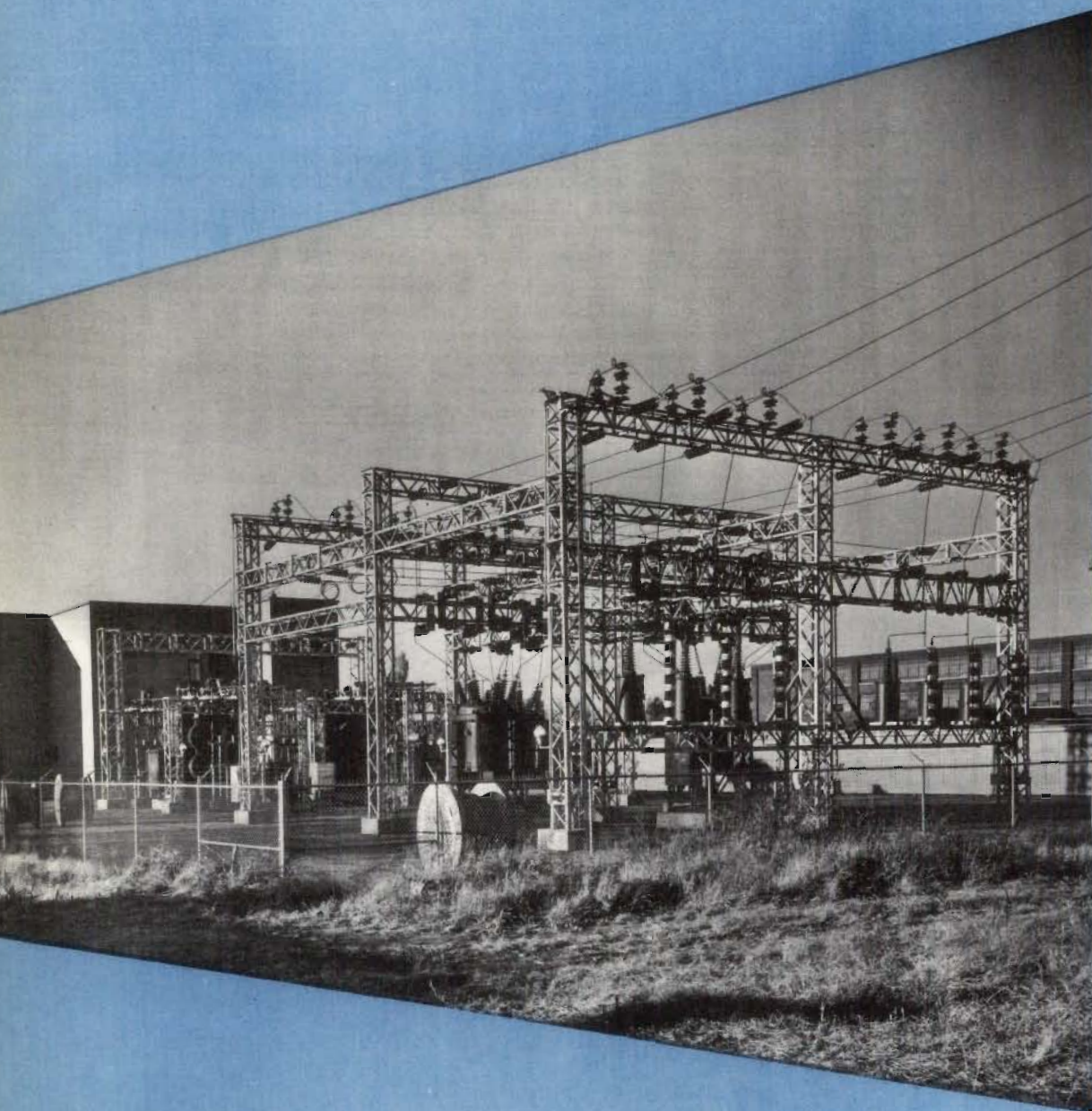
Near Jacques Cartier Bridge in the east end of Montreal, this substation will be fed from a 120,000-volt underground system. Still under construction at the end of 1949, it is destined to serve the immediate neighborhood with 4,000-volt power and to provide the bulk power the Montreal Tramways Company needs for the east and north divisions of its system. Power will be available also at 12,000 volts for industries on the Harbor front and in the immediate vicinity of the station.

De L O R I M I E R

MT-ROYAL

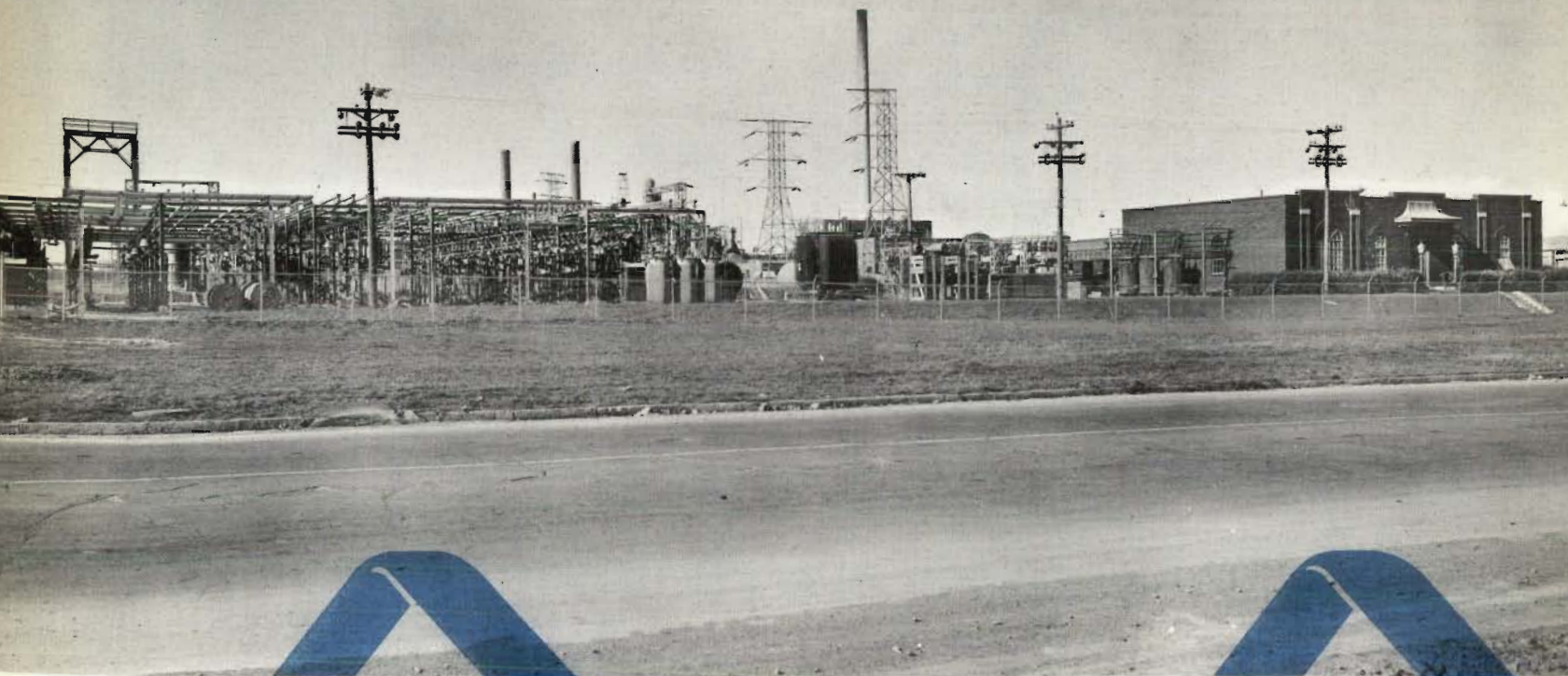
Érigée rue Namur, à l'ouest du Chemin de la Côte-des-Neiges, près d'un droit de passage du CPR, cette nouvelle sous-station reçoit son énergie du réseau-ceinture de 60,000 volts et abaisse la tension à 12,000 et 4,000 volts pour consommation locale. Elle dessert l'un des quartiers de la ville qui se développe le plus rapidement. En fait, la construction de Mont-Royal avait à peine été complétée que déjà il fallait dresser les plans d'un projet d'agrandissement.

Serving one of the fastest developing areas of Montreal, this substation had no sooner been completed than provision was made for an extension. On Namur Street, west of Cote des Neiges Road, and bordering on a Canadian Pacific Railway right-of-way, this unit transforms 60,000-volt power from the Belt Line to 12,000 and 4,000 volts for local requirements.



Ci-dessus, l'édifice de la sous-station. A gauche, la structure extérieure, les transformateurs et l'équipement de manœuvre.

The substation building, above, and the transformer and switching equipment structure, left.

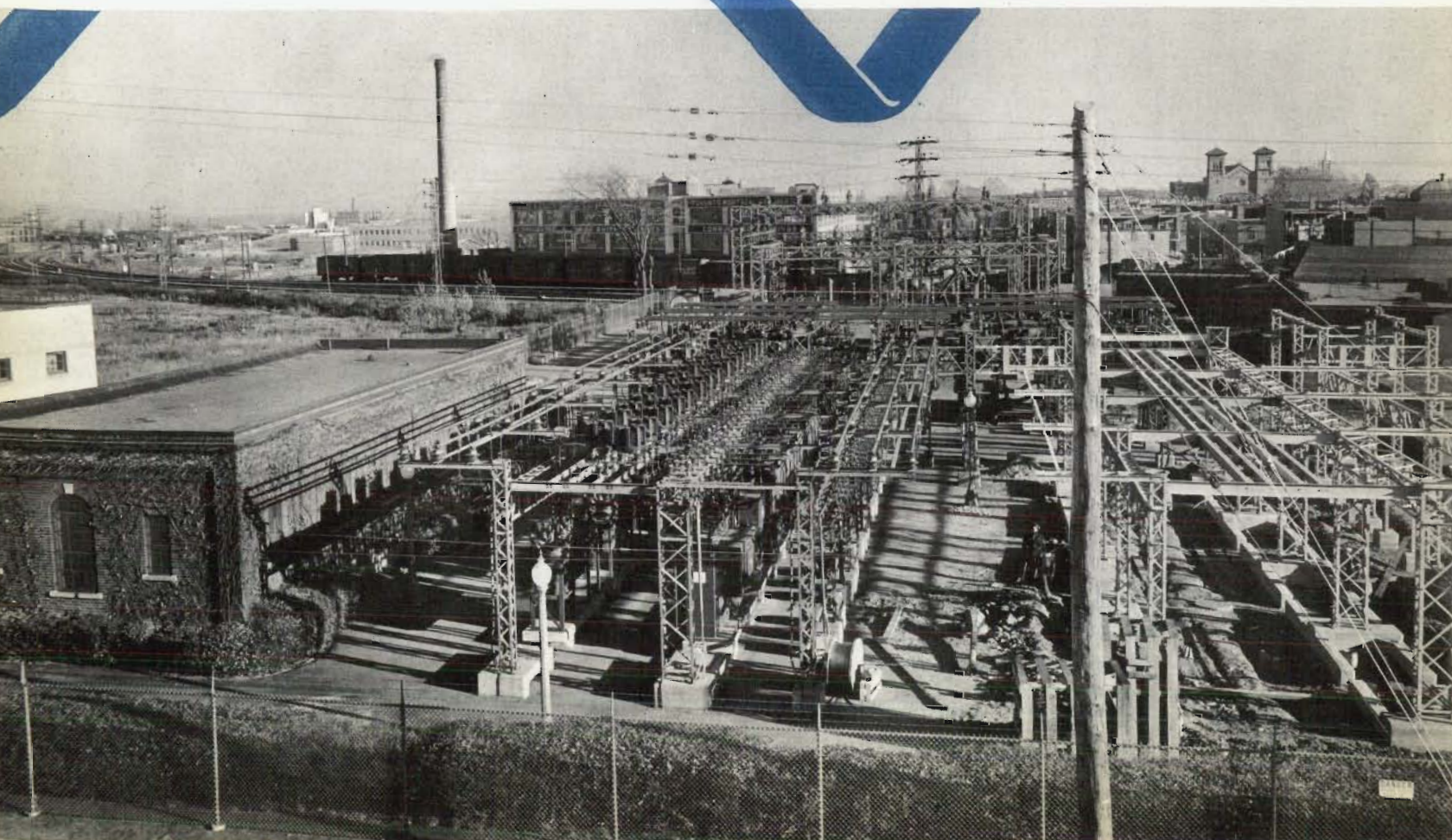


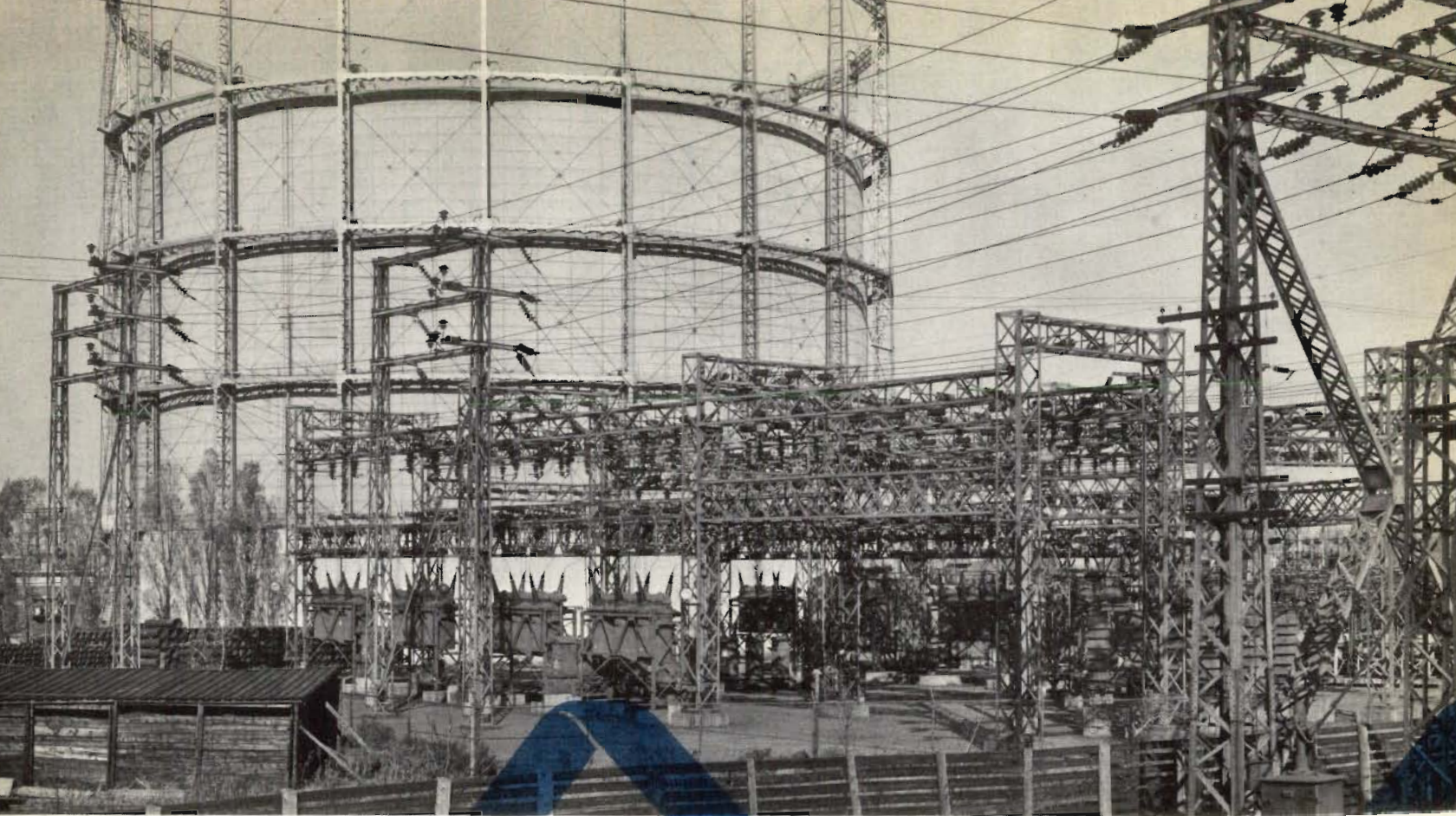
MONTREAL-EST

Ces sous-stations, construites dans des quartiers industriels qui se développent rapidement, desservent à haute tension les abonnés industriels du voisinage, tout en fournissant aussi le service électrique aux abonnés commerciaux et domiciliaires des environs.

ROSEMONT

Elles sont toutes raccordées au réseau-ceinture de 60,000 volts qui forme autour de Montréal une boucle parallèle aux droits de passage ferroviaires, en bordure desquels la plupart des grandes industries se sont établies.



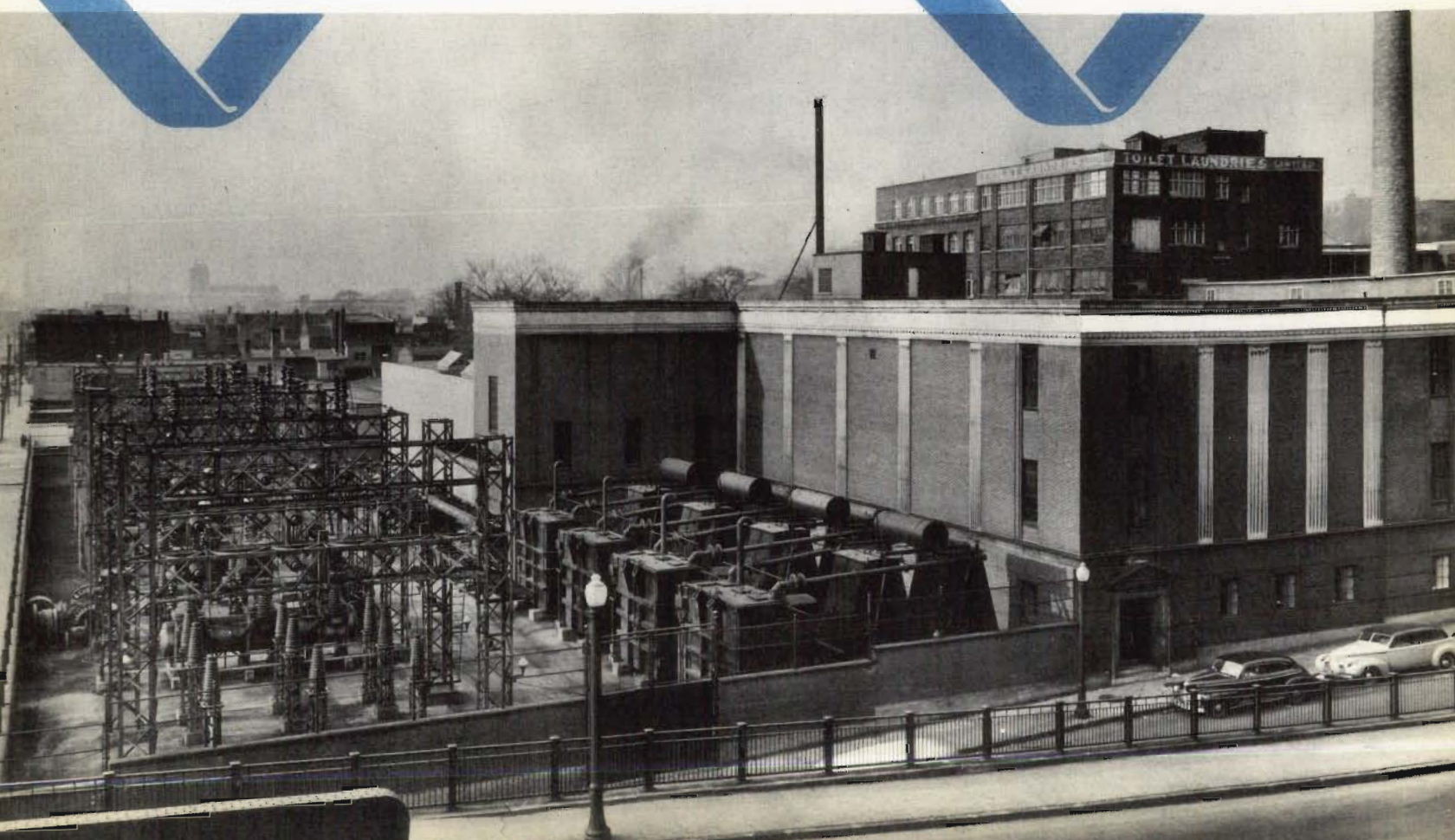


Situated in fast-developing industrial areas, substations supply high-voltage power to local industries and electric service to nearby commercial and residential customers.

BEAUMONT

These four units are connected to the 60,000-volt Belt Line which forms a loop around Montreal and parallels railroad tracks alongside which most large industries are located.

GUY



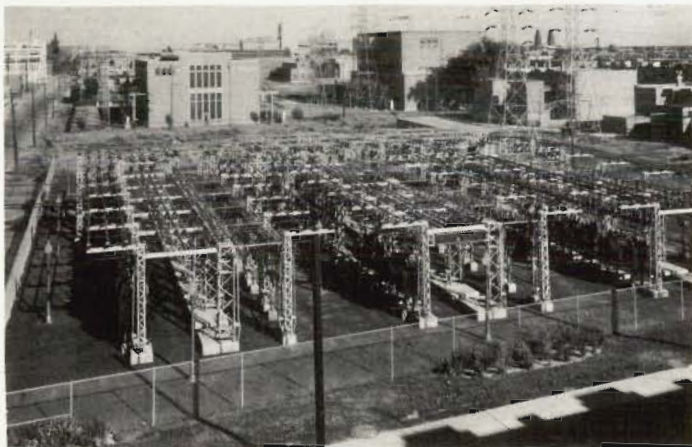
1



2

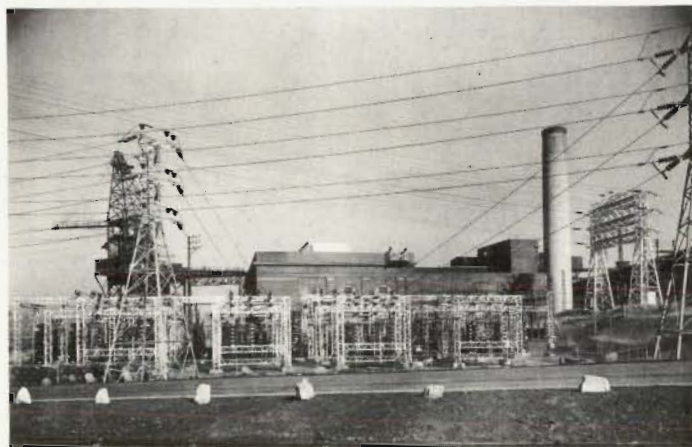


4

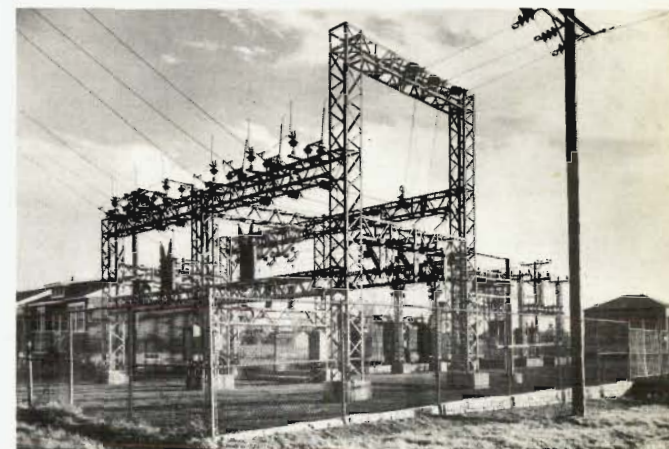


- 1 — O'BRIEN
- 2 — ST-LUC
- 3 — SOMERLED
- 4 — JEANNE D'ARC
- 5 — LaSALLE
- 6 — LAPRAIRIE
- 7 — ST-LAMBERT
- 8 — LONGUEUIL

5



6



3



Les illustrations de cette page donnent une idée de la variété des types de sous-stations dans une ville de l'importance de Montréal. Les sous-stations O'Brien, St-Luc et Somerled, commandées à distance, sont d'un style qui se marie avec celui de leur entourage domiciliaire.

La sous-station Jeanne d'Arc, située à l'intersection des rues Jeanne d'Arc et Hochelaga, dessert un quartier à la fois industriel et domiciliaire, tandis que la sous-station La-Salle, située en bordure du canal Lachine, dessert un district hautement industrialisé.

Les sous-stations de Laprairie, de St-Lambert et de Longueuil, qui desservent les municipalités du même nom, donnent une excellente idée du type de sous-station de banlieue.

Le transformateur géant de 232,500 livres qui se dessine à l'arrière-plan est l'un des deux appareils du genre installé à la sous-station Rockfield. On le voit ici prêt à traverser la rue St-Joseph, à Lachine, en pleine nuit, alors qu'il fallut interrompre la circulation dans cette importante artère.

Photographed here is a variety of types of substations designed for a city of the status of Montreal. The remote-controlled O'Brien, St. Luc and Somerled substations are of architectural style to blend with the residential districts in which they are located.

The Jeanne d'Arc substation, situated at the corner of Jeanne d'Arc and Hochelaga Streets, serves a semi-industrial, semi-residential area, while the LaSalle substation, built on St. Patrick Street alongside the Lachine Canal, supplies a highly industrialized section.

Serving the municipalities whose names they bear, the Laprairie, St. Lambert and Longueuil substations typify the unit best adapted to suburbs.

This 232,500-pound transformer, in the background, is one of the pair of giants installed in the Rockfield substation. This scene shows the transformer being moved across St. Joseph Street, Lachine, the work done at night since it was necessary to disrupt traffic on this important artery.

