

RAPPORT ANNUEL 1962 ANNUAL REPORT

MANAGEMENT
LIBRARY

AUG 13 1974

MCGILL UNIVERSITY

DIX-NEUVIÈME RAPPORT ANNUEL

1962

NINETEENTH ANNUAL REPORT

LA COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

THE QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION



MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES

PROVINCE DE QUÉBEC
CABINET DU MINISTRE

L'honorable Paul Comptois, c.p.

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 1962.

Respectueusement soumis,

Le ministre des Richesses naturelles,

A handwritten signature in dark ink, reading "René Lévesque".

Québec, le 7 mars 1963.

L'ADMINISTRATION

Le président

JEAN-CLAUDE LESSARD, *m.b.a.*

Les commissaires

RAYMOND LATREILLE, *ing.p.*

GEORGES GAUVREAU, *n.p.*

JEAN-PAUL GIGNAC, *ing.p.*

Les co-secrétaires

BERNARD LACASSE, *c.r.*

WILLIAM-E. JOHNSON

Siège social: 75 ouest, boulevard Dorchester, Montréal

LA DIRECTION

L'assistant exécutif du président

LÉO ROY, *ing.p.*

Les directeurs généraux

Génie

BENOÎT BARIBEAU, *ing.p.*

Personnel

ROGER CHARTIER, *b.a. m.sc. soc.*

Exploitation et ventes

YVON De GUISE, *ing. p.*

Finance et comptabilité

EDMOND A. LEMIEUX, *c.a.*

Approvisionnements

L.-ANDRÉ PRUDHOMME, *ing.p.*



R A P P O R T D U P R É S I D E N T

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC

Monsieur le ministre,

Plus de 19.02 milliards de kilowattheures ont été mis en disponibilité, en 1962, par l'Hydro-Québec, pour alimenter au-delà de 589 000 abonnés, tandis qu'un chiffre d'affaires sans précédent de \$116 000 000 a été atteint: ces ordres de grandeur fixent les dimensions d'une entreprise qui constitue l'un des secteurs-clefs de l'économie du Québec.

A notre époque où l'avenir économique se mesure à la quantité d'énergie disponible par habitant, nul ne songerait à nier le rôle pilote de l'industrie électrique. Son expansion conditionne le développement et la modernisation des autres secteurs d'activité provinciale et doit obligatoirement tout au moins les suivre, sinon les précéder.

Les 5.3 milliards de kilowattheures mis en disponibilité par l'Hydro-Québec en 1944 sont ainsi devenus 19 milliards en 1962. Le taux élevé d'expansion, remarquablement constant, constitue la caractéristique principale de notre industrie.

Pour l'Hydro-Québec, la valeur brute de ses installations au 31 décembre 1962 dépassait \$1 1/3 milliard et le montant annuel de ses investissements est actuellement de l'ordre de \$150 millions. Malgré les problèmes financiers extrêmement délicats qu'un tel essor entraîne, l'Hydro-Québec est à même de vendre l'énergie électrique au même prix qu'en 1944, alors que les prix industriels ont depuis doublé, et ceci en assurant à la fois l'équilibre de son compte d'exploitation et le financement de ses investissements. Cette situation, presque unique dans le monde de l'industrie hydroélectrique, n'a pu être obtenue que par une harmonieuse conception d'ensemble et la collaboration d'un personnel de gestion, d'exploitation et de construction dont les efforts constants tendent à contenir le coût de production.

Les résultats de l'exercice financier de l'année 1962 montrent une fois de plus que la part de l'électricité dans l'ensemble du bilan énergétique des territoires desservis par l'Hydro-Québec a continué de s'accroître. La production d'énergie électrique des usines exploitées par l'Hydro-Québec a dépassé de 3.24% celle de 1961.

La consommation totale d'énergie électrique en 1962 s'est élevée au niveau jamais atteint auparavant de 17.75 milliards de kilowattheures, de même, les recettes ont marqué une progression de 8.1% pour atteindre le chiffre de \$112 206 429, soit \$8 403 687 de plus que l'année précédente. Au cours de 1962, la consommation totale annuelle a été supérieure de 3.07% à celle de 1961 et de 14.22% à celle de 1960.

La source de revenus se répartit ainsi: 25.8% des ventes à la consommation domiciliaire, 31.4% aux appels industriels, 22.8% aux ventes en bloc, 17.0% aux usagers commerciaux, 2.2% aux services urbains, 0.4% pour les services de transport et 0.4% pour usage inter-services.

L'appel de puissance maximum a atteint 2 988 100 kW, soit une légère avance sur 1961 et 268.4% de plus que le chiffre de 1944, année de la création de la Commission. L'Hydro-Québec pouvait disposer, à la fin de 1962, d'une puissance totale de production de 3 675 260 kW pour répondre à la demande de pointe.