7



8



CENTRE NERVEUX DU RÉSEAU

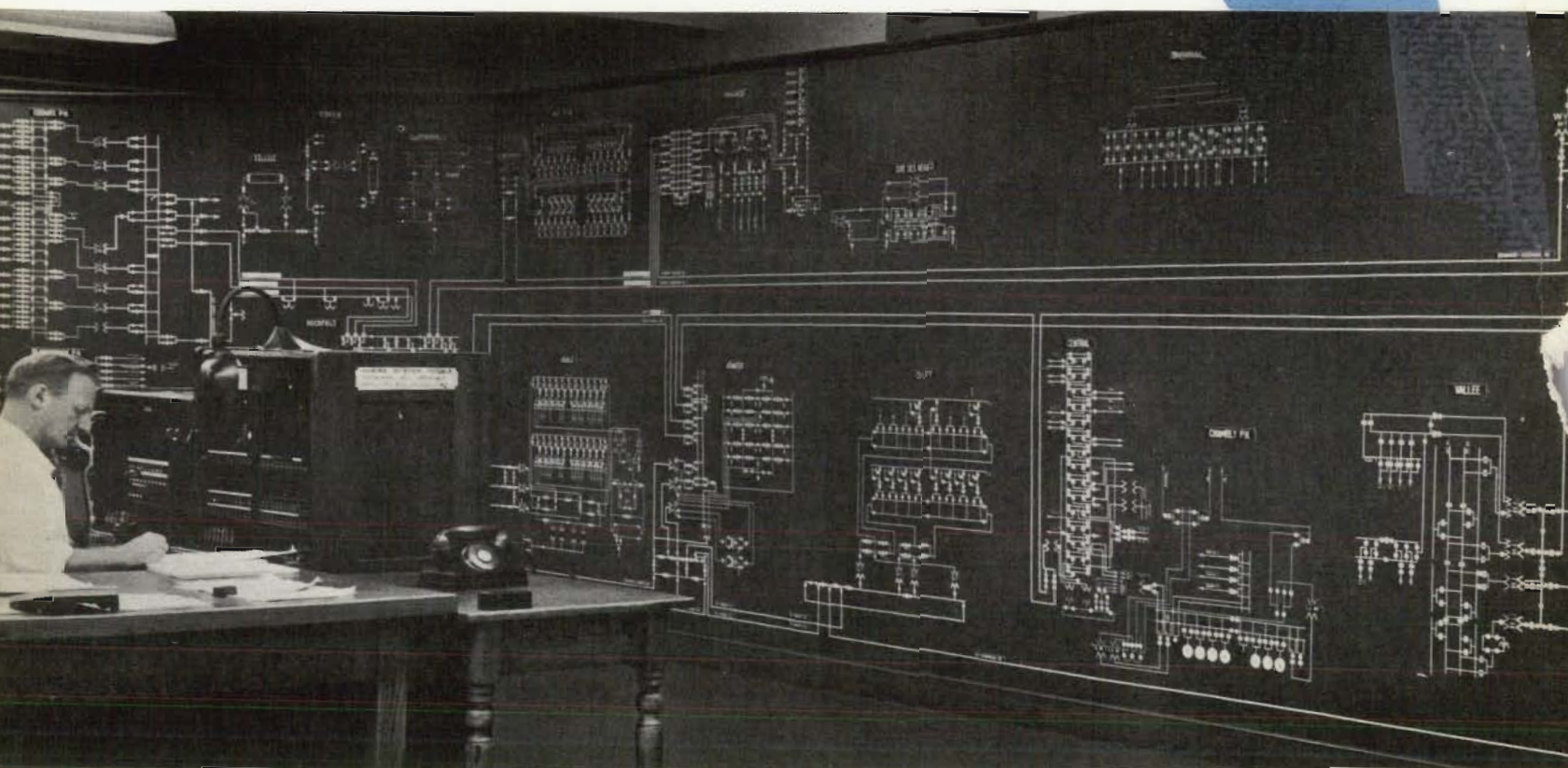
SYSTEM NERVE CENTRE

L'électricité est un excellent serviteur en autant qu'on puisse, par un système de commande sûr et souple, lui communiquer rapidement les ordres nécessaires. C'est ici qu'intervient le bureau du répartiteur des charges. Ce bureau est en somme le centre nerveux où viennent aboutir les réflexes du réseau électrique et d'où partent les commandements destinés à faire augmenter ou diminuer la production, mettre les circuits sous tension ou hors tension, réparer l'équipement défectueux, faire des essais techniques, etc. C'est aussi de là que sont émis les permis de travail sur équipement mis hors tension, permis destinés à protéger le personnel à l'œuvre.

A côté du bureau du répartiteur des charges, ci-dessous, trois tableaux de télécommande qui y sont installés et qui assurent la manoeuvre automatique à distance de trois sous-stations nouvelles, O'Brien, Côte St-Luc et Somerled.

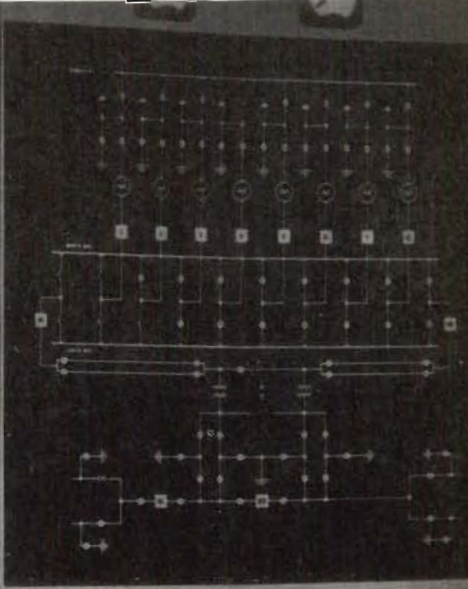
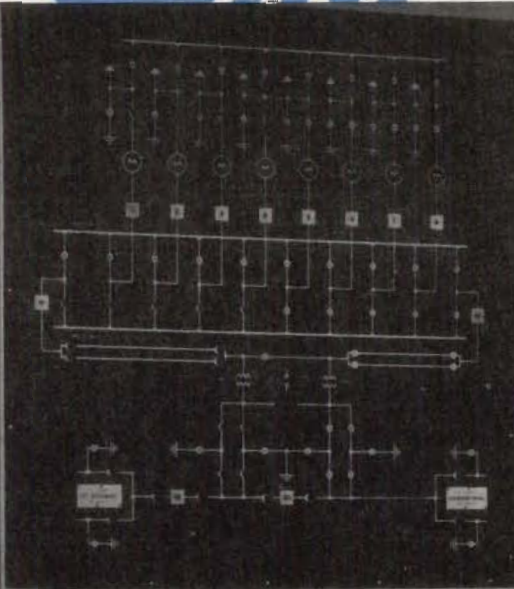
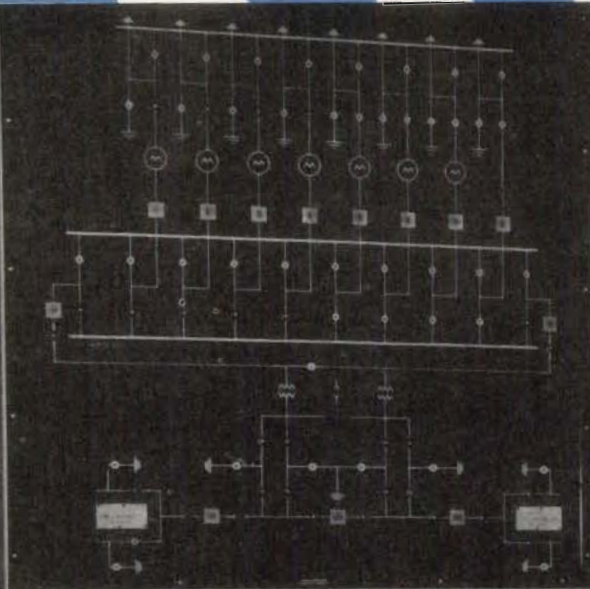
Electricity is an ever-ready manservant — provided there are unfailing, flexible, fast means of communicating necessary directives. This is the function of the office of the System Supervisor. The nerve centre of the Hydro system, this bureau records its every pulse. From here orders are issued to increase or reduce output, to make alive or open circuits, to repair defective equipment, to test lines, etc. This office also issues written passes for repair work on damaged equipment — passes which protect repair crews from all danger while at work.

The general view of the office of the System Supervisor, below, is flanked by a photograph of the supervisory control boards by which three new substations — O'Brien, St. Luc and Somerled — are operated by remote control.

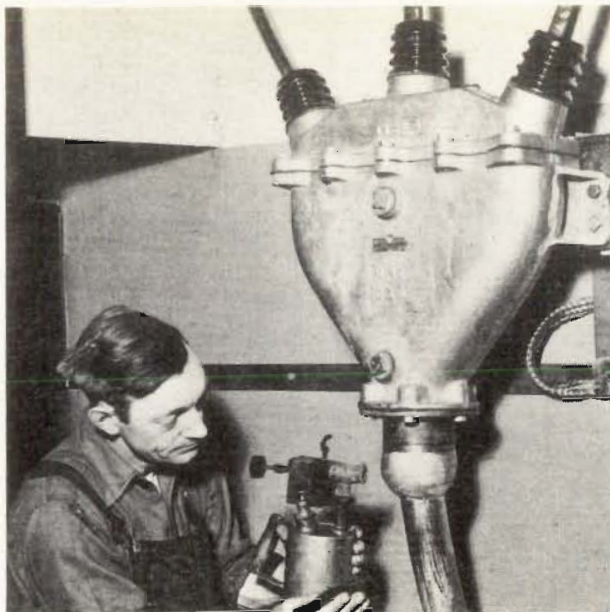


Cet édifice, siège social de la Commission hydro-électrique de Québec, qui abrite le bureau du répartiteur des charges, centre nerveux du réseau de Montréal.

Head office of the Quebec Hydro-Electric Commission, this building houses the System Supervisor's office — nerve centre of the Montreal system.







Soudure
de câble souterrain

Underground
cable splicing

DISTRIBUTION

Nouvelles constructions pour remédier à la disette d'habitations... nouvelles industries pour assurer de l'emploi... rénovation et expansion des locaux existants pour répondre à la demande de nouveaux produits et de nouveaux services...

Voilà quelques-uns des facteurs de l'augmentation dans la demande d'électricité et de l'accroissement substantiel du nombre des abonnés de l'Hydro-Québec. Pas moins de 55,000 nouveaux abonnés ont été raccordés au réseau de l'Hydro-Québec, entre 1944 et 1949, soit l'équivalent de la population d'une ville moyenne. Aujourd'hui, Hydro-Québec fournit l'électricité à 350,000 abonnés dans les 48 municipalités qu'elle dessert dans la région de Montréal.

Naturellement, la multiplication des abonnés industriels, commerciaux et domiciliaires s'est traduite par une augmentation de la charge. En janvier 1949, le pic de la charge primaire (service électrique à la disposition des abonnés 24 heures par jour) s'est établi à 499,000 kilowatts par comparaison avec 350,000 kilowatts, en janvier 1945, tandis que la consommation est passée de 1,773,000,000 à 2,409,000,000 kilowattheures.

Pour répondre à une telle demande, il a fallu prolonger les réseaux, ajouter à l'équipement existant, tout en exécutant un programme important de travaux en vue des besoins futurs. En plus d'ériger de nouvelles sous-stations en des endroits stratégiques, la Commission a dû construire des centaines de milles de circuits de distribution aériens... poser 80 milles de câbles de distribution souterrains... planter 10,700 nouveaux poteaux... installer près de 90,000 appareils divers, tels que 73,000 wattheuremètres, 9,000 compteurs de demande et 7,300 compteurs de force motrice.

New construction to ease the housing shortage... new industries to provide additional employment... renovation and expansion of existing premises to meet demands for new products and commodities...

These are but a few of the factors responsible for the augmented demand for electricity and the impressive increase in the number of Hydro-Quebec customers. No less than 55,000 new customers have been added between 1944 and 1949 — the equivalent of the population of an average city. This increase brought to nearly 350,000 the number of customers Hydro-Quebec supplies in the 48 municipalities it serves in the metropolitan district of Montreal.

Naturally, the increase in industrial, commercial and residential customers has been reflected in an augmented load growth. In January, 1949, the primary load — electricity available to customers 24 hours a day — was 499,000 kilowatts, as compared with 350,000 kilowatts in January, 1945, whereas consumption had risen from 1,773,000,000 to 2,409,000,000 kilowatt-hours during the same period.

Necessary additions, extensions and improvements have been made to existing facilities — with construction of essential new units proceeding apace. Apart from erection of new substations in strategic locations throughout the system, expansion during the period under review included hundreds of miles of overhead distribution circuits... 80 miles of underground distribution cables... 10,700 new poles... 2,500 distribution transformers... 90,000 other facilities such as 73,000 watt-hour meters, 9,000 demand meters and 7,300 power meters.

Monteurs
à l'œuvre

Linemen
at work



En plus d'alimenter en énergie électrique la métropole du Canada, la Commission hydroélectrique de Québec fournit aux foyers, aux établissements commerciaux et aux industries de Montréal, le gaz de cuisson et de chauffage dont ils ont besoin.

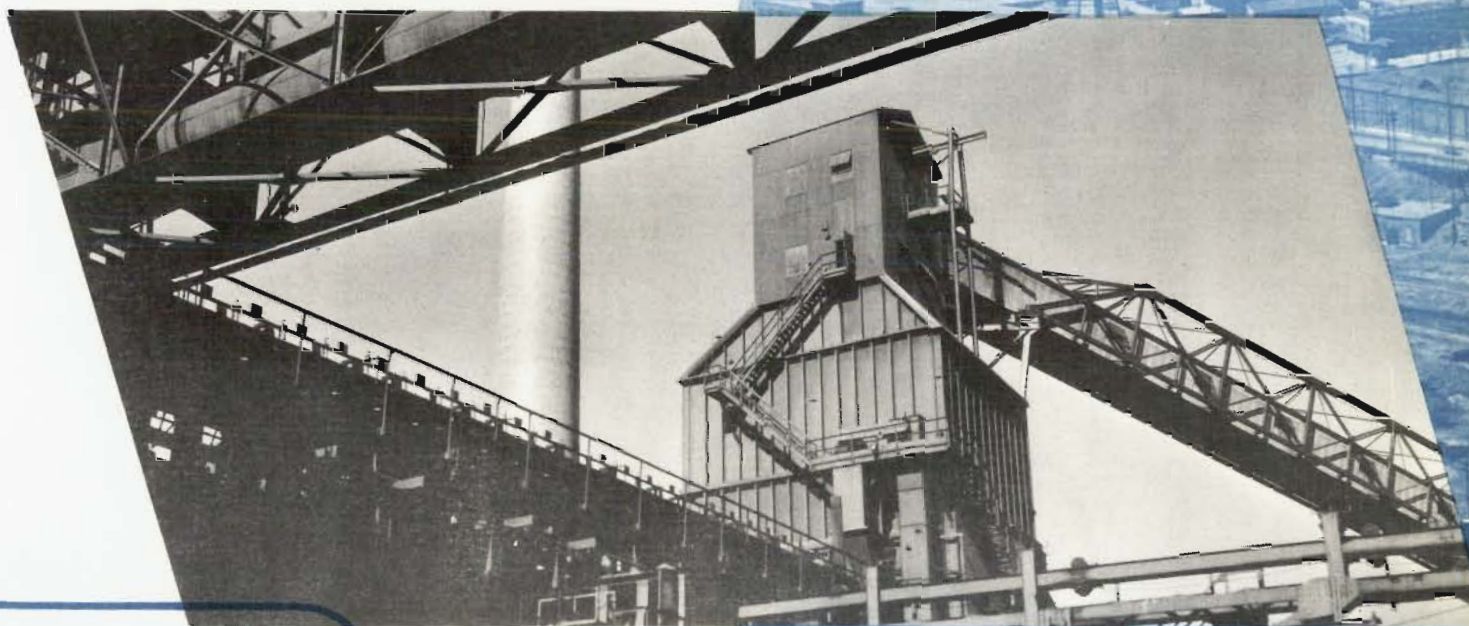
Depuis décembre 1944, le nombre des abonnés au service du gaz à Montréal est passé de 207,000 à 234,000 — soit une augmentation de plus de treize pour cent en cinq ans. Durant cette même période, la consommation totale de gaz dans le district métropolitain s'est accrue de 5,800,000,000 à 6,900,000,000 de pieds cubes — une avance de plus d'un milliard de pieds cubes.

Ce gaz vient d'une usine de fours à coke et d'un vaste gazogène établis à Ville LaSalle et exploités par la Montreal Coke & Manufacturing Company, dont la Commission est co-propriétaire.

Apart from providing Canada's metropolis with the electrical energy it requires, the Commission also furnishes homes, commercial establishments and industries with the gas needed for heating and manufacturing purposes.

Customers of the Commission's Gas Department had increased from 207,000 in December, 1944, to 234,000 at the end of 1949 — an increase of more than 13 percent in five years. During this same period, total consumption of gas in the metropolitan district of Montreal had risen by more than one billion cubic feet — from 5,800,000,000 to 6,900,000,000 cubic feet.

The source of this gas is a coke oven and water gas plant in Ville LaSalle — operated by the Montreal Coke & Manufacturing Company, of which the Commission is co-owner.



GAZ

L'usine à gaz de Ville LaSalle, dont la puissance de production quotidienne de gaz est de 33,000,000 de pieds cubes, comprend un grand nombre d'édifices et cinq milles de voies ferrées, le tout occupant une superficie d'environ 120 acres.

The Ville LaSalle gas plant — with a daily production of 33,000,000 cubic feet — comprises a large number of buildings and five miles of railroad track covering most of its 120-acre area.

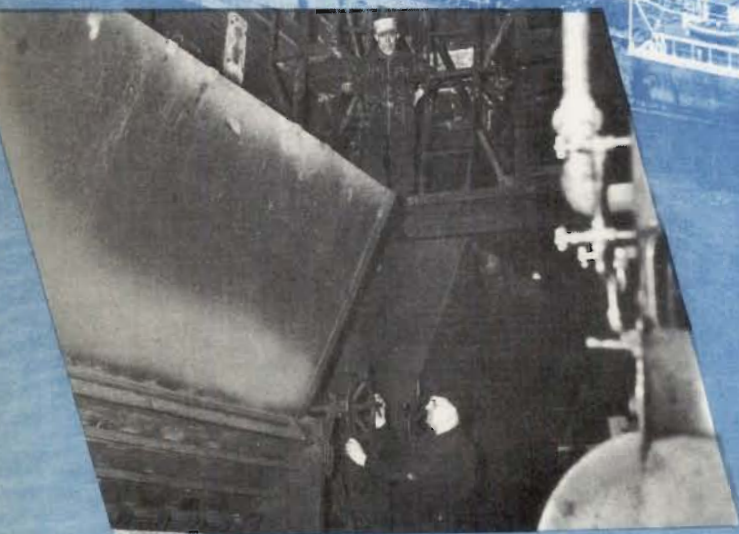
GAS

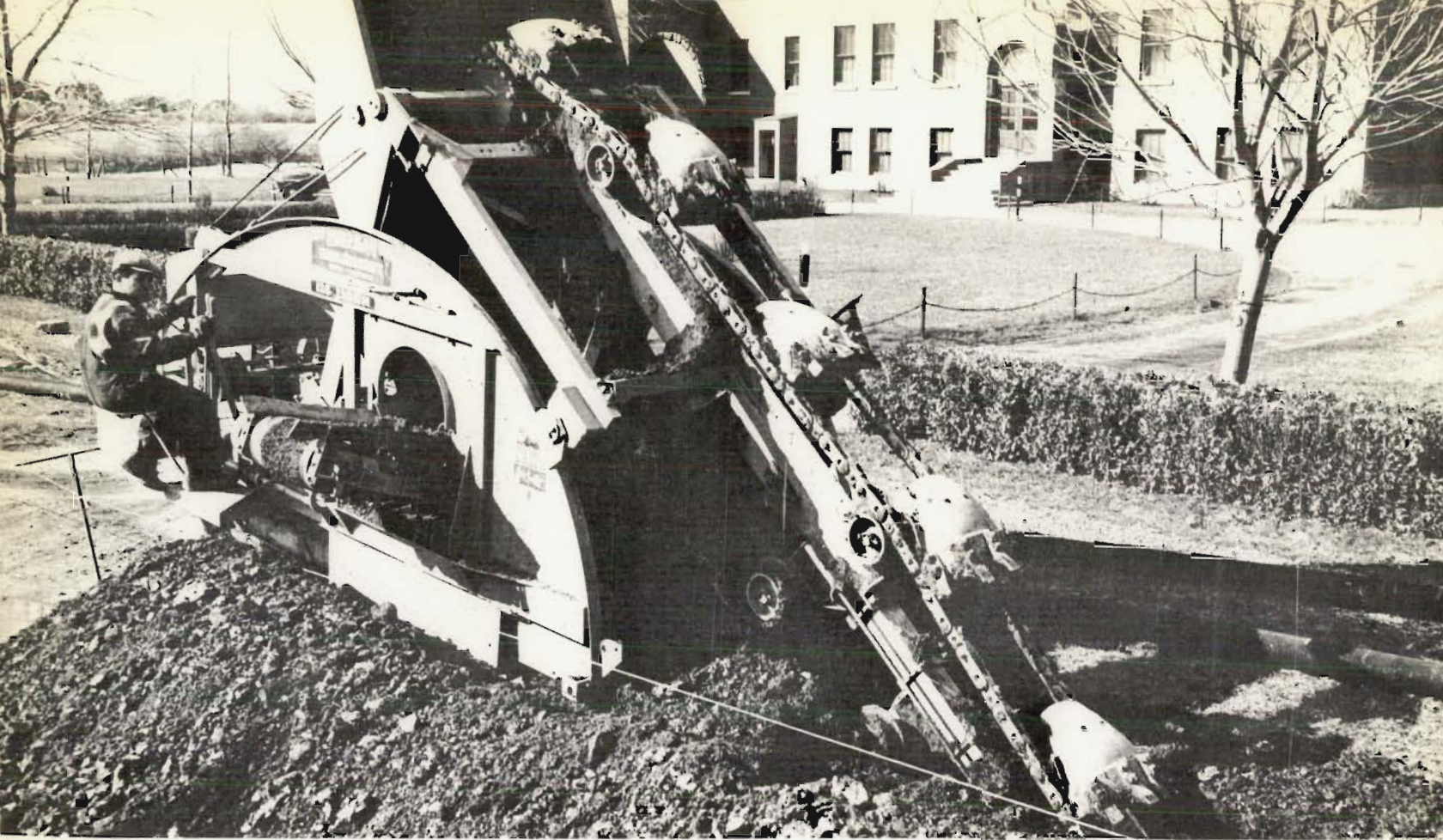
Encadré dans la flamme du gaz, se dresse le gazomètre à piston géant de 10,000,000 de pieds cubes, situé rue du Havre, lequel alimente tout l'est de Montréal.

Ci-dessous, vue de deux des quatre grands générateurs que la Commission fait installer à l'usine à gaz de Ville LaSalle pour garantir la continuité du service et assurer un accroissement de production.

Framed in this gas flame is the Commission's huge gas-holder — capable of storing 10,000,000 cubic feet. This storage tank is located on Harbour Street and supplies the requirements of the east end of Montreal.

Photographed below are two of the four big new-type gas generators the Commission has undertaken to install in the Ville LaSalle plant. Purpose of the generators is two-fold: to assure increased production and to guarantee continuity of service.



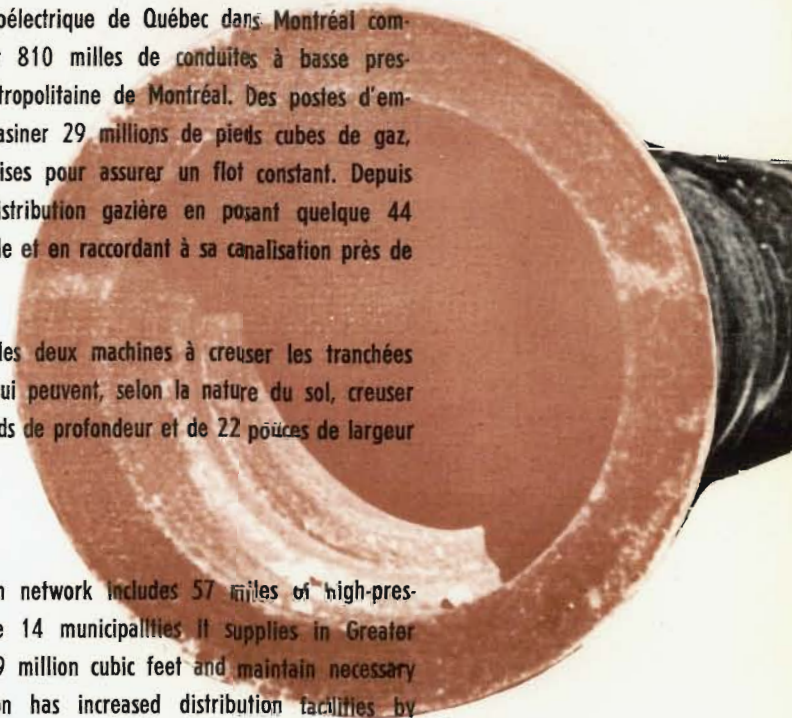


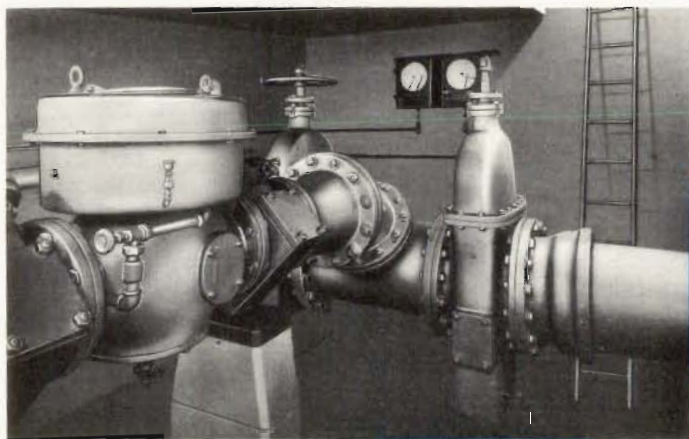
La canalisation gazière de la Commission hydroélectrique de Québec dans Montréal comprend 57 milles de conduites à haute pression et 810 milles de conduites à basse pression dans quatorze municipalités de la région métropolitaine de Montréal. Des postes d'emmagasinement et de pompage où on peut emmagasiner 29 millions de pieds cubes de gaz, maintiennent dans la canalisation les pressions requises pour assurer un flot constant. Depuis décembre 1944, la Commission a augmenté sa distribution gazière en posant quelque 44 milles de nouvelles conduites dans les rues de la ville et en raccordant à sa canalisation près de 7,300 tuyaux de service.

Au sommet de la page on peut voir l'une des deux machines à creuser les tranchées où installer la tuyauterie dans les rues, machines qui peuvent, selon la nature du sol, creuser une tranchée de 1,000 pieds de longueur, de six pieds de profondeur et de 22 pouces de largeur au cours d'une journée de travail.

The Commission's underground gas distribution network includes 57 miles of high-pressure and 810 miles of low-pressure mains in the 14 municipalities it supplies in Greater Montreal. Storage and compressor stations store 29 million cubic feet and maintain necessary pressure. Since December, 1944, the Commission has increased distribution facilities by laying 44 miles of new mains and connecting nearly 7,300 service pipes.

Above, one of the two machines for digging trenches to install gas pipes. Depending on the nature of the soil, this machine digs a trench 1,000 feet long, six feet deep and 22 inches wide in one work day.





Sous les rues de Montréal, parfois sous le trottoir, sont creusés des puits d'accès où est logé l'équipement qui permet de régulariser la pression dans la canalisation gazière. Ci-contre, un de ces puits d'accès avec ses valves de commande et sa grosse tuyauterie.

Beneath streets and sidewalks are man-holes containing the equipment necessary to regulate the pressure of gas through the Hydro system. Shown here is a manhole with its governor valves and huge gas mains.

Combustible propre, rapide, souple, économique, le gaz a fait des progrès appréciables à Montréal depuis le jour où il éclaira pour la première fois les rues de la ville en 1837. Et chaque jour, le gaz, objet d'expériences et de recherches sans cesse renouvelées, se découvre de nouveaux usages.

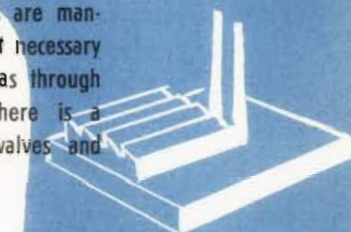
Transformée pour fournir non seulement la lumière, mais la chaleur et le froid, l'industrie gazière a devant elle un bel avenir. Les laboratoires continuent de découvrir d'autres méthodes d'utilisation, en dehors de la cuisson, du chauffage central, de la réfrigération et du chauffage de l'eau. Les manufacturiers s'adressent de plus en plus au gaz pour résoudre le problème des températures de fabrication.

Clean, quick-heating, easy to control, dependable, economical, gas has made very appreciable strides in Montreal since streets were first lighted by this fuel in 1837. A fuel with a long history of scientific experiment and research behind it, gas is discovering new uses daily.

Converted from supplying light to furnishing heat and cold, the gas industry contemplates continued expansion. Laboratories continue to discover a steady stream of uses beyond the four main appliance fields — cooking, heating of houses, refrigeration and water heating. Manufacturers come to gas for the solution of their temperature problems.

Si cela se fait à la chaleur, pas de meilleur combustible que le GAZ.

If it is done by heat,
it is better done by GAS.





CENTRE DE SERVICE

SERVICE CENTRE

Autre étape importante vers la réalisation du programme d'expansion qu'elle s'est tracé pour améliorer et accélérer le service au bénéfice de la population de Montréal, la Commission a commencé à l'automne de 1949 la construction d'un vaste Centre de service. Occupant une superficie de quelque 432,000 pieds carrés, le nouvel établissement est situé en un quartier neuf du nord de la ville, loin des quartiers à circulation dense — rue Jarry, le long du chemin de fer Pacifique Canadien.

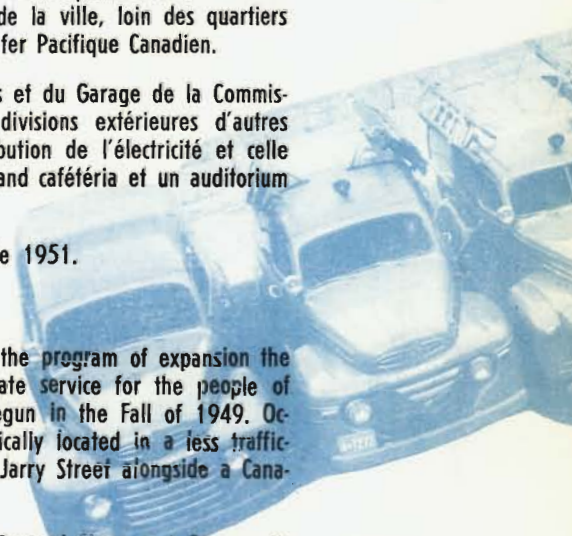
Le Centre de service abritera en plus des Ateliers et du Garage de la Commission, le Bureau des services, les Magasins et les divisions extérieures d'autres services, tels que la Section de transmission et distribution de l'électricité et celle de la distribution du gaz. De plus, il contiendra un grand caféteria et un auditorium à l'usage des employés et de la Commission.

Les travaux devraient y être complétés à l'été de 1951.

Marking an important step towards realization of the program of expansion the Commission has visualized — to improve and accelerate service for the people of Montreal — erection of a vast Service Centre was begun in the Fall of 1949. Occupying an area of 432,000 square feet, it is strategically located in a less traffic-congested district in the north end of the City — on Jarry Street alongside a Canadian Pacific Railway right-of-way.

This Service Centre will house the Commission's General Shops and Garage, its Installation and Service Departments, Stores and the outdoor divisions of such other departments as Gas and Electrical Distribution. Plans call also for a large cafeteria and an auditorium for the Commission and its personnel.

Work on this Service Centre is expected to be completed by the Summer of 1951.



MOYENS DE TRANSPORT

Pour assurer le transport du personnel d'exploitation et d'entretien et des matériaux nécessaires, Hydro-Québec doit utiliser quelque 300 camions et voitures automobiles de types divers.

La Commission doit, dans la plupart des cas, faire subir aux voitures qu'elle achète des modifications importantes pour les adapter à ses besoins. Son personnel va même jusqu'à fabriquer les carosseries de ses voitures spéciales, comme par exemple, celles des gros camions de lignes, des camions compresseurs, des camions collecteurs, des camionnettes pour le transport d'équipes d'arpentage, etc.

The Commission maintains a fleet of some 300 trucks and automobiles to transport necessary materials as well as personnel engaged in its construction and maintenance activities.

In many cases, Hydro-Quebec is required to make major alterations to vehicles it buys — to adapt them to specific purposes. In fact, Hydro personnel reconstructs the interior for special vehicles such as big line trucks, compressor trucks, drip trucks and smaller units for transportation of survey crews, etc.



Type de camions à échelle affectés à l'entretien de l'éclairage des rues.
Ladder trucks used for maintenance of street lighting.

TRANSPORTATION FACILITIES



Groupe de camionnettes utilisées par le service permanent.
Group of smaller trucks attached to the Emergency Subsection.



Type de camion lourd affecté à la construction et l'entretien des lignes.
Type of heavy truck used for construction and maintenance of lines.



RÉSEAU DE COMMUNICATION

Ci-dessus un patrouilleur communique par radio de sa voiture avec le bureau des Troubles, pour faire rapport d'un travail exécuté ou recevoir des instructions. A droite, le microphone dont se servent les répartiteurs pour communiquer avec les équipes volantes. Ci-dessous, le Bureau des troubles et renseignements où l'abonné doit s'adresser pour signaler une panne d'électricité ou de gaz, ou une défectuosité de service et d'où partent par radio et par téléphone les instructions à donner aux équipes volantes chargées de maintenir le service en bon état 24 heures par jour.



The Patrolman above is in contact from his automobile — via radio — with the Troubles-Inquiries Desk, reporting completion of an assignment or receiving instructions. This microphone is used by Troubles-Inquiries Desk dispatchers to communicate with patrol cars. The Troubles and Inquiries Bureau, left, is the target of telephone calls from customers reporting disruptions in electrical or gas service, as well as out-of-order equipment. Radiating from this Bureau are instructions by radio and by telephone to personnel in patrol cars charged with maintaining the best service possible 24 hours daily.

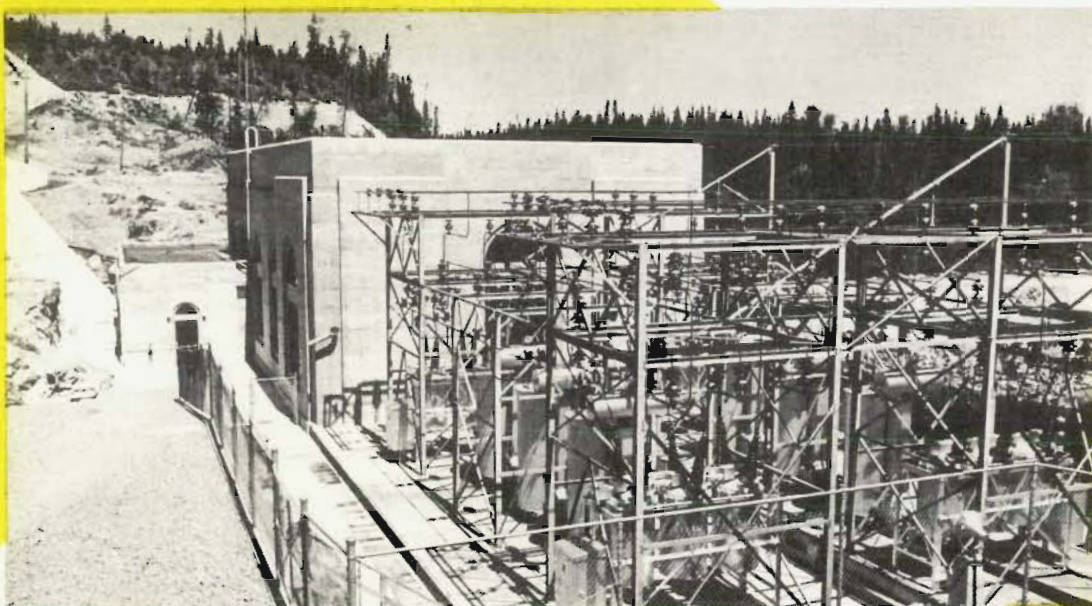
COMMUNICATIONS NETWORK

En vue d'assurer au public le service le plus rapide possible, la Commission doit entretenir entre ses centrales, ses sous-stations, ses postes de service et ses équipes volantes un vaste réseau de communication. En plus d'un système téléphonique Bell élaboré, la Commission a son propre réseau téléphonique privé. Pour suppléer à ces moyens de communication, elle entretient plusieurs postes radiophoniques dont l'un est situé dans la tour de l'Université de Montréal, sur le Mont-Royal, un autre dans son édifice de la rue Craig, un troisième à Pointe-Claire et un quatrième à Beauharnois. Enfin, un réseau téléphonique à courant porteur relie le siège social à Montréal, aux deux centrales de Beauharnois et des Cèdres.

Since the public it serves is entitled to the fastest service possible, the Commission maintains an extensive system of communications linking its power plants, its substations, its service departments and its field forces. Apart from an elaborate Bell telephone system, the Commission operates a private telephone system. Supplementing these facilities is a short-wave radio network with four transmitting units — atop the University of Montreal on the heights of Mount Royal, on the roof of Hydro headquarters on Craig Street, at Pointe Claire and at Beauharnois. Linking Montreal, Beauharnois and Cedars is a power-line carrier system.

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL





Hydro-Québec a poursuivi dans la région de l'Abitibi de grands travaux d'expansion pour assurer un meilleur approvisionnement d'électricité aux centres miniers de cette région et aux abonnés urbains et ruraux des co-opératives du nord-ouest du Québec.

Ci-dessus, la centrale du Rapide VII où vient d'être installée une quatrième unité génératrice. Ci-dessous, une vue du Barrage Bourque, au pied du Lac Dozois, sur l'Outaouais supérieur, d'une capacité de 66 billions de pieds cubes d'eau, qui sert à régulariser le flot de l'Outaouais pour les centrales établies sur son cours.

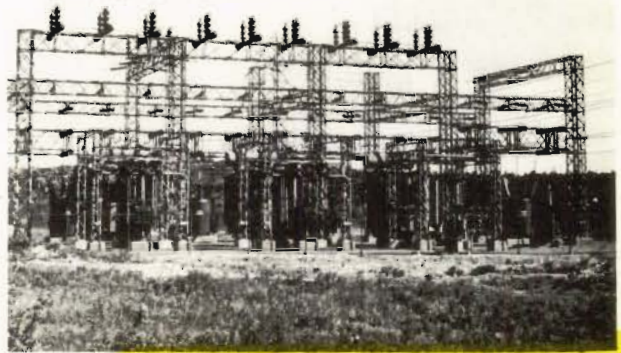
Hydro-Quebec has undertaken an extensive program of expansion in the Abitibi region — to assure a more adequate supply of power for the mining centres in this area, and urban and rural customers of local co-operatives.

A fourth generating unit has been installed in the Rapid VII Power Plant, above, to increase its output. The Bourque Storage Basin, below, is located on the Upper Ottawa River. With a capacity of 66 billion cubic feet, it regulates the flow of the Ottawa River for the benefit of power plants situated on its course.



ABITIBI

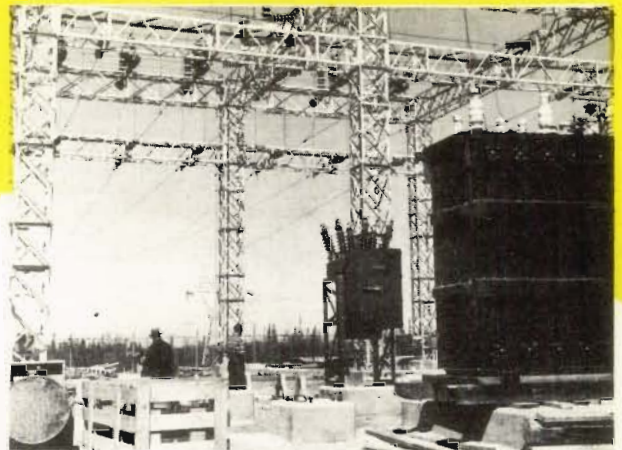
En plus de construire 88 milles de lignes de transmission pour relier Cadillac, Noranda, Reneault et Normetal, la Commission a construit dans la ville de Rouyn une sous-station qui abaisse la tension de 110,000 à 12,000 volts pour distribuer directement aux mines Noranda (photo supérieure). Elle a aussi construit à 18 milles au nord de cette dernière, le poste de conversion de fréquence de Reneault (photo du centre) pour alimenter à 60 cycles la mine Normetal et d'autres mines des environs, ainsi qu'un réseau d'électrification rurale dont le point de départ apparaît à la photo du bas.



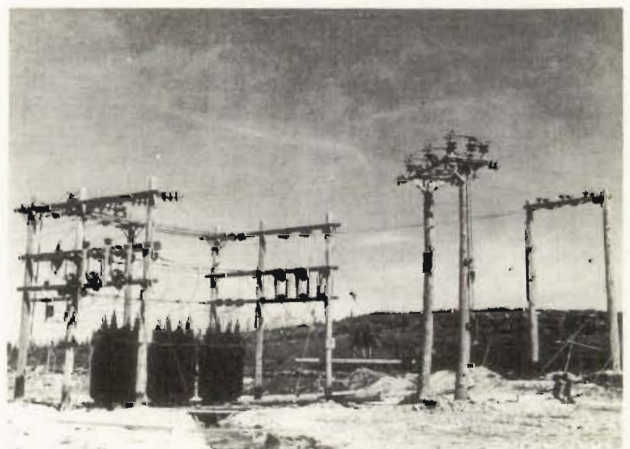
ROUYN-
NORANDA-
RENEAULT

RAPIDE VII

LAC DOZOIS



Apart from constructing 88 miles of transmission lines to link Cadillac, Noranda, Reneault and Normetal, the Commission has erected a substation at Rouyn. This unit transforms power from 110,000 to 12,000 volts for direct distribution at the Noranda Mines, above. A frequency changer station, centre, has been built at Reneault, 18 miles from Rouyn, to provide 60-cycle power for Normetal and neighboring mines, as well as to serve as the starting point of a rural electrification system, right.



Dans une grande ville comme Montréal qui se développe sans cesse, la demande de services essentiels, comme l'électricité et le gaz, va toujours croissant, aiguillonnée par la construction de nouvelles maisons, par l'expansion du commerce, par l'établissement de nouvelles industries. Vous trouverez dans ces pages cinq graphiques qui constituent un baromètre assez précis de la situation économique à Montréal au cours des cinq dernières années. D'abord celui du nombre des abonnés au service du gaz et de l'électricité; ensuite celui de l'augmentation dans la demande de gaz; le troisième suit les fluctuations de la consommation de gaz par abonné; le quatrième donne la consommation d'électricité par abonné et enfin le cinquième graphique indique à quelle allure constante a monté la pointe de charge du réseau électrique au cours de la période sous examen.

augmentation de la consommation de gaz par abonné.

increase in the per-customer consumption of gas.

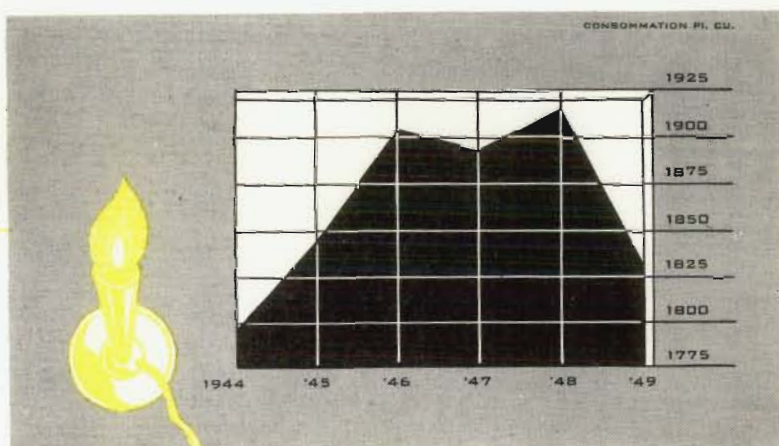
In an ever-growing city like Montreal — with its new housing plans, its commercial expansion, its newly-established industries — the demand for such essential commodities as electricity and gas knows no retrogression. On these two pages you will find graphs that provide as accurate a barometer as any to gauge the economic situation in Montreal during the past five years. In order, these graphs indicate the number of electricity and gas customers... the increase in the demand for gas... the fluctuations in the per-customer consumption of gas... the per-customer consumption of electricity... and the constant rise in the production of electricity during the period under review.

augmentation du nombre des abonnés (gaz et électricité).

increase in the number of electricity and gas customers.

accroissement de la consommation de gaz.

increase in the consumption of gas.

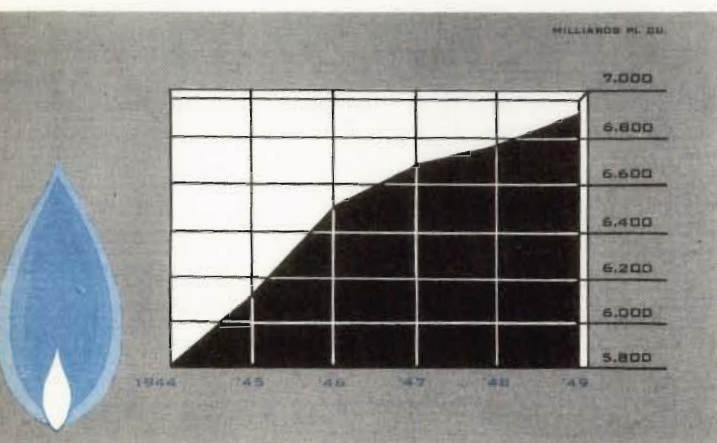
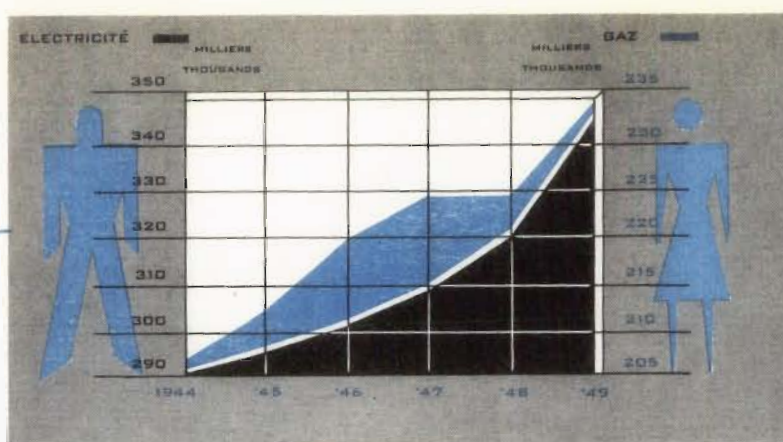


augmentation de la consommation d'électricité par abonné.

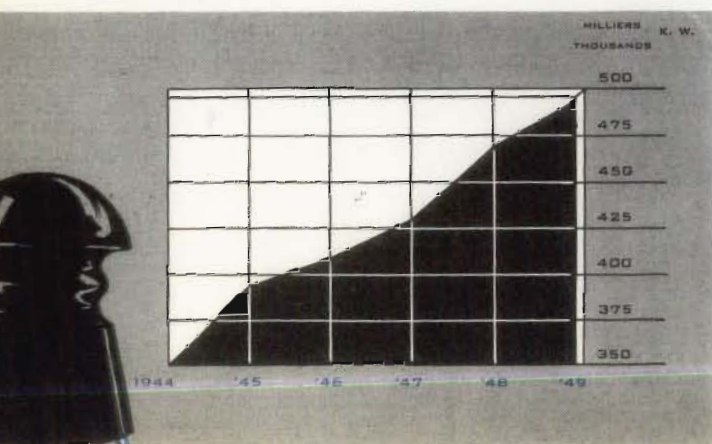
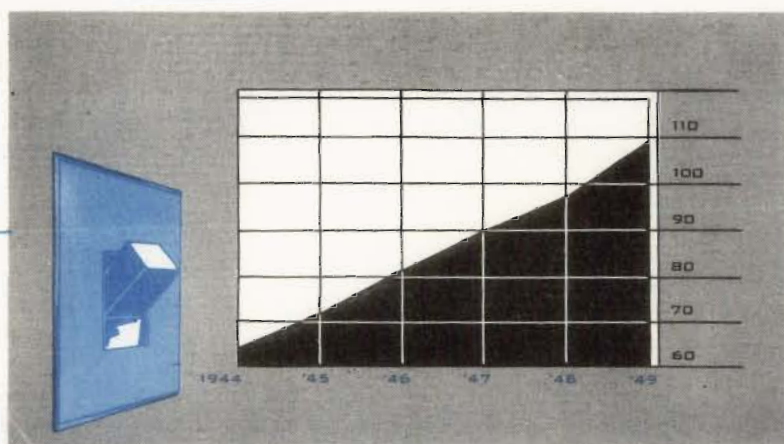
Increase in the per-customer consumption of electricity.

augmentation de la pointe de charge (électricité).

increase in the output of electricity.

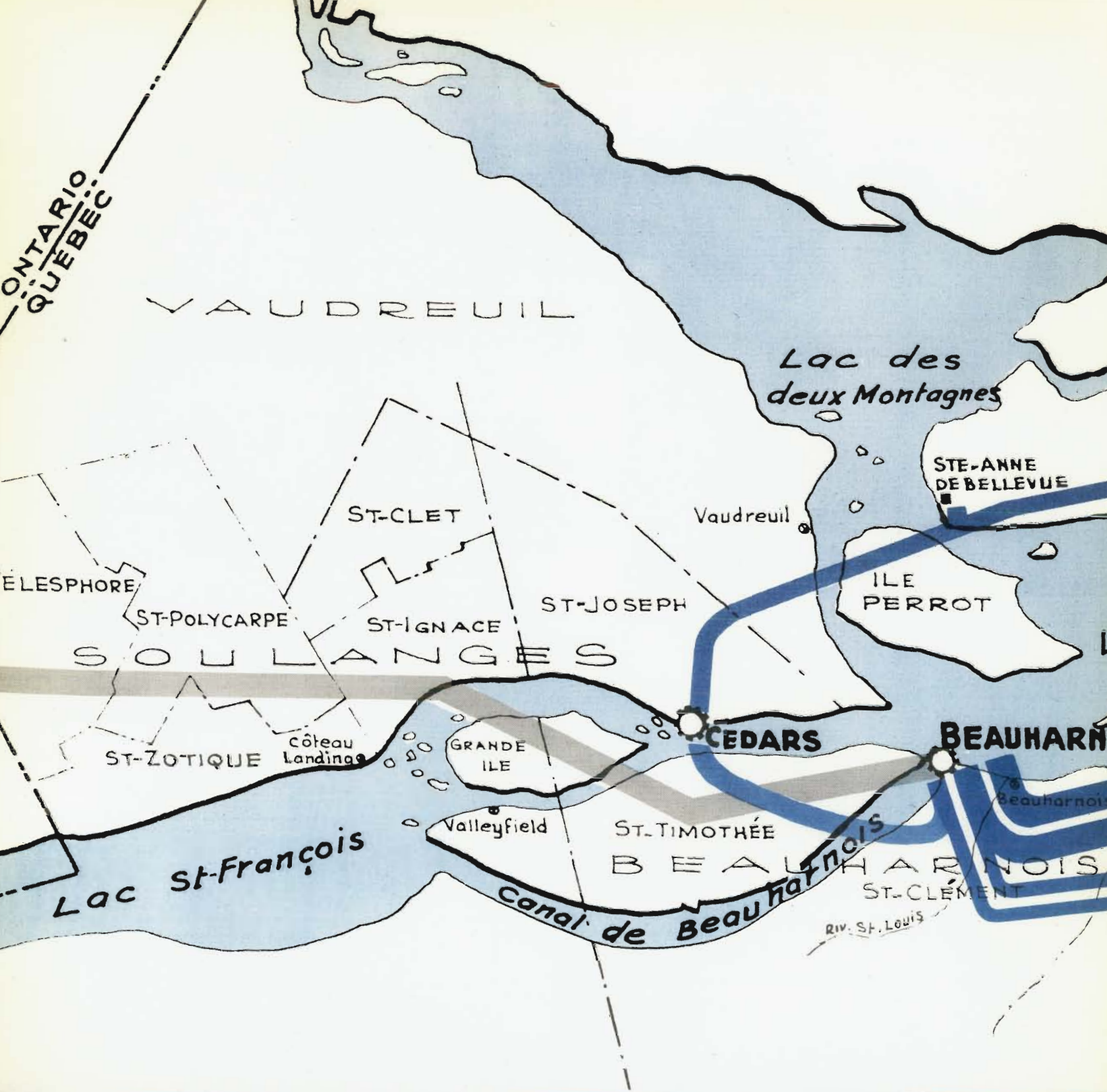


1944
1949



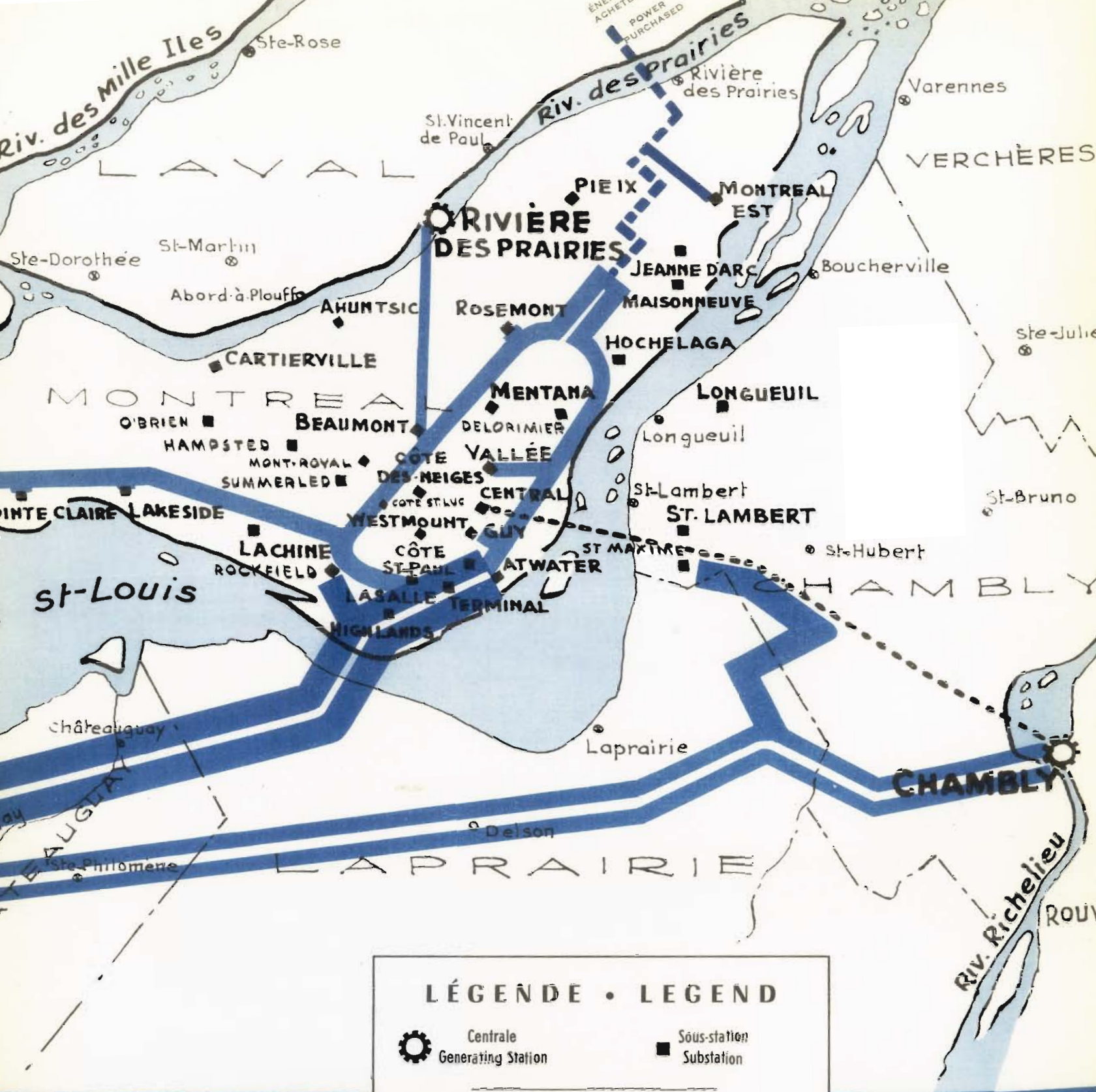
L'essor considérable dans le domaine de la construction commerciale et domiciliaire a été un facteur important du développement extraordinaire de Montréal durant les cinq dernières années.