Des 19.02 milliards de kilowattheures dont la Commission a disposé pour répondre aux appels des abonnés, 18.3 milliards ont été produits par les neuf centrales de l'Hydro-Québec, tandis que 696 millions de kilowattheures ont été achetés.

Les frais d'exploitation et d'entretien ont augmenté de \$4 316 941 millions en 1962. Cette augmentation résulte de l'accroissement de la demande d'électricité et du nombre des abonnés. Au 31 décembre 1962, les investissements en installations et équipement, moins la dépréciation, s'élevaient à \$1 182 111 312 tandis que la dette obligataire nette était de \$852 814 906.

Le service de la dette obligataire a augmenté d'un montant net de \$5 544 917 à la suite d'émissions d'obligations au montant de \$150 millions pour remboursement et financement de nouveaux aménagements. Le fonds de rachat de la dette obligataire a augmenté de \$11 millions. Les disponibilités pour réserves (éventualités, stabilisation des tarifs et amortissement) ont été de \$20 millions.

Ces chiffres indiquent la rapidité des progrès de l'Hydro-Québec depuis sa création: la tendance au doublement décennal risque de paraître bientôt insuffisante pour répondre au dynamisme des marchés d'énergie électrique. Ceux-ci présentent un rythme surprenant d'expansion qui oblige à la fois de poursuivre sans retard le vaste projet d'aménagement de Manicouagan commencé en 1959, et divers autres programmes visant à améliorer l'exploitation des réseaux. L'année 1962 a vu s'achever de nombreux projets qui permettent d'envisager avec confiance l'avenir immédiat. La construction de Carillon, Pointe-du-Buisson, de l'édifice du Siège social, du Centre de service de la Rive Sud, de la ligne à haute tension Lévis — Les Boules, l'installation de l'appareillage automatique à la sous-station Charland, tout cela constitue un ensemble impressionnant de réalisations au cours du dernier exercice.

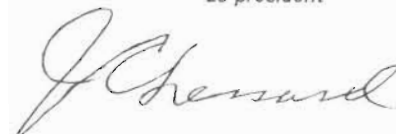
Devant l'importance essentielle de l'industrie électrique et de ses impératifs, le Gouvernement du Québec a fait part, le 28 décembre 1962, d'un projet d'acquisition à brève échéance de certaines sociétés d'électricité, actuellement en exploitation dans le Québec. La décision arrêtée comporte l'offre d'achat par l'Hydro-Québec des actions ordinaires des sociétés concernées pour un montant net d'environ \$304 000 000, selon le nombre d'actions en cours au moment de la transaction. L'achat des actions privilégiées est aussi prévu.

Pour ce qui est de la dette obligataire des sociétés à exproprier, qui se chiffrait au niveau approximatif de \$250 000 000 à la fin de l'exercice financier de 1962, elle sera assumée par l'Hydro-Québec.

Notons, en conclusion, la retraite du commissaire M. Louis O'Sullivan et de mon assistant, M. Cecil C. Parkes, après de nombreuses et fructueuses années de service.

Mes collègues et moi-même avons hautement apprécié l'entière collaboration de tout le personnel, ce qui a permis à l'Hydro-Québec d'obtenir les succès qu'elle a connus en 1962.