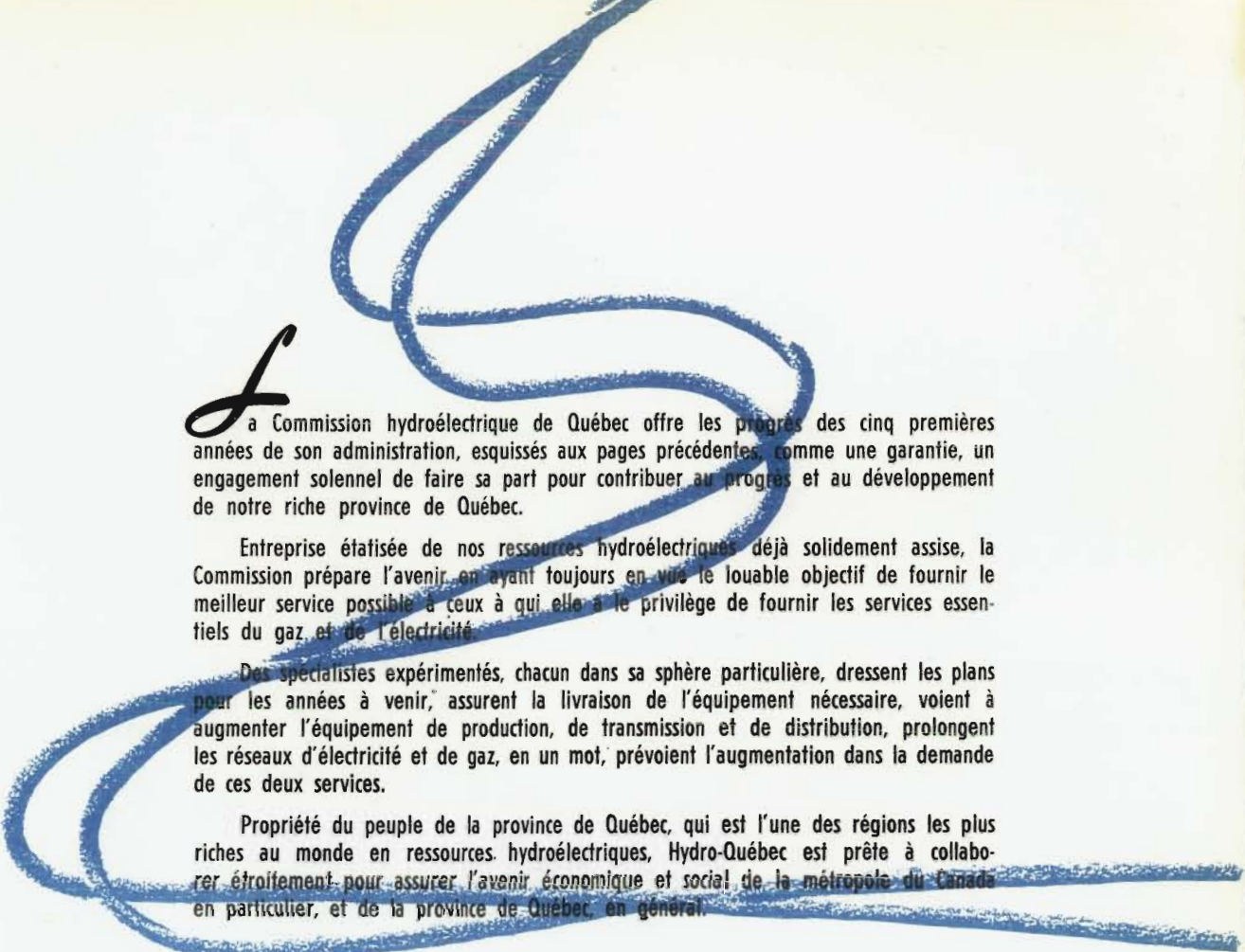
The considerable increase in the field of commercial and home building has been an important factor in the extraordinary development of Montreal during the past five years.



HYDRO-QUÉBEC

TENSIONS ET PUISSANCES DU RÉSEAU DE TR
TRANSMISSION SYSTEM VOLTAGE AND CAPA



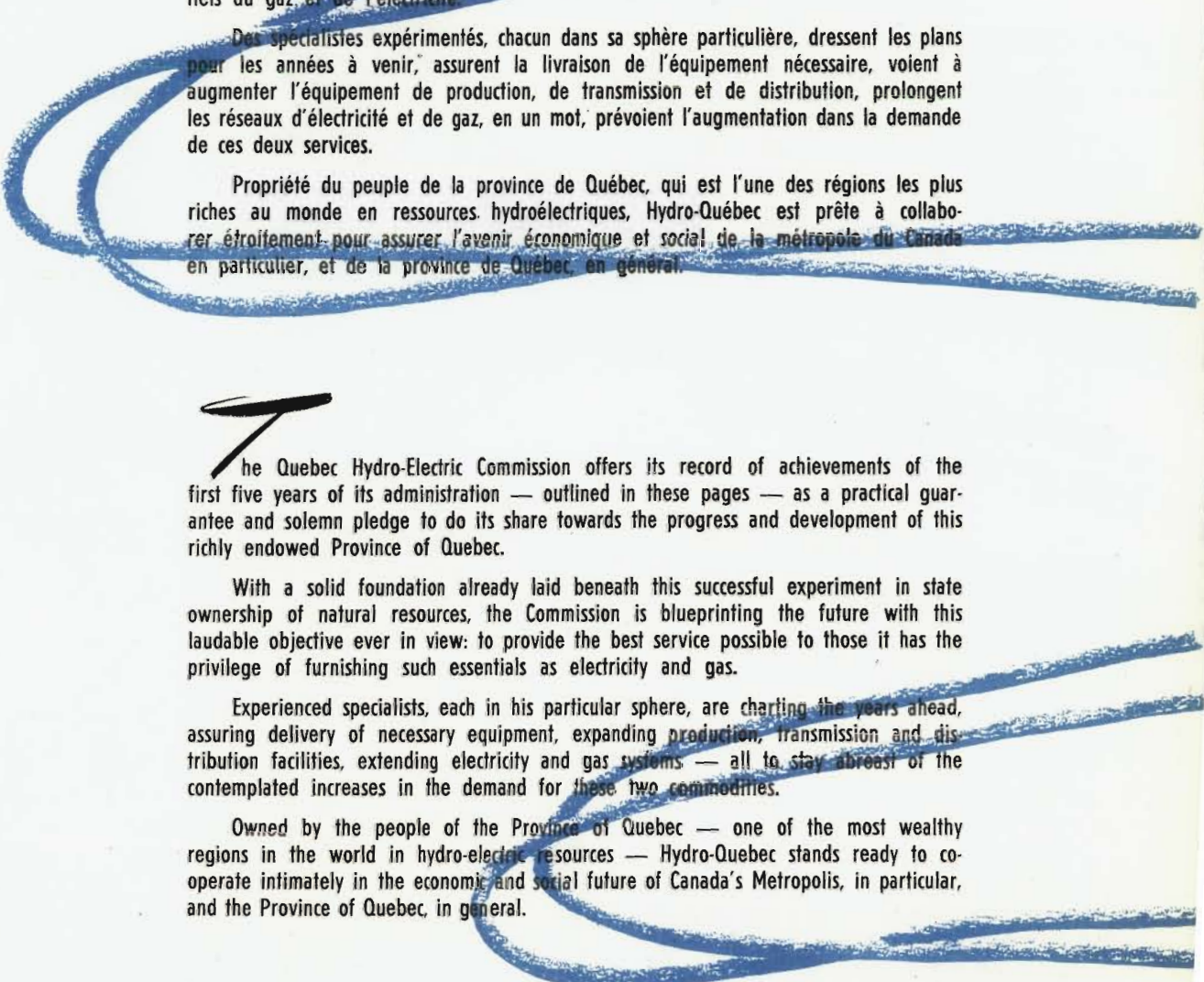


La Commission hydroélectrique de Québec offre les progrès des cinq premières années de son administration, esquissés aux pages précédentes, comme une garantie, un engagement solennel de faire sa part pour contribuer au progrès et au développement de notre riche province de Québec.

Entreprise étatisée de nos ressources hydroélectriques déjà solidement assise, la Commission prépare l'avenir en ayant toujours en vue le louable objectif de fournir le meilleur service possible à ceux à qui elle a le privilège de fournir les services essentiels du gaz et de l'électricité.

Des spécialistes expérimentés, chacun dans sa sphère particulière, dressent les plans pour les années à venir, assurent la livraison de l'équipement nécessaire, voient à augmenter l'équipement de production, de transmission et de distribution, prolongent les réseaux d'électricité et de gaz, en un mot, prévoient l'augmentation dans la demande de ces deux services.

Propriété du peuple de la province de Québec, qui est l'une des régions les plus riches au monde en ressources hydroélectriques, Hydro-Québec est prête à collaborer étroitement pour assurer l'avenir économique et social de la métropole du Canada en particulier, et de la province de Québec, en général.

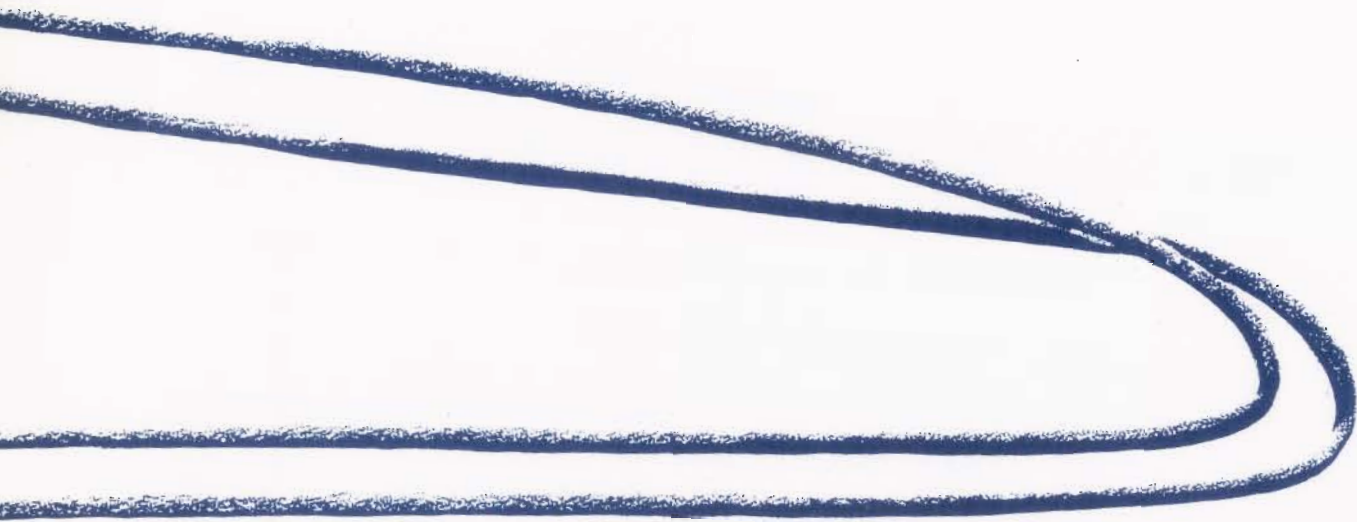


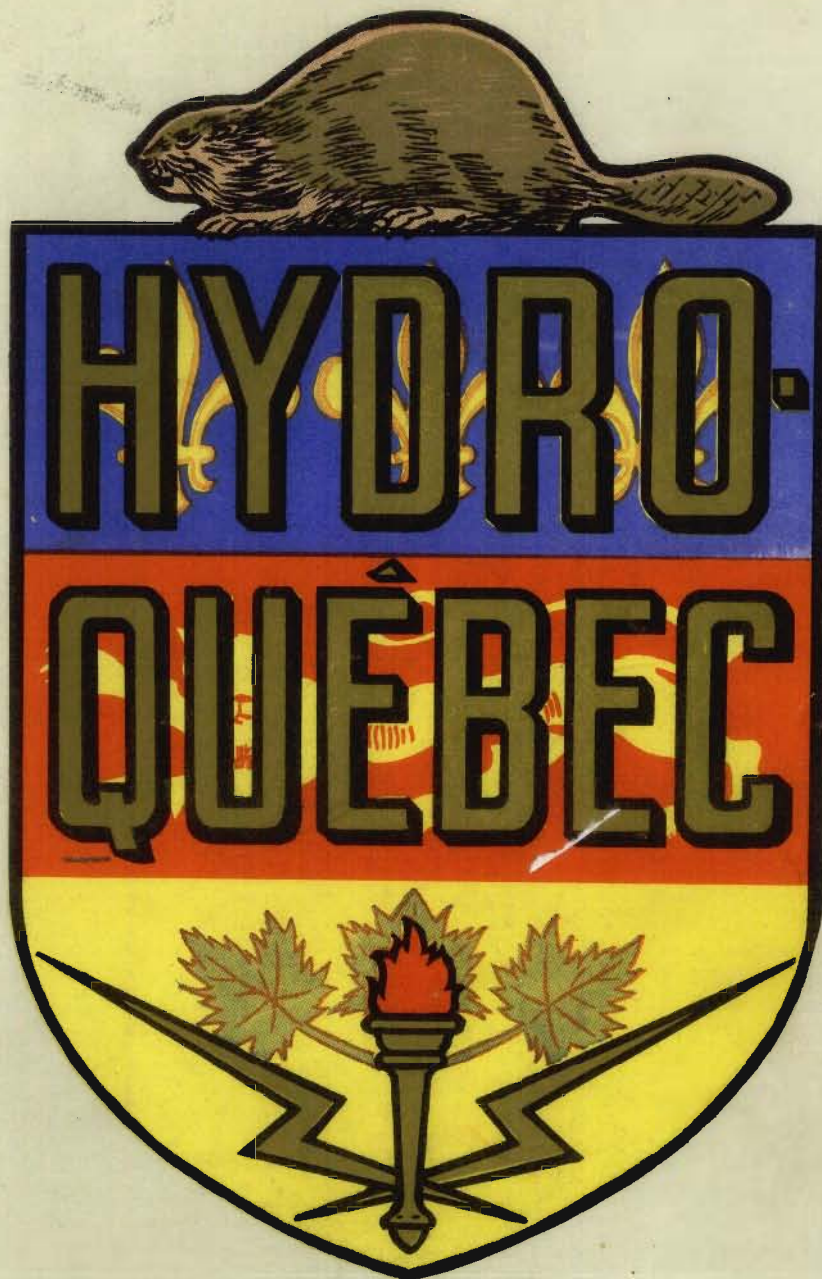
The Quebec Hydro-Electric Commission offers its record of achievements of the first five years of its administration — outlined in these pages — as a practical guarantee and solemn pledge to do its share towards the progress and development of this richly endowed Province of Quebec.

With a solid foundation already laid beneath this successful experiment in state ownership of natural resources, the Commission is blueprinting the future with this laudable objective ever in view: to provide the best service possible to those it has the privilege of furnishing such essentials as electricity and gas.

Experienced specialists, each in his particular sphere, are charting the years ahead, assuring delivery of necessary equipment, expanding production, transmission and distribution facilities, extending electricity and gas systems — all to stay abreast of the contemplated increases in the demand for these two commodities.

Owned by the people of the Province of Quebec — one of the most wealthy regions in the world in hydro-electric resources — Hydro-Quebec stands ready to co-operate intimately in the economic and social future of Canada's Metropolis, in particular, and the Province of Quebec, in general.





1949



DEPARTMENT OF HYDRAULIC RESOURCES
PROVINCE OF QUEBEC
CABINET OF THE MINISTER

To Major General
THE HONOURABLE SIR EUGÈNE MARIE JOSEPH Fiset,
Kt., C.M.G., D.S.O., V.D., M.D., LL.D.,
Lieutenant-Governor of the Province of Quebec.

MAY IT PLEASE YOUR HONOUR,

The undersigned has the honour to
present the report of the Quebec Hydro-Electric Commission for
the year ended December 31st, 1949.

Respectfully submitted,

J. S. BOURQUE,

Minister of Hydraulic Resources.

Quebec, April 4th, 1950.



SIXTH
ANNUAL REPORT

of the

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

1949

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

L.-EUGÈNE POTVIN, C.A., L.I.A. *President*

J.-ARTHUR SAVOIE, N.P. *Vice-President*

JOHN W. McCAMMON, B.Sc. *Commissioner*

RAYMOND LATREILLE, P.Eng. *Commissioner*

RENÉ DUPUIS, P.Eng. *Commissioner*

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

OFFICE OF THE PRESIDENT

Montreal, April 4, 1950.

Honourable J. S. Bourque,
Minister of Hydraulic Resources,
Parliament Buildings,
Quebec, P.Q.

Honourable Sir,

The Quebec Hydro-Electric Commission has the honour to submit to you its annual report covering the fiscal year 1949, in accordance with the Act, 8 George VI, Ch. 22, as amended by 9 George VI, Ch. 30.

Submitted herewith are the consolidated financial reports of Hydro-Quebec (including Montreal Light, Heat & Power Consolidated), Beauharnois Light, Heat and Power Company and the financial report of Upper Ottawa River Hydro-Electric Plant, together with the reports of the auditors appointed by the Lieutenant-Governor-in-Council and some statistics of general interest and appropriate comments by our Comptroller, Mr. E. A. Lemieux.

- SCHEDULE "A": Balance Sheet at December 31, 1949, auditor's report, comments on balance sheet — Hydro-Quebec (Pages 15-26);
- ✓ SCHEDULE "B": Statement of revenue and expenses for the year ended December 31, 1949, and comments — Hydro-Quebec (Pages 27-30);
- ✓ SCHEDULE "C": Analysis of electricity and gas sales — 1949 — in the territory served by Hydro-Quebec ((Pages 31-32);
- ✓ SCHEDULE "D": Production statistics — 1949 — Electrical properties of Hydro-Quebec (Pages 33-34);
- ✓ SCHEDULE "E": Production statistics — 1949 — Gas properties of Hydro-Quebec (Pages 33-34);
- SCHEDULE "F": Consolidated balance sheet at December 31, 1949, auditor's report, comments on balance sheet — Beauharnois Light, Heat and Power Company and subsidiary companies (Pages 35-42);
- ✓ SCHEDULE "G": Statement of revenue and expenses of Beauharnois Light, Heat and Power Company for the year ended December 31, 1949, and comments (Pages 43-45);
- ✓ SCHEDULE "H": Electricity sales statistics — 1949 — Beauharnois Light, Heat and Power Company (Pages 47-48);
- ✓ SCHEDULE "I": Production statistics — 1949 — Beauharnois Light, Heat and Power Company (Pages 47-48);
- SCHEDULE "J": Balance Sheet at December 31, 1949, auditor's report and comments on balance sheet — Hydro-Electric Plant — Upper Ottawa River, property administered by the Commission for the Province, and comments (Pages 49-54);
- ✓ SCHEDULE "K": Statement of revenue and expenses for the year ended December 31, 1949, and comments — Hydro-Electric Plant — Upper Ottawa River, and comments (Pages 55-57);
- ✓ SCHEDULE "L": Sales and production statistics — 1949 — Hydro-Electric Plant — Upper Ottawa River (Pages 59-60);
- SCHEDULE "M": Balance Sheet at December 31, 1949, auditor's report, statement of revenue and expenses and table of investments of Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company Employees' Pension Fund (Pages 61-65);

The report of Commissioner J. W. McCammon, who acts as General Manager of the Quebec Hydro-Electric Commission, on the activities of the period under review, will be found on pages 5 and 6, while a similar report by Commissioner Dupuis, in charge of Beauharnois Light, Heat and Power Company, may be read on page 8.

You will find on pages 7 and 9 the reports of Commissioner Raymond Latreille, to whom has been assigned the administration of the Gas Department and of the Hydro-Electric Plant on the Upper Ottawa River.

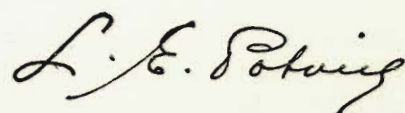
The Commission's activities regarding the loans on properties to Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company employees and the summer courses for students in electrical engineering during the period ending December 31, 1949, are described in the reports submitted by the Vice-President, Mr. J. Arthur Savoie. (Pages 10 and 11).

Commissioner René Dupuis, President of the Pensions Committee, submits his report on page 12.

This report also contains reports addressed to Mr. McCammon, Mr. Latreille and Mr. Dupuis by various engineers in charge of technical services, who review the work accomplished during the Commission's first five years of operation. These reports are supplemented by an illustrated summary setting forth the expansion works carried out during that period.

On my own behalf and on behalf of my Colleagues, I wish to emphasize the loyalty and devotion to duty of the officers and personnel in general.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in cursive script, reading "L. E. Potvin".

President

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

OFFICE OF THE GENERAL MANAGER

May 8, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Dear Sir,

During the year 1949, there has been continued increases in the demand on our system, both in respect of electrical energy and power. These increases have resulted from an approximate 19,500 new electrical connections, a substantial increase in the consumption per domestic customer which now exceeds 1,300 kilowatthours per year in comparison with 682 kilowatthours in the year 1941 as well as continuing commercial and industrial expansion.

It will be observed that there has been an increase in revenues proportional to the increase in output and sales but, in a large measure, this has been absorbed by added expenses, due to higher wages, increased cost of material and purchase of additional power from Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Capital expenditure in respect of facilities for the production, transmission and distribution of electricity made during the year amounts to approximately \$12,600,000. Obsolete plant and equipment, including principally the old Lachine Power Plant, the Provincial Light, Heat & Power Plant, and the St. Thérèse Dam on the Richelieu River, being no longer in service, have been withdrawn from Capital assets account and represent a reduction in this account of approximately \$3,000,000.

Included among the capital expenditures is an amount of \$2,428,240 which represents the cost of acquisition of the assets of the Canadian Light & Power Company.

Among the assets and liabilities acquired through the purchase of the shares of Montreal Light, Heat & Power Consolidated, were substantial interests in the shares and bonds of the Canadian Light & Power Company through the holdings of the Montreal Light, Heat & Power Consolidated of shares of Union Investors Limited and United Securities and responsibility for one-half of the bonds of United Securities which were in a substantial measure backed by stock and bonds of Canadian Light & Power Company.

The assets of the Canadian Light & Power Company consist of a power development on the old Beauharnois Canal in the vicinity of St. Timothée, Que., and include the rebuilding of this canal from Valleyfield to St. Timothée, deepening same, reinforcing banks and the construction of control works at Valleyfield, the construction of a forebay, power house structure, gates, spillways and a tailrace at St. Timothée, including four 7,200 hp. horizontal turbines, each directly connected to a 5,000 KVA 2,300-volt generator.

There are transformers which step up from 2,300 to 44,000 volts for transmission of power and all necessary switchgear for the control of the electrical equipment and circuits.

These assets also include a double circuit, 44,000-volt transmission line on steel A-frame towers extending from the St. Timothée plant to our LaSalle substation in Montreal, a distance of approximately 26 miles.

This transmission line includes a crossing over the Beauharnois Canal, one over the St. Lawrence River at Ville LaSalle and one over the Lachine Canal as well as the ownership of the right-of-way from Melocheville to Ville LaSalle.

Other major items of capital expenditures include:

- a) Approximately \$2,000,000 for transmission facilities, largely on the South Shore of the St. Lawrence River between Beauharnois and Chambly.
- b) In the order of \$4,800,000 for the construction of substations, notably the completion of the Delorimier and Mount Royal substations, the building of a new substation on Somerled Ave., to serve Western Notre-Dame-de-Grâce and Montreal West and a start on the construction of two substations on the South Shore at St. Maxime and Chambly.
- c) Additions to the distribution system, both underground and overhead to the extent of approximately \$2,400,000.

Because of the continued growth in the number of customers served and the increased requirements of our domestic and industrial users, we anticipate continued heavy expenditures on capital account during 1950 and 1951.

The capacity of all plant and equipment has been taxed to the limit during the past winter but has continued to give reasonably good service and the operating condition has been improved through extraordinary maintenance during the year.

Yours very truly,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "J. W. Cameron". The signature is fluid and cursive, with a large initial "J" and a long, sweeping underline.

Commissioner and General Manager.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Montreal, March 10th, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Dear Sir :

The sales of gas in 1949 amounted to 6,911,832,300 cubic feet as compared with 6,794,834,400 cubic feet in 1948, an increase of 1.72%.

The following table apportions the use of gas between the various classes of customers :

CLASS OF CUSTOMERS	QUANTITY SOLD (cu. ft.)	%
Domestic	4,207,145,600	60.91
Commercial	1,573,262,400	22.78
Automatic water heating	403,193,600	5.84
Central heating	363,750,200	5.27
Large bakeries	169,260,600	2.45
Large industries	190,197,500	2.75
Total	6,906,809,900	100.00
Hydro-Quebec	5,022,400	
	<u>6,911,832,300</u>	

The maximum daily output reached a record peak of 24,111,000 cubic feet during the year as against 23,869,000 cubic feet in 1948. The number of meters in service now stands at 245,720 as at December 31st, 1949, an increase of 3% over the figure of 238,585 for 1948.

The cost of material and labour has more than doubled since the general rates for gas in the metropolitan district of Montreal were established in 1934; for example, the price of coal from which gas is derived has increased from \$5.30 to \$11.10 per ton.

In spite of this steady increase, Hydro-Quebec has not raised the rates for gas with the exception of those applying to 5,203 customers out of a total of 234,015, that is 22 industrial customers, 697 customers using gas to heat their house and 4,484 customers using gas for automatic water heating, all of whom were paying less for their gas than it cost to serve them.

CONSTRUCTION AND MAINTENANCE

Extensions to the transmission and distribution system during the year, if laid end to end, would cover thirteen miles in length. These mains were laid to maintain and improve service in the territory served and to extend it to new districts.

Operations have been carried on without major incident. Plants and equipment have been maintained in satisfactory condition.

Yours very truly,



Commissioner.

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

Montreal, May 8th, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Dear Sir :

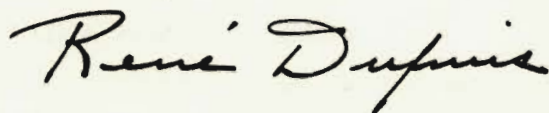
During the year 1949, electricity production created a record in respect of both energy output and peak load.

Our contractors have made excellent progress on the extension of No. 2 Power Plant and it now appears that we can bring the first units into operation, several months in advance of the original schedule. There is every possibility that the first generating unit will be in operation before the end of the year 1950.

The new suspension bridge, replacing the original bridge which failed in 1942, was completed and placed in service in December.

The plant operated throughout the year without incident and has been maintained in first class operating condition.

Yours very truly,

A handwritten signature in cursive script, reading "René Dupuis".

Commissioner.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Montreal, March 31st, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Upper Ottawa River

Dear Sir:

Rapid VII Plant

During 1949, the Rapid VII plant on Upper Ottawa River registered a total production of 227,358,200 KWH — its largest yet. This increase was made possible through the utilization of the water reserve accumulated by Lake Dozois dams, the operation of a fourth 16,000 H.P. generating unit and the signature of new contracts for distribution of electricity.

Financial operation surplus amounted for the year to \$252,251.95. (See schedule K)

Water Storage

The level of water in the Dozois storage basin was lowered some 23 feet while the level of water in the forebay at Rapid VII was lowered 7 feet, making available an additional 70 billion cubic feet for hydro-electric plants on the entire course of the Ottawa River.

Transmission Lines and Sub-Stations

The voltage transformation and frequency changing sub-station at Reneault was inaugurated during 1949. The installation of a first 2,500 KW frequency changer unit, including corresponding step-down and step-up transformers, was completed. Foundations and various preliminary works were also completed for the installation of a second similar group which should start operating in 1950. A 1,000 KVA transformer was put in service to feed the rural electrification network in this district.

Interconnection was made at Normetal mine sub-station in order to deliver 60-cycle current to the La Sarre Company system, while connection was also arranged at this point with rural electrification lines in the area.

The Rouyn sub-station was connected to the 25-cycle transmission system of North Western Quebec, including three 5,000 KVA transformers.

Plans were prepared for the installation of two 2,500 KW frequency changer groups and for the construction of a 5,000 KVA — 60 cycle transformer station at Amos. Field crews have completed the survey for the proposed 115,000 V. line between Pandora and Amos.

Rapid No. 1

Survey work on the road to link the Cadillac-Rapid VII section to the site of the proposed Rapid No. 1 generating station on Upper Ottawa River, was completed in the fall of 1949. Soundings were taken on the site of the proposed dam in order to determine the position and quality of the rock. Plans are under way and a preliminary schedule has been laid out. The development which will be similar to that of Rapid VII, calls for an ultimate installation of four 16,000 H.P. operating under a 70 foot head.

Yours very truly,



Commissioner.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Montreal, February 9th, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Housing Loans to Hydro-Quebec and B.L.H. and P. Company employees,
as of December 31st, 1949.

Dear Sir :

Under authority of 10 George VI, Chapter 28, adopted by the Legislative Assembly on March 5th, 1946, the Housing Loans Committee, during the year ended December 31st, 1949, approved forty-six requests for loans totalling \$268,100.00, thirty-nine of which for a total amount of \$233,500.00 were granted to Hydro-Quebec employees and seven others amounting to \$34,600.00 were granted to employees of Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Since its establishment, the Housing Loans Committee approved one hundred and sixty-nine requests for loans totalling \$849,750.00, which were especially granted by the Commission. Eight of these loans amounting together to \$44,700.00 were reimbursed to us during 1949, leaving at December 31st, 1949 one hundred and sixty-one loans representing a net total grant of \$805,050.00.

One hundred and forty-eight (148) loans for a global sum of \$749,250.00 were granted to Hydro-Quebec employees, while thirteen (13) others or \$55,800.00 were granted to employees of Beauharnois Light, Heat and Power Company.

The loans were used for the following purposes :

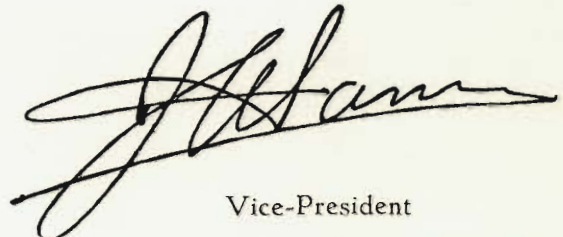
\$153,863.35 or 19.11% for payment of mortgages
552,800.00 or 68.67% for purchase of property
54,040.00 or 6.71% for completion of buildings
44,346.65 or 5.51% for improvements.

The one hundred and sixty-one (161) loans granted for a net total of \$805,050.00 are being repaid to us in equal and consecutive instalments amounting together to \$4,554.03 per month, or \$54,648.36 per annum.

There are no arrears in monthly instalments covering the repayment of capital, including interests; all taxes have been paid and current insurance is more than adequate.

I remain, dear sir,

Yours very truly,



Vice-President
Chairman, Housing Loans Committee.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Montreal, April 11th, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

re : SUMMER COURSES FOR STUDENTS IN ENGINEERING — 1949 SEASON

Dear Sir :

Under authority of 10 George VI, Chapter 8, adopted by the Legislative Assembly on March 5, 1946, Hydro-Quebec specialists again conducted practical courses, last summer, for students in civil and electrical engineering who were employed by the Commission during their vacation.

The courses were given at the Montreal Polytechnical School from June 15 to September 7 inclusive. Some were in French, others in English, to permit students of both ethnical groups the opportunity of becoming familiar with both languages. To assure their complete attention, students were required to write papers on the courses attended and it was left to their discretion to use the language they preferred.

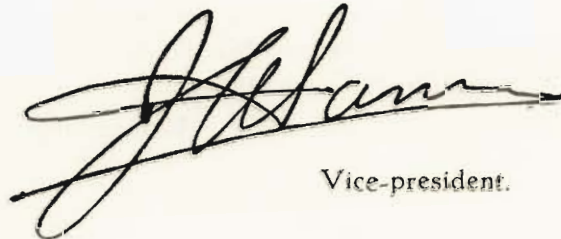
In addition, four generating plants and distribution substations were visited by the students under the direction of experienced guides.

Judging from proof which has reached us directly or indirectly, these students were well satisfied with the courses arranged for them.

Apart from allowing students to add practical experience to the theoretic education received at universities, these courses are also of much benefit to them towards learning the various specialties provided in the extensive field of hydro-electric industry.

During the summer of 1949, fifty-five students in engineering were employed.

Yours very truly,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "J. Blais", with a long horizontal flourish extending to the right.

Vice-president.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Mr. L. E. Potvin,)
President.

Montreal, January 12th, 1950.

Dear Sir :

The employees' Pensions Committee of Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company has the honour to submit its report for the fiscal year ending December 31st, 1949, as required by the provisions of Section 55 of By-Law No. 12 of the Commission.

During the year 1949 the Pensions Committee held ten regular meetings as required by Section 46 of the Pensions By-Law, and two special meetings on July 25th and November 3rd, 1949.

As of December 31st, 1949, the number of contributors to the Pension Fund totalled 2,014, representing an increase of 191 contributors over the previous year. This total is made up as follows :

	Hydro-Quebec	Beauharnois Light, Heat and Power Company
Men.....	1,610	212
Women.....	188	4

During the year 1949, the Committee recommended the granting of pensions to 11 employees attaining statutory pension age, of a total amount of \$13,718.60; 10 due to declining health, totalling \$7,568.42; and 9 half-pensions to eligible survivors, totalling \$5,367.10.

The number of pensions of all categories granted under By-law No. 12 from May 1st, 1946 to December 31st, 1949 was 153, aggregating an annual amount, after deduction of pensions terminated, of \$139,441.99, divided as follows :

(a) 77 full pensions to employees upon reaching statutory pension age	\$87,805.07	
Of whom 6 have since died	5,763.67	\$ 82,041.40
(b) 45 full pensions to employees retired due to ill-health	46,286.43	
Of whom 5 have since died	4,294.87	41,991.56
(c) 31 half-pensions to eligible survivors of employees	16,042.02	
Less 2 half-pensions terminated	632.99	15,409.03
		<u>\$139,441.99</u>

During the year 1949 one employee coming under the provisions of Article 17 of the By-Laws of Montreal Light, Heat & Power Consolidated, was retired. As of December 31st, 1949, there were 62 employees drawing pensions under the said Article 17 of an aggregate annual amount of \$49,737.11.

The term of office of Mr. René Lefebvre, one of the representatives of the employees of the Commission, expired October 31st 1949 and, following an election held on October 31st 1949, the employees of the Commission chose Mr. William Gourley as their representative for the 3-year period commencing November 1st, 1949.

Included in the Annual Report (Page 62) is the Balance Sheet of the Pension Fund at December 31st, 1949, compiled by Mr. E. A. Lemieux, Comptroller of the Commission and Beauharnois Light, Heat and Power Company.

Respectfully submitted.

Yours very truly,

René Dufour

Chairman, Pensions Committee.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Montreal, March 31st, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Dear Sir,

I submit herewith the financial statements and Auditors' certificates for the year 1949, together with appropriate comments and statistics.

Yours very truly,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'A. L. G.', written in a cursive style.

Comptroller.

Schedule "A"

CONSOLIDATED BALANCE SHEET

of the

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

and

MONTREAL LIGHT, HEAT & POWER CONSOLIDATED

as at December 31st, 1949

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC
MONTREAL LIGHT, HEAT & POWER

Consolidated Balance Sheet

ASSETS

Properties and Plant, at original cost value as established by independent engineers for properties expropriated at April 14th, 1944, plus additions (net) to date at cost :		
As at December 31st, 1948	\$110,808,640.10	
Additions (net) during year	10,193,100.88	
	<u>\$121,001,740.98</u>	
Less: Depreciation as at April 14th, 1944, as established by independent engineers, (adjusted)	\$38,689,083.22	
Reserve for Renewals since April 15th, 1944	16,791,485.09	
	55,480,568.31	\$ 65,521,172.67
Advances to Beauharnois Light, Heat and Power Company		<u>77,540,000.00</u>
Current Assets :		
Cash and Call Loans	\$ 6,344,941.54	
Accounts Receivable	6,097,865.87	
Unbilled Accounts Receivable (estimate)	1,987,709.00	
Inventories, as determined and certified by the management	3,093,382.26	
Deferred and Prepaid Charges	519,961.65	18,043,860.32
		<u>25,000,000.00</u>
Cash and Call Loans held for Beauharnois Light, Heat and Power Company		
Funds held for Bondholders :		
Funds in hands of Trustees	\$ 419,298.86	
Cash held for payment of interest on Funded Debt, due January 1st, 1950	260,000.00	679,298.86
Cash held for Customers' Deposits		827,056.74
Pension Fund Assets		<u>5,231,194.53</u>
Cash held for Canadian Light & Power Company Employees' Pension Fund		77,777.40
Investments :		
Government and Government Guaranteed Bonds	\$ 21,202,250.00	
Other	8,933,543.66	30,135,793.66
		<u>780,342.60</u>
Unamortized Premium on Bonds Redeemed		
Suspense account, representing excess of debt assumed over the value of plant and properties of Montreal Island Power Company as at April 14th, 1944		631,548.34
Suspense account, re- Acquisition of Montreal Light, Heat & Power Consolidated and subsidiary companies' shares	\$ 49,612,463.84	
Less: Reserve for Amortization	29,578,239.80	20,034,224.04
		<u>\$244,502,269.16</u>

NOTE: Pursuant to the provisions of an act to establish the Quebec Hydro-Electric Commission, 8 George VI, Ch. 22, as amended by 9 George VI, Ch. 30, from and after the 15th of April 1944, all the shares of the Capital Stock of Beauharnois Light, Heat and Power Company, consisting of 715,779 no-par-value common shares, became the property of the Quebec Hydro-Electric Commission. However, only the 538,912 shares held by Montreal Light, Heat & Power Consolidated and its subsidiaries at April 15th, 1944, are included in the above balance sheet at a nominal value of \$1.00. The indemnity that the Quebec Hydro-Electric Commission may be called upon to pay for these shares pursuant to the aforementioned act, has not been established. Consequently, the consolidated assets and liabilities of Beauharnois Light, Heat and Power Company and Subsidiary companies are not included above, but are reported on separately, together with the Income and Expense Account of this company, for the year ended December 31st, 1949.

Approved on behalf of the Commission :

(Signed) L. E. POTVIN, President.

(Signed) J. A. SAVOIE, Vice-President.

IC COMMISSION AND
& POWER CONSOLIDATED

as at December 31st, 1949

LIABILITIES

Funded Debt :

Assumed, subject to the provisions of the Act, 8 Georges VI,
Ch. 22, and amendments.

Montreal Light, Heat & Power Consolidated

First Mortgage and Collateral Trust Bonds

4% — 1969 (guaranteed by the Province of Quebec) \$ 13,000,000.00

Montreal Island Power Company

First Mortgage Sinking Fund Bonds

Series "A" 5½% — 1957 8,631,500.00 \$ 21,631,500.00

Quebec Hydro-Electric Commission Debentures
(guaranteed by the Province of Quebec)

Series "A" — 2½% — 1950-1953 \$ 2,000,000.00

Series "B" — 2¾% — 1954-1959 4,500,000.00

Series "C" — 3% — 1960-1969 10,540,000.00

Series "D" — 1¾% - 3% — 1950-1973 41,000,000.00

Series "E" — 2% — 1957 100,854,400.00

Series "F" — 2½% — 1953 2,300,000.00

Series "G" — 3% — 1960 25,000,000.00 186,194,400.00

\$207,825,900.00

Current Liabilities :

Accounts Payable \$ 2,110,626.48

Accrued Liabilities, including accrued interest on Funded Debt,
(excluding amount payable January 1st, 1950) 1,996,185.89

4,106,812.37

Interest on Funded Debt, due January 1st, 1950 260,000.00

Customers' Deposits (including provision for accrued interest) as
per contra 827,056.74

Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company

Employees' Pension Fund 5,223,503.29

Canadian Light & Power Company Employees' Pension Fund 77,777.40

Reserves :

Investment equalization \$ 202,124.22

Deferred Maintenance 4,918,770.04

Improvements 7,725,000.00

Contingencies 5,469,925.10

Stabilization of rates 7,865,400.00 26,181,219.36

\$244,502,269.16

CONTINGENT LIABILITY

Montreal Light, Heat & Power Consolidated has guaranteed one half of the
principal and interest upon 3% — 10 year collateral Trust Bonds of United
Securities Limited, maturing 1st May 1952, and amounting to \$1,697,000.

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,

Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,

Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

AUDITORS' REPORT

We have examined the consolidated Balance Sheet of the Quebec Hydro-Electric Commission and Montreal Light Heat & Power Consolidated as at December 31, 1949 and the statement of Revenue and Expenses of the Quebec Hydro-Electric Commission for the year ended on that date. We have obtained all the information and explanations which we have required. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards and accordingly included such tests of the accounting records as we considered necessary.

We are of the opinion that the operations of the Commission during the year have been carried on in conformity with the law and that the attached consolidated Balance Sheet and the related statement of Revenue and Expenses, forming the Report of the Commission, are correct and exhibit (subject to the final determination of the indemnities and interest thereon covering the expropriation of the undertaking for the generating and distribution of electricity of Montreal Island Power Company and of the shares of the Capital Stock of Beauharnois Light, Heat and Power Company made pursuant to the provisions of an Act to establish the Quebec Hydro-Electric Commission, 8 George VI, ch. 22, and amendments) a true and correct view of the consolidated financial position of the Quebec Hydro-Electric Commission and of Montreal Light, Heat & Power Consolidated as at December 31, 1949, and the results of the Commission's operations for the period under review, according to the information and explanations given to us, and as shown by the books of the Commission and of the Company.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31, 1950.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

COMMENTS ON THE CONSOLIDATED BALANCE SHEET

December 31st, 1949

This Balance Sheet is a consolidation of the assets and liabilities of Quebec Hydro-Electric Commission and Montreal Light, Heat & Power Consolidated. The assets and liabilities of Beauharnois Light, Heat and Power Company and its subsidiaries and of Montreal Island Power Company are not included in this consolidation.

Following are detailed explanations of the items which make up this Balance Sheet.

Properties and Plant **\$ 65,521,172.67**

This item is detailed as follows :

	December 31, 1948	Net additions for year	December 31, 1949	
Electricity:				
Generation	\$ 37,239,534.43	\$ 3,013,404.67	\$ 34,226,129.76	
Transmission...	7,091,857.95	1,915,569.58	9,007,427.53	
Sub-stations ...	14,863,927.77	4,951,557.63	19,815,485.40	
Distribution ...	23,855,574.77	2,840,213.56	26,695,788.33	
Utilization	1,289,919.64	59,708.98	1,349,628.62	
Organization...	5,307,599.24		5,307,599.24	
Unallocated :				
Properties acquired from C.L. & P. Co.		2,428,054.32	2,428,054.32	
Other	92,201.49	5,743.08	97,944.57	
	\$ 89,740,615.29	\$ 9,187,442.48	\$ 98,928,057.77	
Less: contribu- tions in aid of construction ...	186,183.69	4,199.92	190,383.61	
	\$ 89,554,431.60	\$ 9,183,242.56	\$ 98,737,674.16	\$ 98,737,674.16
Gas:				
Production	\$ 2,656,265.66	\$ 786.24	\$ 2,657,051.90	
Distribution ...	13,103,631.86	661,129.19	13,764,761.05	
Storage	2,828,701.87	161,514.80	2,990,216.67	
Organization...	82,400.52		82,400.52	
	\$ 18,670,999.91	\$ 823,430.23	\$ 19,494,430.14	
Less: contribu- tions in aid of construction ...	349,766.86	68,737.21	418,504.07	
	\$ 18,321,233.05	\$ 754,693.02	\$ 19,075,926.07	19,075,926.07
General	2,963,536.34	280,867.92	3,244,404.26	3,244,404.26
	\$ 110,839,200.99	\$ 10,218,803.50	\$ 121,058,004.49	\$ 121,058,004.49
Less: Retirement Work in Progress	30,560.89	25,702.62	56,263.51	56,263.51
	\$ 110,808,640.10	\$ 10,193,100.88	\$ 121,001,740.98	\$ 121,001,740.98
Less: Depreciation December 31st, 1948		\$ 41,973,721.59		
Less: Adjustments during year		3,284,633.37	\$ 38,689,083.22	
Reserve for Renewals			16,791,485.09	55,480,568.31
				<u>\$ 65,521,172.67</u>

Advances to Beauharnois Light, Heat and Power Company	\$ 77,540,000.00
---	------------------

This represents loans made by Quebec Hydro-Electric Commission to Beauharnois, Light, Heat and Power Company for the purpose of providing the latter with sufficient funds: a) to redeem its funded debt, and b) for the construction of Power House No. 2. This amount is made up as follows:

Balance at December 31st, 1948	\$ 67,540,000.00	
Add: advanced during 1949	10,000,000.00	\$ 77,540,000.00

Current Assets	\$ 18,043,860.32
----------------------	------------------

This amount includes :

Cash and Call Loans	\$ 7,509,775.68	
Less: Applied to payment of interest due January 1st, 1950.....	\$260,000.00	
Applied to Customers' Deposits	827,056.74	
Applied to Canadian Light & Power Co. Employees' Pension Fund	77,777.40	
	1,164,834.14	\$ 6,344,941.54

Accounts Receivable :

Customers' Accounts billed	\$ 2,384,245.95	
Instalment sales — unbilled balance	62,744.84	
Province of Quebec — Dept. of Hydraulic Resources	87,109.51	
Judicial deposit re — Keystone Transports Ltd. shares	306,000.00	
Accrued Interest on Beauharnois Light, Heat and Power Company loan	635,506.73	
Accrued Interest on Investments	159,179.98	
Employees' Housing Loans	686,226.62	
Associated Reciprocal Exchanges, amount of accrued reserve	16,611.66	
City of Montreal, paving deposit	62,754.21	
Dufresne Engineering Co. Ltd.	19,172.70	
Montreal Coke & Manufacturing Co. — advance on gas accounts	1,461,433.30	
Sundry Accounts Receivable	216,880.37	6,097,865.87

Unbilled Accounts Receivable (estimate)	1,987,709.00
---	--------------

Inventories (less depreciation):

Supplies and stores	\$ 2,138,633.73	
Automobiles and trucks	408,700.82	
Compressors	40,350.80	
Office Equipment	275,601.93	
Shop and Laboratory Equipment	78,774.22	
Cafeteria Equipment	47,816.53	
Sundry inventories	103,504.23	3,093,382.26

Deferred and Prepaid Charges :

Prepaid Taxes	\$ 326,619.34	
Prepaid Rentals	43,377.67	
Prepaid Insurance	54,757.13	
Work in Progress	32,283.87	
Sundry Prepayments	62,923.64	519,961.65
		\$ 18,043,860.32

Cash and Calls Loans held for Beauharnois Light, Heat and Power Company \$ 25,000,000.00

This represents the amounts of the issue of the Series "G" debentures and will be advanced to Beauharnois Light, Heat and Power Company for the construction of Power House No. 2, as required.

Funds held for Bondholders \$ 679,298.86

This item is made up as follows :
Funds in hands of Trustees:

Sinking Funds	\$ 415,214.93	
Proceeds of mortgaged property sold and held by Trustees, in accordance with Trust Deeds	4,083.93	\$ 419,298.86

Cash held for payment of interest on Fund- ed Debt, due January 1st, 1950	260,000.00	\$ 679,298.86
--	------------	---------------

Cash held for Customers' Deposits \$ 827,056.74

This amount represents that portion of cash on hand held for payment of Customers' Deposits.

Pension Fund Assets \$ 5,231,194.53

See details under Pension Fund Balance Sheet, Schedule "M".

Cash held for Canadian Light & Power Company Employees' Pension Fund \$ 77,777.40

This amount represents that portion of cash on hand held for the pension fund of employees transferred from Canadian Light & Power Company to Quebec Hydro-Electric Commission.

Investments \$ 30,135,793.66

This amount includes the following :

Government and Government Guaranteed Bonds:			
\$18,700,000.	Province of Quebec	2 1/2 % - 1961	\$ 18,700,000.00
150,000.	Canadian National Rlys	2 3/4 % - 1967	152,250.00
2,350,000.	Quebec Hydro-Electric Commission	2 % - 1957	2,350,000.00
			\$21,202,250.00

Other (book value):

\$ 6,931,000.	Montreal Island Power Co. Bonds	5 1/2 % - 1957	\$ 6,931,000.00
	Forward		\$ 6,931,000.00
			\$21,202,250.00

Forwarded	\$ 6,931,000.00	\$21,202,250.00	
Montreal Coke & Mfg. Co.			
49,994 common shares — Capital Stock			
Montreal Island Power Company			
8,622 preferred shares — Capital Stock			
Montreal Island Power Company			
68,582 common shares — Capital Stock			
United Securities Ltd.			
4 ⁷ / ₈ common shares — Capital Stock			
Union Investors Ltd.			
19,691 common shares — Capital Stock			
Soulanges Power Company			
6 common shares — Capital Stock			
Gas Journal Publishers			
27 common shares — Capital Stock			
Beauharnois Light, Heat and Power Company			
538,912 common shares — Capital Stock			
Midway Securities Company			
24,660 common shares — Capital Stock			
Book value of these Investments	2,002,543.66	8,933,543.66	\$ 30,135,793.66

Unamortized Premium on Bonds Redeemed **\$ 780,342.60**

This item represents the premium on Montreal Light, Heat & Power Consolidated First Mortgage and Collateral Trust Bonds 3¹/₂% redeemed July 1st, 1947 :

Balance, December 31st, 1948	\$ 845,371.15		
Less : written off and charged to operations in 1949	65,028.55	\$ 780,342.60	

Suspense Account, Montreal Island Power Company **\$ 631,548.34**

This represents the excess of the debt assumed over the value of plant and properties of Montreal Island Power Company, as at April 14th, 1944 and is determined as follows :

Their debt assumed	\$ 9,065,000.00		
less: funds in hands of Trustees	7,446.16		
	<u>\$ 9,057,553.84</u>		
Depreciated value of properties	\$ 7,660,005.00		
Compensation 10%	766,000.50	8,426,005.50	\$ 631,548.34

Suspense Account, Montreal Light, Heat & Power Consolidated \$ 20,034,224.04

This amount is made up as follows :

Cost of Montreal Light, Heat & Power Consolidated and subsidiary companies' shares	\$113,840,326.13		
less: value of net current assets of these companies	99,097,962.14		
	<u>\$ 14,742,363.99</u>		
Excesse of amount of debt assumed over the value of plant and properties	29,132,927.85		
Compensation of 10% for expropriation	5,737,172.00	\$49,612,463.84	
Less: Reserve for Amortization		<u>29,578,239.80</u>	<u>\$ 20,034,224.04</u>

Funded Debt \$207,825,900.00

This amount is arrived at as follows :

Assumed :

Balance, December 31st, 1948	\$ 27,752,550.00		
less : redeemed during the year —			
Montreal Light, Heat & Power Consolidated Certificates 3% — 1949	6,121,050.00	\$21,631,500.00	

Quebec Hydro-Electric Commission Debentures:

Balance, December 31st, 1948	\$157,039,700.00		
Add: issued during the year —			
Series "C" 3% 1960-60	\$ 8,540,000.00		
" "F" 2½% 1953	2,300,000.00		
" "G" 3% 1960	25,000,000.00	35,840,000.00	
		<u>\$192,879,700.00</u>	
Less: redeemed during the year —			
Series "A" 2½% 1949	\$ 500,000.00		
" "D" 1½% 1949	500,000.00		
" "E" 2% 1957	5,685,300.00	6,685,300.00	186,194,400.00
		<u>6,685,300.00</u>	<u>\$207,825,900.00</u>

Current Liabilities \$ 4,106,812.37

This amount is detailed as follows:

Accounts Payable:

Province of Quebec —			
Royalties	\$ 101,144.69		
Sales tax collections	94,779.41	\$ 195,924.10	
Dominion of Canada —			
Export duty	\$ 16,588.65		
Testing of meters	8,226.40		
Sundry	897.25	25,712.30	
Automatic Electric (Canada) Limited		42,940.97	
Beauharnois Light, Heat and Power Co.		32,210.45	
Bédard-Girard Ltd.		89,171.53	
Canada Wire & Cable Co. Ltd.		24,611.09	
Canadian Bridge Co. Ltd.		136,812.98	
Canadian Comstock Co. Ltd.		21,232.21	
Canadian General Electric Co. Ltd.		206,652.87	
Canadian Hoosier Engineering Co. Ltd. ...		135,774.44	
Canadian Ohio Brass Co. Ltd.		24,592.44	
Canadian Westinghouse Co. Ltd.		55,140.39	
B. J. Carney & Co.		16,873.30	
Collet Frères Ltée		35,264.83	
Eastern Power Devices Ltd.		49,564.60	
English Electric Co. of Canada Ltd.		64,263.86	
Ferranti Electric Ltd.		20,237.18	
G. M. Gest Ltd.		41,945.45	
John Inglis Co. Ltd.		22,252.39	
Northern Electric Co. Ltd.		52,555.02	
Packard Electric Co. Ltd.		15,444.22	
Shawinigan Water & Power Co. —			
power purchased		227,675.01	
Simard & Frère Cie. Ltée		36,958.50	
Wages payable		157,195.65	
Sundry accounts payable		379,620.70	\$ 2,110,626.48

Accrued Liabilities :

Accrued Interest on funded debt to December 31st, 1949 (exclusive of amount due January 1st, 1950)	\$ 1,408,241.89		
Retention on Contracts :			
Collet Frères Ltée	\$ 26,691.42		
Other	22,819.78	49,511.20	
Reserve for Workmen's Compensation		150,894.15	
Contributions in aid of construction from M.L.H. & P. Cons. — refundable		32,204.54	
Contributions in aid of construction — Rapide VII — refundable		185,350.12	
Accrued Municipal and School Taxes		3,965.84	
Royalties accrued		3,750.00	
Provision for pavement repairs		6,392.88	
Conduit and pole rental		13,863.33	
Montreal Trust Co. re — purchase of subsidiary company's shares for which transfer has not been completed		20,000.00	
Sundry accruals		122,011.94	1,996,185.89
			\$ 4,106,812.37

Interest on Funded Debt due January 1st, 1950	\$	<u>260,000.00</u>
---	----	-------------------

This item represents accrued interest on Funded Debt payable on January 1st, 1950.

Customers' Deposits	\$	<u>827,056.74</u>
---------------------------	----	-------------------

This amount represents Customers' Deposits and is detailed as follows :

Deposits	\$	640,792.14	
Accrued Interest to December 31st, 1949		<u>186,264.60</u>	\$ <u>827,056.74</u>

Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company Employees' Pension Fund	\$	<u>5,223,503.29</u> ✓
--	----	-----------------------

See details under Pension Fund Balance Sheet, Schedule "M".

Canadian Light & Power Company Employees' Pension Fund	\$	<u>77,777.40</u> ✓
--	----	--------------------

This represents the Pension Fund of Canadian Light & Power Company employees taken over when the Quebec Hydro-Electric Commission acquired that company's properties.

Reserves	\$	<u>26,181,219.36</u>
----------------	----	----------------------

For comparative purposes, to the amount of \$26,181,219.36
should be added the following items deducted from the assets :

Reserve for Renewals	16,791,485.09	
Reserve for Amortization	<u>29,578,239.80</u>	\$ <u>72,550,944.25</u>

Amount at December 31st, 1948	\$58,404,559.09	
Charges to Revenue account for year	<u>12,535,794.96</u>	
Interest credited to Reserves	<u>1,746,207.60</u>	

	\$72,686,561.65	
less: charges for year	<u>135,617.40</u>	\$ <u>72,550,944.25</u>

The amount of \$72,550,944.25 has been utilized as follows :

Additions to Property	\$25,337,974.09	
Advances (net) to Beauharnois Light, Heat and Power Co.	17,200,000.00	
Increase in Sinking Funds in hands of Trustee	328,036.73	
Working Capital — current assets	\$ 18,043,860.32	
current liabilities	4,106,812.37	
	<u>\$ 13,937,047.95</u>	
Less: items transferred from properties (net)	397,036.33	
	<u>\$ 13,540,011.62</u>	
Add: Senneville bonds	6,000.00	13,546,011.62
	<u>7,691.24</u>	
Advances for purchase of pension fund investments		7,691.24
Advanced out of Hydro funds for the retirement of funded debt in the amount of \$71,514,500.00 over and above funds available from Montreal Light, Heat & Power Consolidated		16,131,230.57
		<u>\$ 72,550,944.25</u>

Schedule "B"

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

of the

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

for the year ended December 31st, 1949

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

for the year ended December 31st, 1949

REVENUE

✓ Electricity :		
Domestic	\$ 6,868,669.66	
Commercial	6,635,495.24	
Industrial	9,402,112.03	
Municipal — Power	641,928.30	
" — Street Lighting	438,513.76	
Transportation	1,259,809.10	
Wholesale	429,663.28	
Export — Primary	1,621,554.07	
Industrial — Secondary	155,202.90	
Wholesale — Secondary	534,603.72	\$27,987,552.06
Gas :		
Domestic	\$ 5,202,254.53	
Industrial	1,951,373.36	7,153,627.89
Other Operating Income		589,701.96
		<u>\$35,730,881.91</u>

EXPENSES

✓ Operating, Maintenance, Administration and other current expenses	\$16,237,847.59	
Municipal and School Taxes	675,028.23	
Interest	3,332,211.13	
Educational Tax	2,800,000.00	
— Inventory Reserve	150,000.00	
Provision for Renewals	3,666,909.57	
Provision for Amortization	7,000,000.00	33,861,996.52
		<u>\$ 1,868,885.59</u>
Provisions for :		
Stabilization of Rates	\$ 1,500,000.00	
Contingencies	368,885.39	<u>\$ 1,868,885.39</u>

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

DETAILS OF REVENUE AND EXPENSES
of the
QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION
for the year ended December 31st, 1949

Other Operating Revenue \$ 589,701.96

This amount is detailed as follows :

Merchandising (net)	\$ 60,279.66	
Rentals — Electric properties	197,518.65	
Rentals — Other	13,700.84	
Discounts collected	227,574.71	
Steam Heating	12,130.78	
Discounts on Purchases	6,662.08	
Pole rent	21,505.07	
Recuperation account	18,302.17	
Other utility revenue	32,028.00	\$ 589,701.96

✓ Operating, Maintenance, Administration and Other Current Expenses \$16,237,847.59

This item includes

Electricity :

Generation	\$ 673,278.03	✓	
Power Purchased :			
Beauharnois	\$3,477,425.43		
Shawinigan	2,035,700.04	5,513,125.47	✓
Transmission	97,785.25	✓	
Sub-stations	528,559.75	✓	
Distribution	1,256,973.51	✓	
Street Lighting	119,611.33	✓	
Supervision and Engineering	477,239.46	✓	\$ 8,666,572.80

Gas :

Gas Purchased (Mtl. Coke & Mfg. Company)	\$3,956,627.35	✓	
Holder stations	138,652.64		
Distribution	639,705.08		
Supervision and Engineering	86,992.39		4,821,977.46

Miscellaneous :

Customers' Accounting and Collection	\$1,460,106.09	✓	
Sales Promotion	76,438.51	✓	
Stores	67,514.54	✓	
Sundries	184,574.33	✓	
Contributions to Pension Fund	260,581.22	✓	2,049,214.69

Administration	700,082.64	\$16,237,847.59
----------------------	------------	-----------------

Municipal and School Taxes **\$ 675,028.23**

This item represents Municipal and School Taxes covering the period under review.

Interest **\$ 3,332,211.13**

This item is made up as follows :

Interest on Funded Debt	\$ 4,824,935.10	
“ on Deposits	23,560.47	
“ on Reserves	1,746,207.60	
“ on Canadian Light & Power Co. Empl. Pension Reserve..	1,157.40	
Rents on minority shares	937.43	
Premiums on bonds issued and on bonds retired	171,778.55	
U.S. Exchange	5,877.79	
	<u>\$ 6,774,454.34</u>	
Less : Interest Revenue	<u>3,442,243.21</u>	<u>\$ 3,332,211.13</u>

Schedule "C"

ANALYSIS OF
ELECTRICITY AND GAS SALES
for the year 1949
IN THE TERRITORY SERVED BY THE
QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

ANALYSIS OF ELECTRICITY SALES - 1949

<u>Service</u>	<u>Customers</u>	<u>KWH</u>	<u>Amount</u>	<u>per KWH</u>
				¢
Domestic	294,536	385,636,447	\$ 6,868,669.66	1.7811
Commercial	44,650	357,907,178	6,615,683.24	1.8484
Industrial	5,939			
Primary		1,000,311,690	9,402,112.03	.9399
Secondary		133,081,217	175,014.90	.1315
Municipal				
Power	29	130,783,852	641,928.30	.4908
Street Lighting	14	20,935,745	438,513.76	2.0945
Transportation				
Street Railway & Busses ...	1	162,290,680	1,057,681.79	.6517
Other Railways	2	21,366,795	202,127.31	.9459
Wholesale				
Municipalities	4	40,064,723	271,207.43	.6769
Public Services	5			
Primary		19,489,821	158,455.85	.8130
Secondary		404,658,950	534,603.72	.1321
Export — U.S.A.	1			
Primary		818,481,000	1,621,554.07	.1981
	<u>345,181</u>	<u>3,495,008,098</u>	<u>\$27,987,552.06</u>	<u>.8007</u>

SUMMARY

Primary — Ordinary	2,138,786,931	\$25,656,379.37	1.1995
Export — U.S.A.	818,481,000	1,621,554.07	.1981
Total	2,957,267,931	\$27,277,933.44	.9224
Secondary — Ordinary	537,740,167	709,618.62	.1319
Grand total	<u>3,495,008,098</u>	<u>\$27,987,552.06</u>	<u>.8007</u>

KWH per customer — Domestic 1309
Commercial 8016

Revenue per customer — Domestic \$ 23.32
Commercial 148.17

ANALYSIS OF GAS SALES - 1949

<u>Service</u>	<u>Customers</u>	<u>Cubic Feet</u>	<u>Amount</u>	<u>Per 1000 Cu. ft.</u>
Domestic	219,395	4,819,695,600	\$ 5,202,254.53	\$1.08
Commercial	14,620	2,092,136,700	1,951,373.36	.93
	<u>234,015</u>	<u>6,911,832,300</u>	<u>\$ 7,153,627.89</u>	<u>\$1.03</u>

NOTE: Included in above sales:

House Heating	689	363,750,200	\$ 219,992.53	.60
C.F. per customer — Domestic	21,968		Revenue per customer — Domestic	\$ 23.71
Commercial	143,101		Commercial	133.47

Schedules "D" and "E"

PRODUCTION STATISTICS

of the properties of the

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

for the year 1949

"D" — ELECTRICITY

"E" — GAS

(D) - PRODUCTION STATISTICS - 1949

ELECTRICITY

Generated :		<u>Kilowatt-hours</u>	
Chambly		26,590,320	
Cedars		1,249,806,900	
Rivière-des-Prairies		285,146,900	1,561,544,120
Purchased :			
S. W. & P. Co.		641,418,560	
Beauharnois — Primary		1,215,608,130	
Secondary		376,108,440	2,233,135,130
			3,794,679,250
Used for Production			16,420,670
			3,778,258,580
Sales			3,495,008,098
Losses — 8.10%			283,250,482
		<u>kW</u>	
System Peak — Primary		595,500	
Secondary		13,870	
		609,370	
Electricity Customers	345,181	Active electric meters	362,708
Connections (December 31st, 1949)...	349,347	Annual load factor	71.7%

(E) - PRODUCTION STATISTICS - 1949

G A S

		Cubic feet
Gas Purchased		7,217,103,000
Gas sold		6,911,832,300
Losses — 4.41%		305,270,700
Average calorific value of gas sold		467.6 B.T.U.
Specific gravity of gas sold		0.55
Maximum 24 hour send out		24,111,000 C.F.
Gas customers		234,015
Connections (December 31st, 1949)		244,064
Active meters		245,720

Schedule "F"

CONSOLIDATED BALANCE SHEET

as at December 31st, 1949

of

**BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY
AND SUBSIDIARY COMPANIES**

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT
AND SUBSIDIARY

Consolidated Balance Sheet

ASSETS

Fixed Assets :

Properties and Plant —

Value as at April 14th, 1944, based on original cost as established by independent engineer	\$ 77,426,675.00		
Additions (net) since April 15th, 1944	23,533,924.66		
	<u>\$100,960,599.66</u>		
Less: Depreciation as at April 14th, 1944, as established by independent engineer	\$10,507,611.00		
Reserve for Renewals, since April 15th, 1944	<u>7,796,490.53</u>	<u>18,304,101.53</u>	<u>\$82,656,498.13</u>

Current Assets :

Cash on hand and in Banks	\$ 827,414.52		
Accounts Receivable	1,110,149.50		
Inventories	457,435.84		
Deferred and Prepaid Charges	<u>121,950.61</u>	<u>2,516,950.47</u>	
Unamortized Bond Discount, Premium and Expenses			<u>2,139,965.70</u>
Capital Deficiency :			
Compensation of 10% for expropriation	\$ 6,691,906.40		
Deficit on Property and Plant accounts after deducting the above compensation	\$ 6,554,113.63		
Less: Capital Stock represented by 715,779 no-par-value common shares	<u>4,000,000.00</u>	<u>2,554,113.63</u>	
	\$ 9,246,020.03		
Less : charged to Reserve for Amortization	<u>9,246,020.03</u>		<u>—</u>
			<u><u>\$87,313,414.30</u></u>

Approved on behalf of the Commission :

(Signed) L. E. POTVIN, *President*,

(Signed) J. A. SAVOIE, *Vice-President*.

AND POWER COMPANY
COMPANIES

as at December 31st, 1949

LIABILITIES

Advances from Quebec Hydro-Electric Commission, represented by
promissory notes —

3% — repayable \$500,000. per annum	\$ 7,000,000.00	
2 $\frac{1}{8}$ %	3,500,000.00	
2 $\frac{3}{4}$ %	4,500,000.00	
3%	10,540,000.00	
1 $\frac{1}{2}$ % — 3%	42,000,000.00	
3%	10,000,000.00	\$77,540,000.00

Current Liabilities:

Accounts Payable	\$ 781,941.01	
Accrued Liabilities	1,224,119.19	2,006,060.20

Reserves :

Amortization	\$ 1,667,800.05	
Contingencies, including Deferred Maintenance	6,099,554.05	7,767,354.10

\$87,313,414.30

NOTE: The above figures do not take into consideration the commitments for
purchases of equipment and other construction contracts, amounting to
approximately \$8,600,000.

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

AUDITORS' REPORT

We have examined the consolidated Balance Sheet of Beauharnois Light, Heat and Power Company and its subsidiary companies as at December 31, 1949, and the statement of Revenue and Expenses for the year ended on that date. We have obtained all the information and explanations which we have required. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests of the accounting records as we considered necessary in the circumstances.

We are of the opinion that the operations of Beauharnois Light, Heat and Power Company during the year have been carried on in conformity with the law and that the attached consolidated Balance Sheet and the related statement of Revenue and Expenses, exhibit a true and correct view of the consolidated financial position of Beauharnois Light, Heat and Power Company and its subsidiary companies as at December 31, 1949, and the result of operations for the period under review, according to the information and explanations given to us, and as shown by the books of the companies.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31, 1950.

COMMENTS ON THE CONSOLIDATED BALANCE SHEET
of the
BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY
AND ITS SUBSIDIARIES
at December 31st, 1949

This Balance Sheet includes all the assets and liabilities of Beauharnois Light, Heat and Power Company and its subsidiary companies.

The subsidiary companies are the following :

Beauharnois Land Company

Coteau Rapids Transmission Company Limited

The Beauharnois Land Company was organized for the specific purpose of holding properties acquired for various purposes during the development of Beauharnois, in order that they could be resold, in whole or in part, without being subject to the Trust Deeds of the Beauharnois Light, Heat and Power Company.

The Coteau Rapids Transmission Company Limited, which has a federal charter, was organized to act as owner of the Beauharnois-Ontario Transmission Line (re - Ontario-Hydro Contract) and as such supply electric power to Ontario.

The items in the balance sheet are detailed as follows :

Properties and Plant	<u>\$82,656,498.13</u>
-----------------------------	-------------------------------

This item is detailed as follows :

Value as at April 14th, 1944, based on original cost as established	
by an independent engineer	\$77,426,675.00
Forward	<u>\$77,426,675.00</u>

Forwarded			\$77,426,675.00
Additions (net) since April 15th, 1944 :			
Generation:			
Land and Servitudes	\$ 64,109.29		
Power House Building	117,054.82		
Excavations and Embank- ments	3,306,604.49		
Diversions	647,322.98		
Control Works	20,622.06		
Remedial Works	126,146.10		
Dams and Waste Gates	360,594.25		
Tail Race	29,353.37		
Turbines and Accessories	370,308.52		
Generators and Accessories	669,440.51		
Electrical Accessory Equip- ment	132,178.81		
Sundry Equipment	23,337.83	\$ 5,808,366.29	
Transformation		279,759.32	
Transmission		251,734.55	
Distribution		6,498.77	
General :			
Land and Houses	\$ 31,531.74		
Buildings	263,275.00		
Wharf	6,293.61		
Machine Shop and Garage Equipment	15,537.18		
Automobiles	1,960.67		
Office Equipment	180.00	314,496.86	
Undistributed :			
Engineering and Adminis- tration	\$ 222,097.07		
Insurance	180,743.20		
Boulder Clay Excavation Equipment	739,932.19		
Construction Equipment sold	137,363.10		
Construction Plant and Equipment	221,447.77	1,226,857.13	
Retirement Work in Progress		264.98	
		\$ 7,887,977.90	
Extension of Power Plant No. 2		15,646,367.21	
		\$23,534,345.11	
Less: Contributions in aid of Construction	420.45	23,533,924.66	
		\$100,960,599.66	
Less: Depreciation as at April 14th, 1944	\$10,507,611.00		
Reserve for Renewals, since April 15th, 1944	7,796,490.53	18,304,101.53	\$82,656,498.13

Current Assets **\$ 2,516,950.47**

This amount is detailed as follows :

Cash on hand and in Banks		\$ 827,414.52	
Accounts Receivable :			
Customers' Accounts — receivable	\$ 883,166.88		
Dufresne Engineering Co. Ltd.	157,122.44		
Employees' Housing Loans	45,764.58		
Dominion of Canada — amount of sales tax remitted and subject to refund	7,614.52		
Sundry	16,481.08	1,110,149.50	
Inventories :			
Automobiles and Trucks — less depreciation	\$ 65,652.03		
Stores	333,183.45		
Construction Equipment	40,998.74		
Office Equipment	7,781.44		
Tools	9,820.18	457,435.84	
Deferred and Prepaid Charges :			
Prepaid Taxes	\$ 19,061.50		
Prepaid Insurance	14,452.24		
Prepaid Rentals (water power)	75,961.03		
Sundry Prepayments	12,475.84	121,950.61	\$ 2,516,950.47

Unamortized Bond Discount, Premium and Expenses **\$ 2,139,965.70**

Balance, December 31st, 1948	\$ 2,051,014.61		
Discount on Hydro-Quebec Series "G" Debentures	250,000.00		
	\$ 2,301,014.61		
Less: charged to construction during year	\$ 1,893.94		
written off and charged to operations in 1949	159,154.97	161,048.91	\$ 2,139,965.70

Capital Deficiency **—**

Balance, December 31st, 1948	\$ 2,582,470.75		
Less : charged to Reserve for Amortization	2,582,470.75		—

Advances from Quebec Hydro-Electric Commission **\$77,540,000.00**

This item represents advances made by Quebec Hydro-Electric Commission for the purpose of providing this company with sufficient funds: a) to redeem the funded debt, and b) for the construction of Power House No. 2, and is represented by promissory notes.

This amount is made up as follows :

Balance, December 31st, 1948	\$67,540,000.00		
Add : advanced during year 1949	10,000,000.00	\$77,540,000.00	

Current Liabilities **\$ 2,006,060.20**

This amount includes the following items :

Accounts Payable :

Hydro-Quebec	\$ 272,043.28	
H. G. Acres & Co.	13,233.65	
Angus Robertson Ltd.	164,531.88	
Canada Wire & Cable Co. Ltd.	15,189.20	
Canadian Allis-Chalmers Ltd.	26,958.38	
Canadian General Electric Co. Ltd.	41,354.27	
Canadian Westinghouse Co. Ltd.	48,541.39	
Dominion Bridge Co. Ltd.	31,944.65	
Dominion Engineering Co. Ltd.	34,975.00	
Marine Industries Ltd.	13,570.34	
Wages Payable	20,274.29	
Sundry Accounts	99,324.68	\$ 781,941.01

Accrued Liabilities :

Retention on contracts :

Angus Robertson Ltd.	\$193,546.17		
Dominion Bridge Co. Ltd.	14,461.20	\$ 208,007.37	
Workmen's Compensation Awards	3,493.95		
Accrued Royalties	171,745.65		
Accrued Interest	635,506.73		
Reserve for Workmen's Compensation	199,828.63		
Sundry Accruals	5,536.86	1,224,119.19	\$ 2,006,060.20

Reserves **\$ 7,767,354.10**

For purposes of comparison, to this amount of \$ 7,767,354.10
should be added the following items deducted from the assets :

Reserve for Renewals	7,796,490.53	
Reserve for Amortization	9,246,020.03	\$24,809,864.66
Amount at December 31st, 1948	\$18,994,711.52	
Charges to Revenue for year	5,330,077.85	
Interest credited to Reserves	565,521.24	
	\$24,890,310.61	
Charges to Reserves for year	80,445.95	\$24,809,864.66

The amount of \$24,809,864.66, less the amount of the non-appropriated surplus for the year 1943 of \$441,275.32 included therein or is represented by the following assets : \$24,368,589.34

Additions to Properties and Plant from January 1st, 1944	\$23,705,036.66	
Unamortized Bond Premium, Discount and Expenses	2,139,965.70	
Increase in Working Capital	107,686.98	
	\$25,952,689.34	
Less: excess of advances from Quebec-Hydro over funded debt redeemed	1,584,100.00	\$24,368,589.34

Schedule "G"

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

of

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

for the year ended December 31st, 1949

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

for the year ended December 31st, 1949

REVENUE

Electricity :

Industrial	\$ 381,009.12	
Wholesale	3,548,274.70	
Export to other Provinces	4,580,734.28	
Secondary	1,146,163.46	\$9,656,181.56
Other Operating Revenue		16,858.00
		<u>\$9,673,039.56</u>

EXPENSES

Operating, Maintenance, Administration and other current expenses	\$1,632,061.40	
Municipal and School Taxes	31,957.63	
Interest	2,678,942.68	
Provision for Renewals	1,279,713.49	
Provision for Amortization	4,050,364.36	\$9,673,039.56
		<u><u>\$9,673,039.56</u></u>

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

DETAILS of the STATEMENT of REVENUE and EXPENSES
of
BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY
for the year 1949

This statement clearly indicates the source of our revenue with the exception of the item "Other Operating Revenue" in the amount of \$16,858.00 which is detailed as follows :

Rental Revenue	\$10,273.70
Discounts on Purchases	3,763.23
Miscellaneous	2,821.07
	<u>\$16,858.00</u>

✓ Operating, Maintenance, Administration and Other Current Expenses \$1,632,061.40

This item includes the following Operating, Maintenance and Administration Expenses :

Generation (including Water Rentals \$133,140.00 and Royalties \$598,010.18)	\$1,092,062.25 ✓	
Transmission	35,597.81 ✓	
Supervision and Engineering	127,555.16 ✓	
Rental of St. Timothée Plant	197,518.65 ✓	
General :		
Hydro-Quebec charge for Administration	\$ 60,000.00 }	
General Administration	80,922.47 }	
Contributions to Pension Fund	38,405.06 ✓	179,327.53
		<u>\$1,632,061.40</u>

Municipal and School Taxes \$ 31,957.63

This item represents Municipal and School Taxes covering the period under review.

Interest \$2,678,942.68

This item includes :

Interest on advances from Hydro-Quebec	\$2,164,140.27	
Less : amount charged to construction	<u>272,190.27</u>	\$1,891,950.00
Interest on Reserves	565,521.24	
Interest on Canadian Light & Power Co. Bonds to June 30th, 1949	62,992.50	
Premium and Discount on Bonds and Financial Expenses	159,154.97	
U.S. Exchange	185.13	
Other Interest	<u>120.00</u>	
		\$2,679,923.84
Less : Interest Revenue	<u>981.16</u>	<u>\$2,678,942.68</u>

Schedules "H" and "I"

ELECTRICITY SALES STATISTICS . . "H"

PRODUCTION STATISTICS "I"

of

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

for the year 1949

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

(H) - Analysis of Electricity Sales - 1949

<u>Service</u>	<u>Customers</u>	<u>KWH</u>	<u>Amount</u>	<u>Per KWH</u>
Industrial	9			¢
Primary		121,791,320	\$ 380,948.84	.3127
Secondary		461,765,384	859,336.78	.1860
Public Services	2			
Primary		1,298,754,400	3,548,334.98	.2732
Secondary		376,108,440	286,826.68	.0762
Export to other Provinces	1	1,793,370,000	4,580,734.28	.2554
	12	4,051,789,544	\$9,656,181.56	.2383
Total—Primary		3,213,915,720	\$8,510,018.10	.2647
Secondary		837,873,824	1,146,163.46	.1367
		4,051,789,544	\$9,656,181.56	.2383

(I) - Production Statistics - 1949

	<u>KWH</u>
Generation	4,150,345,000
Used for Production	27,050,650
Non-revenue energy	39,398,041
	4,083,896,309
Sales	4,051,789,544
Losses — 0.79%	32,106,765
	<u>kW</u>
System Peak — Primary 60 cycle	232,540
25 cycle	186,500
	419,040
Secondary	170,000
	589,040
Annual load factor : 80.5%	

Schedule "J"

BALANCE SHEET

of the

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

as at December 31st, 1949

HYDRO-ELECTRIC PLANT

Property administered by the
pursuant to the provisions of the Act 8, George

Balance Sheet as at

ASSETS

Capital Expenditures :		
Power Plant	\$ 6,152,483.35	
Transmission	701,308.08	
Roads	1,052,714.56	
Sundry Properties	297,039.69	
Distribution Meters	1,979.69	
	<u>\$ 8,205,525.37</u>	
Less : Reserve for Depreciation	848,488.32	\$ 7,357,037.05
Sundry Capitalized Expenditures :		
Noranda Power Company: Plans, estimates and Sundry Assets	\$ 500,000.00	
Staff House — deficit	205,721.92	
Workmen's Compensation	57,479.41	
Water Power Rental (Dept. of Lands and Forests)	20,000.00	
Sundry Charges	128,092.63	
	<u>\$ 911,293.96</u>	
Less : Recuperation account and Sundry Rentals	48,168.57	
	<u>\$ 863,125.39</u>	
Accrued interest on advances from the Department of Lands and Forests during construction	498,111.00	
	<u>\$ 1,361,236.39</u>	
Less : Amount amortized	272,247.28	1,088,989.11
Work in Progress :		
Dozois Storage Dam	\$ 7,273,401.98	
Generating Plant, Sub-Stations and Transmission Lines	3,549,354.54	10,822,756.52
Inventory — construction		107,260.03
Current Assets :		
Accounts Receivable :		
Operating accounts	\$ 128,347.29	
Due from Hydro-Quebec	552,574.45	
Inventory	27,323.53	
Deferred Charges	2,523.89	710,769.16
Deficit :		
Accumulated to December 31st, 1948	\$ 699,966.60	
Less : Profit for year	252,251.95	447,714.65
		<u>\$20,534,526.52</u>

Approved on behalf of the Commission :

(Signed) L. E. POTVIN, President.

(Signed) J. A. SAVOIE, Vice-President.

— UPPER OTTAWA RIVER

Quebec Hydro-Electric Commission

VI, Ch. 22 as amended by 9 George VI, Ch. 30.

December 31st, 1949

LIABILITIES

Department of Lands and Forests :

Capitalized advances	\$ 9,075,448.53	
Advances written off as expenses 1937-1950	99,000.00	\$ 9,174,448.53

Treasury Department :

Part of interest on Public Debt corresponding to the capitalized advances :

During construction	\$ 498,111.00	
Operating period (less receipts):		
1941-1948	\$ 454,221.64	
Year ended December 31st, 1949	326,279.05	
	<u>\$ 780,500.69</u>	
Less : receipts 1949	779,151.64	1,349.05
		<u>499,460.05</u>

Department of Hydraulic Resources — Advances	\$ 9,922,024.77	
Interest on these Advances	261,047.79	
Due to Hydro-Quebec	639,683.96	10,822,756.52

Current Liabilities :

Accrued Liabilities		9,861.42
---------------------------	--	----------

Reserve for Extraordinary Maintenance		28,000.00
		<u>\$20,534,526.52</u>

Subject to our report of even date.
(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE.
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

AUDITORS' REPORT

We have examined the administration accounts of the Hydro-Electric Plant — Upper Ottawa River as at December 31, 1949 and the statement of Revenue and Expenses for the year ended on that date. We have obtained all the information and explanations which we have required. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests of the accounting records as we considered necessary in the circumstances.

We are of the opinion that the attached Balance Sheet and the related statement of Revenue and Expenses exhibit a true and correct view of the financial position of the Hydro-Electric Plant — Upper Ottawa River as at December 31, 1949 and the result of operations for the year ended December 31, 1949, according to the information and explanations given to us and to the above mentioned accounts and documents.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31, 1950.

COMMENTS ON THE BALANCE SHEET

of the

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

December 31st, 1949

The figures in this Balance Sheet are based on the Balance Sheet as at March 31st, 1944, as published in the Public Accounts for the Province of Quebec.

Capital Expenditures		\$ 7,357,037.05
The Balance at December 31st, 1948 was	\$ 7,457,117.35	
Additions during the year	3,816.25	
	<u>\$ 7,460,933.60</u>	
Less : Depreciation credited to reserve	103,896.55	<u>\$ 7,357,037.05</u>

Sundry Capitalized Expenditures		\$ 1,088,989.11
The Balance at December 31st, 1948 was	\$ 1,361,236.39	
Less : Amount amortized during the year	272,247.28	<u>\$ 1,088,989.11</u>

Work in Progress		\$10,822,756.52
-------------------------------	--	------------------------

This amount represents the cost to December 31st, 1949 of the Dozois Reservoir, the additional unit at Rapid VII, sub-stations and transmission lines and preliminary expenses at Rapid I, as follows :

Dozois Reservoir	\$ 7,273,401.98	
Rapid VII — Unit No. 4	673,344.89	
Sub-stations	1,094,557.76	
Transmission lines	1,677,120.46	
Preliminary Expenses of Rapid I	104,331.43	<u>\$10,822,756.52</u>

Inventory — Construction		\$ 107,260.03
The Balance at December 31st, 1948 was	\$ 109,374.71	
Less : Amount written off	2,114.68	<u>\$ 107,260.03</u>

Current Assets		\$ 710,769.16
-----------------------------	--	----------------------

The details of this item are as follows :

Accounts Receivable :

Operating accounts :

Noranda Mines Ltd.	\$ 40,955.19	
Northern Quebec Power Co.	36,293.25	
Hydro-Electric Commission of Ontario	30,987.94	
Normetal Mining Co. Ltd.	10,277.48	
Sundry	9,833.43	<u>\$ 128,347.29</u>
Forward		<u>\$ 128,347.29</u>

Forwarded	\$	128,347.29	
Due from Hydro-Quebec		552,574.45	
Inventory :			
Provisions and supplies	\$	8,098.11	
Automobiles		5,662.35	
Equipment		13,563.07	27,323.53
Deferred Charges :			
Rentals	\$	1,249.98	
Insurance		1,273.91	2,523.89
			<u>\$ 710,769.16</u>
Department of Lands and Forests			<u>\$ 9,174,448.53</u>
There is no change in this amount from December 31st, 1948.			
Treasury Department			<u>\$ 499,460.05</u>
Compared with December 31st, 1948, this amount shows a decrease of \$452,872.59, representing the cash receipts of \$779,151.64 for the year ended December 31st, 1949, less interest on capitalized advances at 3% in the amount of \$326,279.05.			
Department of Hydraulic Resources — Advances,			
Interest on these Advances			
Due to Hydro-Quebec			<u>\$10,822,756.52</u>
This item represents the amounts reimbursed by the Department of Hydraulic Resources for construction work, the interest on these advances and also the amount still due to Hydro-Quebec.			
Accrued Liabilities			<u>\$ 9,861.42</u>
This item represents accruals and accounts payable as follows :			
Royalties	\$	6,728.05	
Rentals		3,125.00	
Accounts Payable		8.37	<u>\$ 9,861.42</u>

Schedule "K"

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

of the

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

for the year ended December 31st, 1949

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

Property administered by the Quebec Hydro-Electric Commission
pursuant to the provisions of the Act 8, George VI, Ch. 22, as amended by 9 George VI, Ch. 30.

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES for the year ended December 31st, 1949

REVENUE

Sales of Electricity	\$1,122,127.92
Rentals	4,028.40
Miscellaneous Sales (net)	1,575.51
Miscellaneous Revenue	43,067.32
	<u>\$1,170,799.15</u>

EXPENSES

Operating, Maintenance and other current expenses	188,124.32
	<u>\$ 982,674.83</u>

OTHER CHARGES

Interest on capitalized advances	\$ 326,279.05	
Amortization of sundry capitalized expenditures	272,247.28	
Depreciation on :		
Power Plant	76,700.98	
Properties in general and tools	11,537.04	
Transmission	15,658.53	
Provision for :		
Extraordinary Maintenance and Clearing Transmission		
Right-of-way	28,000.00	730,422.88
PROFIT		<u>\$ 252,251.95</u>

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

DETAILS OF STATEMENT OF REVENUE AND EXPENSES

of the

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

for the year ended December 31st, 1949

Operating, maintenance and other current expenses are as follows:

✓ GENERATION

Operation : ✓

Wages	\$ 47,637.26
Water Rentals	10,000.00
Royalties	34,791.06
Automobiles, Trucks and Tractors	14,061.56
Supplies and Expenses	2,586.61

Maintenance : ✓

Buildings and Structures	3,474.25
Turbines and Accessories	1,911.73
Generators and Accessories	1,907.80
Electric Equipment — Accessory	3,288.44
Miscellaneous Power Plant Equipment	4,052.55
Roads and Bridges	609.44
	<u>\$ 124,320.70</u>

TRANSMISSION ✓

Operation : ✓

Station — Labour	\$ 19,322.69
— Supplies and Expenses	2,692.07
Rentals	12,805.51

Maintenance : ✓

Buildings and Structures	473.39
Station Equipment — Transformers	378.43
— Switching Equipment	3,179.29
— Meters	103.48
Overhead System	5,685.04
	<u>44,639.90</u>

MISCELLANEOUS EXPENSES ✓

Maintenance of Communications	\$ 116.75
Travelling	2,448.72
Staff House Expense	224.68
School Expense	2,838.25
Insurance	1,559.05
Rented Buildings Maintenance	4,246.15
Sundries	3,828.28
Contributions to Pension Fund	3,901.84
	<u>19,163.72</u>
	<u>\$ 188,124.32</u>

Schedule "L"

SALES AND PRODUCTION STATISTICS

of the

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

for the year ended December 31st, 1949

HYDRO-ELECTRIC PLANT — UPPER OTTAWA RIVER

SALES STATISTICS - 1949

<u>Customers</u>	<u>KWH</u>	<u>Amount</u>	<u>per KWH</u>
Industrial			¢
Noranda Mines Limited	83,132,000	\$ 402,325.09	.4839
Normetal Mines Corp. Ltd.	10,705,550	83,276.84	.7778
La Coopérative d'Electricité d'Abitibi-ouest	65,619	1,166.66	1.7779
Poitras & Frères Inc.	53,300	1,539.56	2.8884
Public Service			
Northern Quebec Power	116,767,879	598,536.44	.5125
LaSarre Power Co.	136,800	2,495.04	1.8238
Sale to Ontario			
Hydro-Electric Power Commission of Ontario	7,746,985	30,987.94	.40
Domestic	178,851	1,800.35	1.0066
	<u>218,786,984</u>	<u>\$1,122,127.92</u>	<u>.5128</u>

PRODUCTION STATISTICS - 1949

	<u>kWh</u>
Generation	228,593,000
Used for Production	1,234,800
	<u>227,358,200</u>
Sales	218,786,984
Losses — 3.91%	<u>8,571,216</u>
Annual load factor — 52.4%	

Schedule "M"

HYDRO-QUEBEC AND BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND
POWER COMPANY

EMPLOYEES' PENSION FUND

BALANCE SHEET AS AT DECEMBER 31st 1949

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENDITURE FOR
THE YEAR ENDED DECEMBER 31st, 1949

DETAIL OF INVESTMENTS AS AT DECEMBER 31st, 1949

HYDRO-QUEBEC AND BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

EMPLOYEES' PENSION FUND

Balance Sheet

as at December 31st, 1949

ASSETS

Investments (at book value)	\$ 4,530,863.90
Loans to Pensioners	9,729.63
Arrears due from employees	690,601.00
	<u>\$ 5,231,194.53</u>

LIABILITIES

RESERVE:

Balance as at December 31st, 1948	\$ 4,805,895.91
Add: Arrears of new employees taken over	7,904.04
	<u>\$ 4,813,799.95</u>
Deduct: Adjustments of arrears for employees leaving service and other adjustments	9,206.23
	<u>\$ 4,804,593.72</u>
Add: Excess of Revenue over Expenditures for year ended December 31st, 1949	418,909.57
	<u>\$ 5,223,503.29</u>
Due to Hydro-Quebec	7,691.24
	<u>\$ 5,231,194.53</u>

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRE, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Approved on behalf of the Commission :

(Signed) L. E. POTVIN, *President.*

(Signed) J. A. SAVOIE, *Vice-President.*

Montreal, March 31st, 1950.

AUDITORS' REPORT

We have examined the Balance Sheet of Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company Employees' Pension Fund and the statement of Revenue and Expenditures for the year ended on that date. We have obtained all the information and explanations which we have required. Our examination was made in accordance with generally accepted auditing standards, and accordingly included such tests of the accounting records as we considered necessary in the circumstances.

Subject to the adequacy of the reserve and to the above remarks, we are of the opinion that the attached Balance Sheet and the related statement of Revenue and Expenditures for the year ended December 31, 1949, exhibit a true and correct view of the financial position of the Hydro-Quebec and Beauharnois Light, Heat and Power Company Employees' Pension Fund as at December 31, 1949 and the results of operations for the period under review, according to the information and explanations given to us and as shown by the books.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31, 1950.

HYDRO-QUEBEC AND BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY
EMPLOYEES' PENSION FUND

Statement of Revenue and Expenditures
for the year ended December 31st, 1949

REVENUE :

Contributions :

Employees	\$ 151,444.06	
Hydro-Quebec and Beauharnois	302,888.12	
	<u>\$ 454,332.18</u>	
Less : refunded to employees leaving service	9,580.05	\$ 444,752.13
Revenue from Investments	\$ 117,665.98	
Interest on Employees' arrears	27,472.73	145,138.71
		<u>\$ 589,890.84</u>

EXPENDITURES :

Pensions paid	170,981.27
Excess of revenue over expenditures credited to Reserve account	<u>\$ 418,909.57</u>

Subject to our report of even date.

(Signed)

CHARTRÉ, SAMSON, BEAUVAIS, GAUTHIER & CIE,
Chartered Accountants

COURTOIS, FREDETTE & CIE,
Chartered Accountants

Montreal, March 31st, 1950.

PENSION FUND INVESTMENTS AS AT DECEMBER 31st, 1949

Total Holdings	Name of Security		Unit		Book Value	Income	Annual Net Yield Book Value
			Cost	Book Value			
\$ 80,000	Province of N. Brunswick	3¼, 1956-58	103.25	100.00	80,000.00	2,600.00	3.25
1,000,000	Hydro-Quebec Series 'C'	3, 1960	100.00	100.00	1,000,000.00	30,000.00	3.00
1,200,000	Hydro-Quebec Series 'C'	3, 1969	99.79	99.79	1,197,500.00	36,000.00	3.01
167,000	Hydro-Quebec Series 'D'	3, 1969-73	100.61	100.00	167,000.00	5,010.00	3.00
54,000	School Trustees Mun. of Buckingham	Ser. 3, 1950-71	100.25	100.00	54,000.00	1,620.00	3.00
14,300	School Comm. Plessisville	" 2¾, 1968-77	97.50	97.50	13,942.50	393.25	2.82
20,000	Protestant School Comm. for Mun. of Waterloo	" 3, 1959-66	98.00	98.00	19,600.00	600.00	3.06
151,000	Coopérative Fédérée de Québec, 1st Mtge	" 4, 1959-65	100.00	100.00	151,000.00	6,040.00	4.00
125,000	Dorval, Town	3, 1964	94.00	94.00	117,500.00	3,750.00	3.11
25,000	Epiphanie, Mun. Vlge.	" 3, 1968-76	100.00	100.00	25,000.00	750.00	3.00
40,000	Comm. Scolaire du Vlge de Giffard	" 3, 1950-57	99.75	99.75	39,900.00	1,200.00	3.01
17,800	Hampstead, Town	" 2¾, 1968-72	94.27	94.27	16,780.06	489.50	2.92
60,000	Joliette, City	" 3, 1958-67	100.00	100.00	60,000.00	1,800.00	3.00
3,000	La Salle, Ville	3¼, 1957	101.00	100.00	3,000.00	97.50	3.25
50,000	L'Ancienne Lorette, Mun. de la paroisse	Ser 3, 1950-63	99.00	99.00	49,500.00	1,500.00	3.03
375,000	Lower St. Lawrence Power Co., 1st Mortgage	3¼, 1965	97.15	97.15	364,312.50	14,062.50	3.86
50,000	Mégantic, Ville	" 3, 1958-67	100.25	100.00	50,000.00	1,500.00	3.00
8,500	Métis Beach	" 4½, 1950-53	104.92	100.00	8,500.00	382.50	4.50
75,000	Montréal, Cité de	3, 1965	100.00	100.00	75,000.00	2,250.00	3.00
49,800	Orms town, Mun. of Village	Ser. 2¾, 1950-72	95.80	95.80	47,708.40	1,369.50	2.87
8,000	The School Trustees of Mun. of Rawdon	" 3¼, 1955-59	96.13	96.13	7,690.00	260.00	3.38
22,000	The School Trustees of Mun. of Rawdon	" 3½, 1960-69	96.13	96.13	21,147.50	770.00	3.64
50,000	Princeville, Mun. Vlge	" 3, 1958-66	100.00	100.00	50,000.00	1,500.00	3.00
86,000	Richmond, Town	" 3, 1950-77	102.25	100.00	86,000.00	2,580.00	3.00
20,000	Ste Agathe des Mts V.	" 3, 1959-68	98.75	98.75	19,750.00	600.00	3.04
189,000	Sherbrooke, Cité	" 3, 1955-64	99.75	99.75	188,527.50	5,670.00	3.01
8,199 sh.	Southmount Inv. Co. Ltd.		.31	.31	2,541.69	—	—
244,000	Synd. for Redemption of Seign. Rents	Ser. 2¾, 1967-72	100.63	100.00	244,000.00	6,710.00	2.75
300,000	Trois-Rivières, Cité des	" 3, 1967-76	101.00	100.00	300,000.00	9,000.00	3.00
71,500	Victoriaville, Ville	" 2¾, 1957-66	99.25	99.25	70,963.75	1,966.25	2.77
TOTAL INVESTMENTS					\$4,530,863.90	\$140,471.00	3.10

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

May 8, 1950.

Mr. L. E. Potvin,
President.

Dear Sir,

In our 1944 Annual Report, we set out in some detail the extent and nature of our plant and equipment and in subsequent reports, briefly indicated the additions that had been made from year to year.

It is felt, at this time, that it would be of interest to include in our 1949 Annual Report a somewhat more detailed summary of the additions that have been made to this plant and equipment from the beginning of 1945 to the end of 1949.

During this period, the primary 60-cycle system peak has increased from 391,000 kilowatts to 595,500 kilowatts and the number of electricity customers, from 290,457 to 345,181. Gas sold has increased from 5,841,522,000 cu. ft. in 1944 to 6,911,832,000 cu. ft. in 1949 and the number of gas customers has increased from 207,920 to 234,015.

The following is a brief summary of additions to plant made during the period referred to above, including those of Beauharnois Light, Heat & Power Company and which are more fully set out in individual reports prepared by the Engineers of the Commission who have been responsible for the design and construction of these plant extensions.

Electric

Generation (ex-Beauharnois)	\$ 258,536.
Transmission	3,105,784.
Distribution:	
Substations	9,361,308.
Lines and Services	7,677,753.
Utilization Street Lighting	178,886.
Canadian Light & Power Co.	2,428,240.

Gas

Production	232,629.
Storage plants	70,300.
Transmission and Distribution	2,138,632.

General

Beauharnois Light, Heat and Power Company

Power Plant No. 1	7,819,245.	
Power Plant Extension No. 2	15,646,367.	<u>\$49,255,436.</u>

In presenting these reports to you, I would like to acknowledge our indebtedness to the Members of the Engineering and Operating staffs who have so loyally and arduously worked together to make available these very substantial facilities which have enabled the Commission to satisfactorily meet the ever increasing requirements of the Montréal Metropolitan area and at the same time, improve our service standards.

Yours very truly,



Commissioner and General Manager.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

J. W. McCammon, Esq.,
Commissioner and General Manager,

Dear Sir,

The Generating Plants and Hydraulic Division of the Electrical Department made capital expenditures amounting to \$258,536 during the period from January 1, 1945, to December 31, 1949 — on the generating plants at Rivière-des-Prairies, Cedars and Chambly — as follows:

RIVIERE-DES-PRAIRIES. Total disbursements for this plant aggregated \$8,998. Erosion, which occurred above the Rivière-des-Prairies dam, resulted in some money being used for servitudes required along shore properties to settle claims for past, present and future damages.

Monies were expended also for the benefit of personnel at this plant. A deep well was drilled to provide potable water, while the Control Room was ventilated to counter the extreme heat and eliminate the lack of fresh air — factors which had a detrimental effect on the efficiency and comfort of the Operating Staff.

CEDARS. A program of modernization — at a cost of \$238,083 — was necessary at this plant as the result of a fire. The necessary improvements were made jointly by the Aluminum Company and by Hydro-Quebec, each party paying its own expenses.

Ameliorations made by Hydro-Quebec included the addition of a totalizing kilowattmeter, the removal of obsolete oil circuit breakers and their replacement by seven air-blast circuit breakers, the introduction of fire protection for the transformer banks and the installation of 6,600-volt breakers to supply a new transformer bank.

CHAMBLY. An amount of \$10,402 — for lands and servitudes — was for the settlement of claims and release from future damages for shore erosion caused by flooding attributable to the Power House dam.

Yours truly,



Chief Engineer,

Generating Plants and Hydraulic Division.

BEAUHARNOIS LIGHT, HEAT AND POWER COMPANY

R. Dupuis, Esq.,
Commissioner.

Dear Sir,

During the period from January 1, 1945, to December 31, 1949, capital expenditures totalling \$23,465,612 were made to increase and improve Beauharnois generating facilities. The greater part of this outlay, \$15,646,367 has been spent on construction of a power house — to be known as Power House No. 2 — while the remaining \$7,819,245 was used for improving and increasing the capacity of the existing power plant.

In detail, the monies were spent as follows:

POWER HOUSE No. 2

The growing demand for power in the Montreal area indicated — in 1947 — the urgent need for additional generating capacity. An estimate was prepared by December, 1947, for an extension to the existing Beauharnois Power House. This extension would consist of 12 main units of 55,000 horsepower apiece and sluiceway capacity to pass 53,000 cubic feet of water per second. The estimate contemplated installation of six of the main units by 1952.

Estimate of the cost of the work was \$37,213,000. Part of this money would be used for excavation of approximately 1,100,000 cubic yards of rock for the Power House and the tailrace, as well as removal of nearly 20,000,000 cubic yards of marine clay from the Canal. Up to 275,000 cubic yards of concrete would be poured for the substructure, the bulkhead superstructure for the main units, the sluiceway and the bulkhead extension for the tie-in with the rolled fill dyke. Construction of this dyke would require approximately 400,000 cubic yards of clay.

Other monies would be allocated to construction of the superstructure to house the 12 units, to hydraulic and electric machinery for six main units, and to engineering, supervision and contingencies.

Contracts for the new plant, the tailrace excavation and the electric and hydraulic machinery were awarded during the first half of 1948 and active work begun in the summer of 1948 — rock excavation and the installation of construction plant and boarding camps.

By the end of 1949, the above-mentioned amount of \$15,646,367 had been spent and it was expected that two of the 55,000-horsepower units would be delivering power by the end of 1950.

EXISTING POWER HOUSE

The installation of No. 8 Generator, servitudes, improvements to buildings and waterways, and installation of transmission and distribution facilities were among the major items accounting for the above-mentioned monies of \$7,819,245.

No. 8 GENERATOR. Amounts totalling \$1,646,061 were required for the installation of this generator, for improvements to switching facilities, for substitution of non-inflammable oil equipment and for ameliorations to operating and control facilities — necessitated by the increased output and to provide more flexibility. In addition, the flexibility of Power House No. 1 was improved with an outlay of \$31,914.

SERVITUDES. Servitudes and settlement of a flooding claim accounted for \$45,458. These servitudes were obtained from riparian owners along the shores of the St. Lawrence River between Coteau Rapids and Cedars — as protection against claims for flooding.

POWER HOUSE BUILDINGS. Sums amounting to \$117,055 were spent for completion of the service building offices and working space, to improve working conditions for the staff by the installation of an air-conditioning system, grading and landscaping around the Power House, and completion of the building construction — floors, railings, etc. — following installation of No. 8 Generator.

WATERWAYS. Canal excavation during this five-year period — to provide sufficient waterway to meet the needs of the increasing load on the system — and the establishment of dyke-surrounded disposal basins for material dredged from the Canal cost \$3,032,824. In addition, \$645,726 was spent for erection of a suspension bridge over No. 1 Tailrace — necessary to restore traffic disrupted along Highway No. 3 by failure of the original span.

The installation of radio-recording gauges in the St. Lawrence cost \$9,282. Since the Dominion Government requires maintenance of specified levels on Lake St. Francis, it has been necessary to keep operators at the Power House informed at all times of water elevation. This has been accomplished by means of radio transmission.

Improvements to operation of control gates and installation of heaters in two additional gates — so that they could be operated during the ice season — cost \$7,160. These ameliorations were necessary because the formation of ice on wires made unsatisfactory the original arrangement whereby power was fed to gantry cranes by means of a trolley.

Similar radio-recording gauges were installed for the Ile Juillet dams, together with a cable take-up reel for power supply to the gantry. This work and minor improvements to the dams cost \$9,032.

During the same five-year period, an amount of \$6,969 was spent to investigate the feasibility of a fishway at the Ile Juillet location. The experiment — at the request of the Department of Lands and Forests — established that such a fishway was not practical and the Company was saved many thousand dollars in future works of this nature.

Restoration of and improvements to the water-front conditions in the Village of St. Timothée — deteriorating because of the diversion of water from the river channel — cost \$107,384, while an additional \$4,129 was spent for water-level gauges.

TRANSMISSION. Expenditures amounting to \$377,846 were made for the purchase and installation of a tie transformer and a spare transformer for either the 120,000-volt or the 44,000-volt system, for improvements to transmission line and operating facilities — on lines of the Ontario Hydro — for reconstruction and improvement of part of the Canal line, for transmission lines, a substation and equipment for new customers, and for improvements to high-tension switching facilities.

Necessary metering required an outlay of \$7,401.

GENERAL. The purchase of property in Maple Grove, the construction of ten permanent houses for senior staff, the installation of sewers and water lines and the construction of roads for this housing development cost \$306,348. Permanent buildings, erected at Camp No. 3 to provide repair facilities for construction equipment, cost \$44,437, while \$6,294 was spent for improvements to the Company's wharf and handling facilities.

MISCELLANEOUS. Engineering and administration on works chargeable to capital amounted to \$354,546, while an amount of \$755,044 covered the purchase of equipment to dispose of boulder clay excavated from the Canal and to increase hydraulic section.

Other amounts, totalling \$267,467, were for the purchase of construction equipment and of repair facilities for Canal excavation and sub-basin dyke construction.

Yours truly,



Chief Engineer,

Generating Plants and Hydraulic Division.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

J. W. McCammon, Esq.,
Commissioner and General Manager,

Dear Sir,

Submitted herewith is a summary of capital expenditures made by the Transmission Section of the Electrical Department for the period between January 1, 1945, and December 31, 1949.

This Section spent an amount of \$2,435,191 during the five years under review. The greater part of this expenditure was allocated to construction of new transmission lines — both overhead and underground — and for additions and improvements to existing lines and terminal facilities.

Reference is made in this report to the contemplated 120,000-volt transmission ring which, ultimately, will encircle the entire Montreal area. Considerable expenditure has been made during the past five years to assure this proposed system the capacity to take the generated power needed to meet the anticipated load growth and expansion now taking place and expected to continue.

These expenditures were necessary to provide additional power for the areas served by Hydro-Quebec and to improve service to the public — as the more itemized paragraphs below indicate:

CEDARS-BEAUHARNOIS-ATWATER. The largest single amount — \$1,216,579 — was used for this phase of the Section's activities. Two 120,000-volt transmission lines were built between the Beauharnois Generating Plant and Montreal substations, improvements were made to the 120,000-volt underground transmission system — to provide spare capacity and to connect the new Delorimier Substation to the 120,000-volt overhead transmission system.

BEAUHARNOIS-ST. MAXIME. At the end of 1949, two switching stations — at St. Maxime and at Chambly — were in the process of construction to meet the increasing demand for power on the South Shore of the St. Lawrence River. An amount of \$891,481 was required to cover the cost of the rights-of-way obtained up to that date and for the construction of transmission lines to bring power from the Beauharnois Generating Station to the new switching stations.

Part of this expenditure was for the purchase of a right-of-way — approximately 35 miles long — for a double-circuit transmission line from Beauharnois to St. Maxime and for the construction thereon of a double-circuit 120,000-volt line.

The remainder of the expenditure was for acquisition of a right-of-way and construction of a single-circuit 120,000-volt transmission loop line to Chambly. Connecting with the Beauharnois-St. Maxime line, this loop line is about 15 miles long.

CEDARS-MONTREAL. Rerouting three 60,000-volt circuits from the Cedars Generating Plant into the recently-completed Rockfield Substation required some of the \$183,750 spent under this heading. This work was necessary to provide a power supply to this new substation and for the general improvement of operation of the system.

The remainder of this expenditure was for the construction of nearly five miles of 60,000-volt, single-circuit transmission line from the existing substation at Pointe Claire to a new substation at Ste. Geneviève. Improvements to voltage conditions in the Ste. Geneviève district and the load growth in that area necessitated this work.

BELT LINE. An amount of \$100,360 was spent to improve the operating conditions and service given over this 60,000-volt transmission line. A very important segment of the Hydro-Quebec system, this Belt Line connects the main distribution substations in Montreal with the Commission's generating plants.

Part of this outlay was used to turn two circuits of the Belt Line — one into the new Mount Royal Substation to provide it with power and the other into the LaSalle Substation to improve operation and meet the increased load requirements.

The balance of this particular amount was for replacement of approximately 3.5 miles of conductors of this Belt Line by conductors of a greater carrying capacity, as well as for the erection of the ground wire over these conductors. This work was made necessary by increased loads in the district and by the necessity for protection from lightning, the latter improvement assuring better continuity of service.

ROCKFIELD-SARAGUAY-MONTREAL NORTH. An expenditure of \$22,418 was made for the purchase of a right-of-way for a proposed 120,000-volt, double-circuit transmission line between the Rockfield Station and a contemplated switching station in the vicinity of Saraguay. A considerable portion of this right-of-way, being located in a built-up section of Montreal, had to be purchased outright. The amount spent represents about 20 percent of the total estimated cost of the right-of-way. This transmission line will form part of the future 120,000-volt ring.

CHAMBLY-CENTRAL. An amount of \$19,513 was needed for reconstruction of the 25,000-volt line to the Laprairie Substation and for the installation of a section of ground wire on the 25,000-volt line to Chambly. Reconstruction of the line was made necessary by damage caused by storms.

Yours truly,

R. W. Farmer

Transmission Engineer.

Approved:

J. C. Head

Chief Engineer, Engineering Design Division.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

J. W. McCammon, Esq.,
Commissioner and General Manager.

Dear Sir,

Please find herewith a report of capital expenditures made by the Substation Design and Construction Section of the Electrical Department during the period from January 1, 1945, to December 31, 1949.

These expenditures, aggregating more than \$9,900,000 and allocated to various substations on the Quebec Hydro system, have been necessitated by ever-increasing demands for power by industrial, commercial and domestic customers, as well as by the Commission's contract commitments.

Additions, extensions and improvements have been made to every substation. It has been found necessary, in some instances, to construct new substations because existing units already contained the maximum amount of electrical equipment that could be installed and operated properly or that could be supplied safely from the transmission system.

The need for new substations and additions to existing units is established clearly in the report of Chief Engineer G. C. Read. This report, dated November 30, 1949, lists the primary load for January, 1945, at 350,000 kilowatts and for December, 1949, at 499,000 kilowatts. This increase in primary demand is reflected in the following activities of this Section during the past five years.

This report makes reference to such new substations as Chambly, Delorimier, Dorval, Jeanne d'Arc, Lachine, Mount Royal, Somerled, O'Brien, St. Luc and St. Maxime, some of which were still in the process of construction at the end of 1949.

The monies were expended on substations, switching stations and other premises as follows:

EXTENSIONS TO EXISTING SUBSTATIONS

AHUNTSIC. Supplying local distribution in the northeast section of Montreal, this Substation is situated on Kelly Street, east of Lajeunesse Street. Expenditures of \$47,000 were made here.

A change has been effected in the size of transformers in this unit — from the original transformers rated at 1,500 kva. to the present 5,000 kva. Reactors for three circuits have been installed and complete equipment purchased for a fourth circuit.

ATWATER. This Substation is located on Atwater Avenue, south of the Lachine Canal and opposite the Montreal Water Works. It furnishes power for a large number of major industries in the area, including the Montreal Water Pumping Plant and the Montreal Tramways Company, as well as the City of Westmount, and provides for local distribution in the surrounding neighborhood. Work representing \$450,000 was done on this unit since 1945.

Chief among the improvements has been the installation of a 45,000 kva. transformer bank to receive additional power from Beauharnois for distribution into the 60,000-volt ring and the 12,000-volt and 4,000-volt distribution systems.

Among minor changes, either effected already or in the process of completion, are an extension to the 120,000-volt bus to accommodate the 120,000-volt underground cables, replacement of the lighting units in the Control Room and of the Substation's storage battery, installation of a number of voltage regulators for the 4,000-volt system and of necessary grounding transformers, and the purchase of a number of disconnecting switches.

BEAUMONT. More than \$75,000 has been spent over this five-year period for improvements to this Substation. Built on the south side of Beaumont Avenue, at Querbes Avenue, it supplies 12,000-volt power for nearby major industries and 4,000-volt power for domestic and commercial customers on both sides of the Canadian Pacific Railway tracks and from St. Hubert Street to the outskirts of Côte des Neiges.

Additions here included installation of current-limiting reactors on both the 12,000-volt and 4,000-volt systems, of voltage regulators on four new distribution circuits and of fans — to augment their output — on the main power transformers. This Substation is a termination of transmission lines from the Rivière-des-Prairies Power House and interconnects its 60,000-volt circuits into the 60,000-volt ring.

CENTRAL. This Substation was built in 1898 in the area bounded by Wellington, Prince, Ottawa and Queen Streets to serve the downtown section of Montreal and provide part of the load for the Montreal Harbor. Since an extensive program of modernization of the entire switching equipment is scheduled to be undertaken here as soon as possible, only a minimum expenditure of \$22,000 has been made over this period — to maintain station equipment.

Changes to this unit involved moving four 4,000 kva. step-down transformers to the Substation site as additional capacity to the 25,000-volt South Shore system.

CÔTE DES NEIGES. Only minor additions have been made to this Substation because it is poorly located for distribution purposes and will be replaced by a unit more modern and more suitably situated in relation to load area. Built on Côte des Neiges Road, on the north side of Mount Royal, it serves an area extending northward as far as Van Horne Avenue and from Victoria to Maplewood Avenues.

Voltage-regulating equipment — to be transferred ultimately to the new station — was installed at a cost of \$16,000.

GUY STREET. Located on the street whose name it bears, this Substation receives power from the 120,000-volt underground cable system and transforms it to 12,000 volts, for large industrial users, and to 4,000 volts, for local distribution. It serves an area from St. Catherine Street to the Lachine Canal and from Peel Street to Atwater Avenue.

Additions to this unit — representing an outlay of \$870,000 — have included installation of two 15,000 kva. transformer banks and four 120,000-volt circuit breakers, as well as extension of the 120,000-volt switchboard. Eight new 12,000-volt positions and ten new 4,000-volt positions have been installed, including circuit-breaker cells, circuit-breaker bus work and associated equipment, while automatic voltage regulators have been placed on all 4,000-volt distribution circuits.

LAKESIDE. Only a minimum expenditure of \$19,500 — to accommodate load growth — was made on this Substation because it will be replaced totally by circuits from the new stations at Pointe Claire, Dorval and Lachine, as well as from a new station at Ste. Geneviève.

On rented property adjacent to the Canadian National Railways tracks at Lakeside, this Substation supplies some local distribution on the Lakeshore, while an additional circuit from Lakeside provides the rural loads as far as Ste. Geneviève.

LAPRAIRIE. This Substation has been rebuilt completely, transformers being changed from 600 kva. to 1,500 kva. and switching equipment and regulators installed. The expenditure was \$50,000.

Situated in the Town of Laprairie and supplied at 25,000 volts from the South Shore system, the Laprairie unit furnishes 2,300 volts for local distribution and for the water works requirements. A 25,000-volt circuit from this Substation feeds into Delson and south to Lacolle, which is part of the Gatineau system.

LASALLE. Located on St. Patrick Street, immediately in front of the Montreal Coke and Manufacturing Company works, this Substation receives power from the 60,000-volt ring and distributes it at 12,000 volts and 4,000 volts, besides supplying the power to operate the LaSalle gas plant.

An expenditure of more than \$152,500 was required to make a major addition to accommodate two additional 60,000-volt circuits to purchase grounding transformers for the 12,000-volt system and to install a fourth bank of transformers rated at 18,750 kva., a set of booster transformers on the 4,000-volt distribution bus and reactors on some additional 12,000-volt circuits. All new material was installed with the necessary 60,000-volt and 12,000-volt circuit breakers and control equipment.

LONGUEUIL. The capacity of this Substation, located in the Town of Longueuil, will be doubled when contemplated additions have been completed. An amount of \$125,000 was allocated for this work, of which \$33,000 had been spent at the end of 1949.

An extension has been made to the 2,400-volt bus to accommodate a fourth feeder position, while an additional set of transformers, rated at 5,000 kva., has been installed.

MONTREAL EAST. Work nearing completion in this Substation, situated near the Canada Cement plant on Sherbrooke Street east, required an expenditure of more than \$534,000.

The addition of a complete new 4,000-volt substation, installation of a second regulating transformer and extension of the 12,000-volt bus are among the new features of this unit. The 12,000-volt extension will accommodate heavy-current circuits at that voltage for large industries, while the distribution station will supply the residential and commercial load in the immediate area.

POINTE CLAIRE. A major addition to increase transformer capacity in this Substation is contemplated for 1950 and some equipment had been delivered by the end of 1949. The expenditure of \$30,000 on this installation does not include the purchase of new equipment for the station.

Located in the Town of Pointe Claire, between the main Montreal-Ottawa highway and the Canadian National Railways tracks, it serves the Pointe Claire distribution at 2,300 volts and the Ste. Geneviève supply at 12,000 volts. Additions to this unit since 1945 have included voltage-regulating equipment for the local service and a transformer to supply the Ste. Geneviève load.

ROSEMOUNT. Another increase in the transformer capacity of this Substation should be completed by 1951, augmenting the expenditure of \$350,000 during the past five years. It supplies 4,000-volt power in the immediate areas of its location on Dandurand Street, east of Delorimier Avenue.

The 60,000-volt circuit breakers have been replaced since 1945, an extension of the 4,000-volt bus has been completed, a new 12,000-volt bus structure has been installed and the switching board remodelled to accommodate these changes.

STE. ANNE. Erected in the Town of Ste. Anne de Bellevue, alongside the 60,000-volt transmission line right-of-way, this Substation supplies 2,300-volt power in the Ste. Anne and neighboring Senneville areas. Additions costing \$14,000 have been made to this unit, involving the installation of voltage-regulating equipment on the distribution circuits.

STE. GENEVIEVE. An amount of \$7,500 has been spent on this Substation since 1945. Built in the Village of Ste. Geneviève, it receives power at 12,000 volts from the Pointe Claire Substation and distributes it at 2,300 volts for local consumption.

ST. LAMBERT. Completion of a major extension in 1950 will double the transformer capacity of this Substation to 10,000 kva. An amount of \$61,000 has been spent on extension to this unit, located in the City of St. Lambert. Receiving its power from the South Shore 25,000-volt system, it distributes it at 2,300 volts in the neighboring area.

Additions to this unit have included voltage regulators on three distribution circuits, an extension of the 4,000-volt bus, and installation of a transformer bank and 25,000-volt switching equipment.

SHAWINIGAN. The property of the Shawinigan Water and Power Company and the Montreal terminus of its lines, this Substation is on Orleans Street, north of Rouen Street. The Commission takes delivery here of purchased power in the form of 60,000-volt and 12,000-volt distribution. Grounding transformers, required to stabilize the neutral of the 12,000-volt distribution system, are being installed in this station and will remain Commission property. An amount of \$23,000 has been spent on this work, started in 1949.

VALLEE. Minor changes in the electrical equipment, amounting to \$18,000, have been made to this Substation. Located in the downtown area of Montreal, at the corner of Vallée and Benoit Streets, it serves commercial customers in this section of the City.

NEW SUBSTATIONS

CHAMBLY. A major switching station is being constructed in the Chambly region, now served by the Power House there and from which local distribution radiates. This switching station will terminate a 120,000-volt transmission line from Beauharnois, a tie-line to the new St. Maxime Switching Station and an interconnecting tie-line with the South Shore systems of the Shawinigan Water and Power Company and the Southern Canada Power Company Limited.

Construction has been begun on a distribution station — in addition to the switching facilities — to supply the domestic services in the Chambly and Richelieu districts. Work on this new project was started the latter part of 1949 and will not be completed until 1951.

Equipment purchased and construction to date have cost \$135,000, representing only a fraction of the ultimate expenditure.

DELORIMIER. Not yet completed at the end of 1949, this Substation will represent a capital expenditure of \$3,000,000, of which \$1,861,000 had been spent at that time. Situated midway between Delorimier Avenue and Parthenais Street, near the entrance to the Jacques Cartier Bridge, it will serve the immediate neighborhood with 4,000-volt distribution and the Montreal Tramways Company with the bulk power it requires for distribution in the east and north sections of its system. Power will be available also, at 12,000 volts, for larger industries on the Montreal Harbor front from St. Denis Street to Pie IX Boulevard, as well as for other industries in the immediate vicinity.

Power reaches this Substation through an underground 120,000-volt cable system and it will have a tie-line — at the same voltage — with the St. Maxime Switching Station.

DORVAL. Plans are being studied to replace this Substation — adjacent to the railroad depot at Dorval — with a larger and more modern unit. Accordingly, expenditures totalling only \$16,000 have been made, involving a change in the power transformers and the installation of circuit breakers and switching equipment.

The Dorval unit receives 60,000-volt power from the Cedars-Montreal transmission line and converts it to 4,600 volts — to meet the requirements of the Montreal Airport — and to 2,300 volts — to supply the Town of Dorval in bulk.

HAMPSTEAD. This proposed Substation will be located north of the Canadian Pacific Railway tracks, adjacent to the Town of Hampstead, and its construction will depend upon the requirements in this area. The only expenditure to date, \$9,600, was for the purchase of land.

JEANNE D'ARC. An outlay of more than \$200,000 has been made in this Substation for additions to its 4,000-volt distribution facilities and for the purchase of property and equipment to accommodate 120,000-volt and 60,000-volt equipment as well as a 30,000 kva. transformer bank. Located at the intersection of Jeanne d'Arc and Hochelaga Streets, it now provides 4,000-volt service for the immediate area.

Voltage-regulating equipment and current-limiting reactors have been installed on some 4,000-volt distribution feeders, while additional transformers will be installed as required for the higher-voltage distribution system.

The 120,000-volt and 60,000-volt substations, incidentally, will be interconnected with the Shawinigan Water and Power Company's Substation on the adjoining property.

LACHINE. Plans are being considered for the construction of a new substation — probably ready for operation in 1951 — to replace the present inadequate unit. This Substation is located on 18th. Avenue, Lachine, and supplies distribution at 2,300 volts for that area.

A larger transformer has been installed, one rated at 1,200 kva. being replaced by a new transformer bank of 5,000 kva. rating. This operation cost \$17,000.

MOUNT ROYAL. Construction of this new Substation had just been completed late in 1949 when it was found necessary to start designing an addition to the structure because of increased demands for power. At that time, expenditures for the new unit had amounted to \$1,162,000.

Located on Namur Street, west of Cote des Neiges Road, this new addition receives power from the 60,000-volt ring and transforms it to 12,000-volt and 4,000-volt. The present building contains 30,000 kva. of transformers, eight 12,000-volt and eight 4,000-volt circuits.

O'BRIEN. Forerunner of the residential type of substation to be erected in outlying districts of the Metropolitan area, this Substation is architecturally designed to blend with the surrounding residential neighborhood. Situated on Principale Street, north of St. Mathieu Street, in the Town of St. Laurent, it is controlled by supervisory equipment from the Despatcher's office in the Power Building. An amount of \$276,000 was needed to build this Substation to serve St. Laurent and the surrounding vicinity.

SOMERLED. Also styled to fit into the residential atmosphere of its neighborhood, this recently-completed Substation is located on Somerled Avenue, almost at the border of Montreal West. Of the supervisory-control type, it has its transformers in a brick-enclosed yard, at the rear, with its switching equipment and Control Room in the building proper.

An expenditure of \$271,000 has been made for this unit, designed to serve distribution in the immediate area. It gets power at 12,000 volts from both the Rockfield Switching Station and the La-Salle Substation, distributing it at 4,000 volts.

ST. LUC. Construction of this recently-opened Substation cost \$285,000. Erected on Cote St. Luc Road, at Wilson Avenue, it receives power at 12,000 volts from both the Mount Royal and the LaSalle substations, distributing it over seven 4,000-volt circuits for domestic and commercial use in the Snowdon-Hampstead area.

Built to conform with the residential nature of its surroundings, this unit is controlled also from the Despatcher's headquarters in the Power Building and contains 10,000 kva. of transformer capacity.

SWITCHING STATIONS

BEAUHARNOIS. Quebec Hydro takes delivery at this station structure of power purchased from the Beauharnois Light Heat and Power Company. Switching facilities, marking the termination of transmission lines, are the property of Hydro-Quebec.

Modifications and additions have been made to this structure to accommodate the new transmission lines, the work necessitating an outlay of approximately \$670,000.

ROCKFIELD. The termination of the Cedars-Montreal transmission lines, of one of the Beauharnois transmission lines and of the 60,000-volt ring lines, this new major Switching Station is located on St. Joseph Street, Lachine. Its two-year construction completed in 1949, this Substation represents an expenditure of \$1,750,000.

Distributing its 12,000-volt power to the heavy industries in the Lachine area, the present installation of this unit consists of complete 120,000-volt, 60,000-volt and 12,000-volt facilities, major 60,000-volt switching equipment for the Cedars lines and for the 60,000-volt ring lines, as well as eight outgoing 12,000-volt distribution circuits.

SARAGUAY. An amount of \$8,500 has been spent for the purchase of land for this new Substation, designed to accommodate transmission lines from the Beauharnois Power Plant extension. Tie-lines from this unit will radiate to various stations in the Montreal area.

ST. MAXIME. Designed to be the major Switching Station in this area, the St. Maxime unit is being constructed on the Sir Wilfrid Laurier Boulevard, south of the Taschereau Boulevard on the South Shore. Indications — at the end of 1949 — were that construction will be completed by mid-summer of 1951 at a cost of \$537,000.

To be equipped to receive power from the Beauharnois Generating Plant and, by means of a tie-line, from the Chambly Switching Station, this unit will have a tie-line with the Delorimier Substation to support the Montreal system from the South Shore-Beauharnois lines.

In its initial stages, this Switching Station will have two transformer banks, each of 30,000 kva. capacity, and a set of regulators for voltage control. It will distribute 25,000-volt power throughout the South Shore and into various substations in the area — through seven 25,000-volt sub-transmission lines.

MISCELLANEOUS

Other activities carried out by this Section involved the Chenneville Steam Heating Plant, the Power Building, the Commission's communications system, protection of transmission lines and allocation of portable fire-fighting equipment. Expenditures for these items were as follows:

CHENNEVILLE. This steam heating plant serves the Montreal Tramways Company buildings and its Garage, as well as the Power Building. Improvements during the past five years — at a cost of \$13,360 — include installation of new steam mains and the removal of old coal fire burners and an outmoded, dangerous chimney stack.

POWER BUILDING. An amount of \$11,000 has been spent to install an electrical water heater to supply warm water when the Chenneville Steam Plant is not in operation, an automatic fire protection system in the Tracings Vault of the Engineering Department, and additional transformers in the Transformer Vault in the Power Building basement.

COMMUNICATIONS. Designed for Hydro-Quebec operations only, the communications system comprises a number of switchboards interconnected by Hydro wires and cables. Supplementing this telephone system is radio equipment to dispatch Hydro vehicles in answer to emergency calls.

Additions are made as necessity demands and \$60,000 was spent for extensions to this communications equipment during the past five years. These improvements included extension of the telephone system to the new substations and of the radio system to additional automobiles and trucks. A complete frequency-modulated installation was completed during the same period.

Expenditures totalling \$62,000 have been made for the purchase and distribution to various substations of portable fire-fighting equipment and for the purchase of long-term-delivery transformers for substations yet to be constructed.

Yours truly,

H. W. Habel.

Apparatus and Protection Engineer.

Approved:

J. C. Read

Chief Engineer, Engineering Design Division.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

J. W. McCammon, Esq.,
Commissioner and General Manager,

Dear Sir,

Please find herewith an analysis of capital expenditures made by the Operation Division of the Electrical Department between January 1, 1945, and December 31, 1949. These expenditures totalled \$7,856,639 and were allocated to the 60-cycle areas of Greater Montreal.

Explained in more detail below, these outlays were necessitated because certain overhead districts were placed underground, and because it was necessary to improve service in different districts or to build required plant facilities to accommodate additional customers.

TRANSMISSION — DISTRIBUTION. Extensions to pole lines and to primary and secondary wires, together with 56,497 connections of both temporary and permanent nature, resulted in \$2,133,760 being spent by the Overhead and Underground branches of the Transmission and Distribution Section. This item concerns extensions to feed small customers and routine connections but does not include services from pole or manhole to the premises of customers or special extensions for large customers and major undertakings.

An amount of \$2,134,053 — which includes \$82,298 for the purchase from the Shawinigan Water and Power Company of its distribution system on the South Shore of the St. Lawrence River — was spent as follows: \$1,320,374 for extensions to Quebec Hydro lines, \$334,430 for duct lines, \$314,403 for specific extensions for customers using primary power, and \$82,198 as the Quebec Hydro share of the costs of street lighting.

Six districts in Montreal proper were provided with 3,143 lamps at a cost of \$83,188, while an amount of \$60,739 was used to install 1,600 new lamps in different sections of Greater Montreal.

TRANSFORMERS. A total of 2,431 transformers — with a capacity of 86,892 kilovoltamperes — was purchased for both overhead and underground distribution, at a cost of \$951,106. Of these, 1,784 were for lighting and 647 for power.

These transformers were required to supply the additional load growth — a growth that can be appreciated best by the fact that the peak Montreal primary load increased from 348,900 kilowatts in December, 1944, to 449,000 kilowatts in December, 1949. Kilowatthours increased from 1,773,587,450 to 2,409,105,330 during this same period.

SERVICES. Lateral connections — between Quebec Hydro pole or manhole and the premises of a customer — cost \$462,815 for 56,497 services during this five-year period, while \$18,429 was needed for services to approximately 1,000 customers in the South Shore area taken over from the Shawinigan Water and Power Company.

METERS. Various types of meters — for measuring electric power — cost \$1,680,807. These units were required to cope with the rapid increase in the number of customers, as well as to replace obsolete meters of the two-wire type.

Based on months of service billing, the number of customers has increased from 290,457 to 345,181 between the end of 1944 and the end of 1949.

METER INSTALLATIONS. Meter installations for this five-year period required an outlay of \$330,294. This amount was for the installation of 89,588 meters — 73,028 watthour units, 8,895 for energy demand and 7,655 power meters, the latter used for potential and current transformers. This expenditure also includes the cost of installation of 40,258 sequence boxes and 3,984 current and potential transformers.

Yours truly,

R. W. Coke

Chief Engineer,
Operation Division.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

R. Latreille, Esq.,
Commissioner.

Dear Sir,

Additions and improvements to the facilities of the Gas Department — to meet demands created by new construction and to improve service provided by its distribution service — have required capital expenditures of nearly \$2,500,000 during the period from January 1, 1945, and December 31, 1949. Unprecedented growth throughout the area served by Hydro-Quebec has made it necessary for the Department to reinforce its system by means of additional equipment for its storage and compressor stations, as well as to affect improvements to its transmission and distribution systems.

Of the total expenditure of \$2,441,561, an amount of \$302,929 was used for the storage and compressor plants, permitting replacement of inadequate, obsolete equipment by new and more efficient units, providing additional capacity to meet increased demands, and assuring a constant supply of gas to customers.

The balance of \$2,138,632 was allocated to the transmission and distribution systems. New mains — extensions to the existing system — costs \$879,097, while new mains to improve service were laid at a cost of \$108,223. The installation of new services required \$607,215, with an additional \$95,574 for new meters on these services. Meters represented an outlay of \$448,523.

Before proceeding with details of the Gas Department's activities during the past five years, it might be well to point out here that a new gas purchase contract has been signed with the Montreal Coke and Manufacturing Company to assure a supply of gas sufficient to meet the needs of Hydro-Quebec customers for many years to come.

Details of the above expenditures follow:

LASALLE STATION. Nearing completion at the end of 1949 was the installation — at a cost up to then of \$231,842 — of four large modern steam-generating units to replace four obsolete boilers and guarantee continuity of service and increased capacity.

Installation of an additional meter at this plant — at a cost of \$34,825 — has been necessitated by increased demands and will provide a safe service capacity for the increasing load.

Another major improvement to this plant has been the installation of additional testing equipment — representing an outlay of \$4,423 — to maintain a continuous check of the quality of gas.

A start has been made towards placing a fence around the property occupied by this plant, while a considerable area at the rear of the site has been made available for use by installation of an adequate drainage system for surface water.

HOCHELAGA STATION. The principal improvement to this plant has been the installation of a new 150-horsepower steam boiler at a cost of \$11,355. This unit replaces two obsolete stoker-fired boilers and provides steam for the plant — with a reduction in operating costs.

Since the growth of the City has necessitated an increase in the gas-pumping facilities of this plant, a new turbo-booster — with a capacity of 1,000,000 cubic feet per hour — has been ordered and preliminary steps taken for its installation.

A protective enclosure for the elevator cables — to eliminate possibility of damage from sleet storms — has been constructed on the crown of the 10,000,000-cubic-foot waterless holder at this station, while aviation warning lights have been installed atop the same holder for public safety.

BEAUMONT STATION. The steam boiler installation at this plant has been improved by the addition of a blow-down tank costing \$1,129, while an amount of \$900 has been spent to make provision for an additional power supply circuit on this unit's switchboard. This latter precaution has been taken to eliminate the danger of interruption of electrical service to the gas-pumping equipment.

Working conditions for employees at this plant have been improved materially by the expenditure of \$936 for the installation of an adequate heating system.

MAINS and SERVICES. Approximately 44 miles of new mains have been laid and 7,289 additional services installed during the five-year period under review. At the same time, the number of gas meters on the system has increased by 30,840.

While the majority of extensions to the system comprised relatively short sections installed to serve groups of new homes, attention should be called to the remarkable growth in Ville St. Laurent. Two developments in this area — the Norgate Apartment House Plan and the adjoining single and double duplex venture sponsored by the Central Mortgage Housing — have provided valuable additions to the Quebec Hydro gas load. At the same time, mention should be made of a similarly noteworthy growth of the Cote des Neiges district, where gas main extensions have been made to serve numerous recently-constructed apartment houses.

New services cost \$607,215 and, despite the shortage of materials during most of this five-year period, these services were installed as required — without serious delay to customers. The cost of installation of new meters on these services was \$95,574.

New meters — for new customers and as replacements for obsolete units — involved an expenditure of \$448,523.

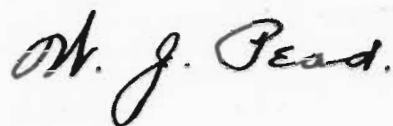
TRANSMISSION and DISTRIBUTION. New feeder mains — of both high and low pressure — have been installed to reinforce the Department's system, while the size and number of district governors have been increased on its lines.

The principal addition to the high-pressure system has been extension of over one mile of eight-inch main to reinforce the Cartierville-Bordeaux area. This installation has permitted better service to customers in this vicinity, has made gas available to the district west of St. Lawrence Boulevard and south of Gouin Boulevard, and has permitted reduction of the abnormal pressure formerly carried in the area centering on Cote de Liesse Road and Décarie Boulevard.

Another major improvement has been the installation of a 12-inch low-pressure feeder main on Champlain Boulevard, resulting in improved service in Ville LaSalle, while the Cote des Neiges area was reinforced by extending the 16-inch low-pressure main on Cote des Neiges Road to improve service in the section north of Queen Mary Road.

Reinforcement of lines in the Town of Mount Royal, Lachine, Ville LaSalle and Montreal has resulted in improved service to existing customers, while provision has been made for anticipated load increases. Existing district regulator installations in Ville LaSalle, Verdun and Montreal have been enlarged and additional governors installed in various locations.

Yours truly,



Chief Engineer, Gas Department.

QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

L.-E. Potvin, Esq.,
President.

Dear Sir,

During the period from January 1, 1945, to December 31, 1949, capital expenditures totalling \$10,718,425 were made on Upper Ottawa River properties administered by the Commission. The biggest single outlay — \$7,273,402 — was earmarked for the Dozois Reservoir, while a sum of \$1,677,120 was used for the construction of transmission lines. Erection of substations accounted for \$1,094,558, while installation of a fourth generator in the Rapid VII Plant cost \$673,345.

These expenditures may be itemized as follows:

DOZOIS RESERVOIR. Storage works — with a capacity of 66 billion cubic feet of water — were built at Lake Dozois to regulate further the flow of the Ottawa River for the benefit of the Rapid VII Generating Plant and of all other hydro-electric plants down the river.

This vast undertaking comprised erection of a control dam with sluice gates and two cut-off dams, construction of a four-mile road from the Mont Laurier-Senneterre highway to the site of the control dam, elevation or rerouting of 12 miles of the Mont Laurier-Senneterre highway, construction of two bridges — over the Ottawa and Camatose rivers — as well as three spans over smaller streams, diversion of the Chochoucouane River, and such miscellaneous works on Grand Lake Victoria as piers for driving logs upstream from the control dam and clearing of towing lanes.

TRANSMISSION LINES. Prior to 1949, the output of the Rapid VII Generating Plant was fed into the Northern Quebec Power Company system at its Pandora Station near Cadillac. This power — at 25 cycles — was delivered 33 miles through a 110,000-volt, double-circuit, steel-tower transmission line.

Since that time, an 88-mile line has been put into operation, linking Cadillac, Noranda, Reneault and Normetal. This line may be divided into two parts — the Cadillac-Noranda-Reneault section of 54 miles of 110,000-volt, steel-tower, double-circuit line for 25-cycle power and the Reneault-Normetal sector of 34 miles of 50,000-volt, H-frame wood poles, single-circuit line for 60-cycle power.

ROUYN SUBSTATION. Located in the Town of Rouyn, this Substation receives 25-cycle power from two 110,000-volt transmission lines. Transformed to 12,000-volt power, it is distributed directly to the Noranda Mines. A 110,000-volt tie-line interconnects this Substation with the Noranda Station of the Northern Quebec Power Company.

Three transformers — of the three-phase type and rated at 5,000 kva. apiece — have been installed in this Substation, together with five 115,000-volt circuit breakers which control two high-voltage lines from the Rapid VII Generating Station, two similar lines to the Reneault Frequency Changer Station and one tie-line.

RENEAULT FREQUENCY CHANGER STATION. Situated some 18 miles north of the Rouyn Substation, this Frequency Changer Station converts 25-cycle power to 60 cycles. This 60-cycle power is transmitted to the Normetal Mines and other mines in the area, while it is used also for rural electrification.

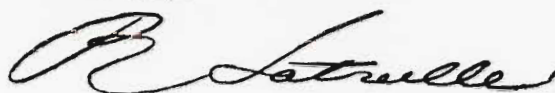
Equipment in this Station includes three transformers — of 5,000 kva., 4,500 kva., and 2,500 kva. ratings — and one 3,500-horsepower frequency changer set. Provision has been made for installation of a second frequency changer set, complete with two transformers of 4,500 kva. and 2,500 kva. ratings, respectively.

PANDORA FREQUENCY CHANGER STATION. Construction of this unit had been started at the end of 1949 on a site about five miles east of Cadillac and adjacent to the Pandora Station of the Northern Quebec Power Company. This Frequency Changer Station will supply 60-cycle power over 30 miles of transmission line to Amos.

RAPID VII. On the Ottawa River, 38 miles south of Cadillac, this plant produces power at 25 cycles from three water-wheel generators of 15,000 kva. capacity apiece.

The expenditure on this Power Plant was for the installation of a fourth generator, rated at 15,000 kva., of three 6,000 kva. transformers, two 115,000-volt circuit breakers, as well as an extension to the metal-clad 12,000-volt switchgear. The expenditure also included installation of control panels, pumps, power cable, structural steel, disconnecting switches and other associated equipment.

Yours truly,



Commissioner.