Le président



Montréal, le 4 mars 1963

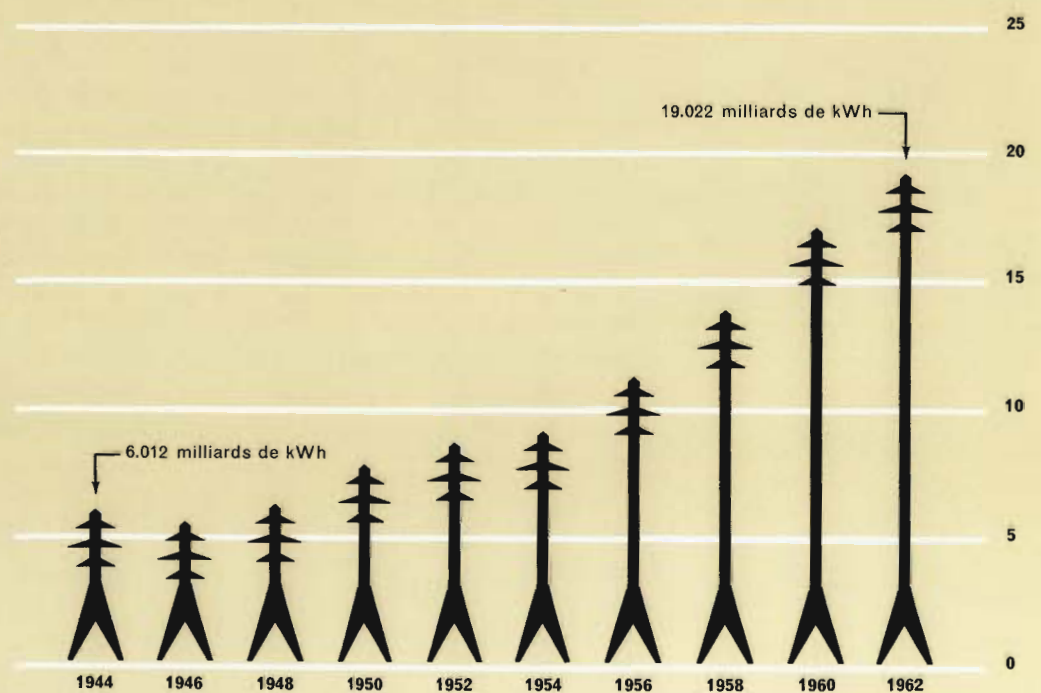
RAPPORT GÉNÉRAL

PRODUCTION D'ÉNERGIE (y compris les achats)

(milliards de kilowattheures)

AUGMENTATION 1944-1962 = 216.4%

AUGMENTATION 1961-1962 = 3.17%



1962

EN RACCOURCI

SOMMAIRE

Puissance aménagée, en kilowatts....

Pointe de l'année des réseaux conso-
lidés, en kilowatts.....

Energie disponible, en millions de kilo-
wattheures.....

Ventes totales d'électricité.....

Nombre total des abonnés au 31 dé-
cembre.....

Nombre moyen des abonnés domici-
liaires.....

Consommation moyenne en kWh par
abonné domiciliaire.....

Revenu moyen par kWh par abonné
domiciliaire.....

Additions aux propriétés et outillage
(brut).....

Propriétés et outillage au prix coûtant

1962

1961

Augmentation
ou Diminution
%

3 675 260

3 488 260

+5.4

2 988 100

2 982 800

+0.2

19 022

18 437

+ 3.2

\$ 112 206 429

\$ 103 802 742

+8.1

589 291

574 992

+2.5

513 659

497 943

+3.2

4 675

4 445

+5.2

1.21¢

1.23¢

-1.6

\$ 151 133 261

\$ 138 723 100

+8.9

\$ 1 354 806 737

\$1 214 325 576

+11.6



C'est dans le calme et la sérénité que s'accumule l'énergie, clé de l'essor du Québec.

EXPLOITATION

En 1962, les ventes d'électricité ont augmenté de 8.1% pour produire le revenu total de \$112 206 429. Cette augmentation de \$8 403 687 sur les \$103 802 742 de 1961 découle de nombreux facteurs qui, dans leur ensemble, témoignent d'une harmonieuse conception et d'une remarquable diversité d'adaptation de l'équipement actuel de production et de distribution de l'Hydro-Québec. Malgré l'hydraulicité moyenne, il a été possible, à la fin de l'année, de compter sur 3 675 260 kilowatts d'installation, alors que la pointe de demande brute s'est élevée à 2 988 100 kilowatts.

Les appels d'électricité du secteur domiciliaire ont dépassé de 9.1% le chiffre correspondant de 1961. L'évolution constante des formes sous lesquelles l'électricité répond aux exigences domiciliaires a comme principal avantage d'abaisser le coût unitaire qui s'établit, pour les abonnés, à moins de 1.21 cent le kilowattheure. La consommation moyenne annuelle des abonnés domiciliaires qui était de 4 445 kilowattheures en 1961 a passé à 4 675 en 1962.

Par ailleurs, les établissements industriels ont porté leur appel d'énergie à 5.5 milliards de kilowattheures en 1962, soit 11.3% de plus qu'en 1961. Il est intéressant de noter que la consommation du secteur commercial s'est accrue de près de 5%. La consommation pour services urbains, éclairage public, transports, exportation et divers autres services publics a accusé un léger recul de 3.08% en enregistrant 8.8 milliards de kilowattheures. La baisse accusée dans ce secteur est attribuable en grande partie à l'hydraulicité médiocre qui a prévalu au cours de l'année, les ventes d'énergie excédentaire ayant, de ce fait, considérablement diminué.

RÉSEAU DU SUD-OUEST

En 1962, 71 nouvelles industries consommatrices d'énergie à haute tension ont fait appel aux services du réseau du sud-ouest, tandis que le réseau secondaire à basse tension a desservi 18 861 nouveaux abonnés.

De nombreux aménagements domiciliaires répartis un peu partout sur le territoire du Réseau du sud-ouest ont fait valoir en 1962 les avantages de l'outillage et des méthodes perfectionnées d'exploitation. Dans ce domaine, l'une des innovations les plus importantes de l'année 1962 aura été la mise en service de la sous-station Charland.

La télécommande des sous-stations permet l'amélioration des procédés d'enregistrement des charges et la mise en œuvre de nouveaux appareils de mesure: analyseurs de charge donnant les puissances moyennes de chaque heure de la journée, codificateurs perforateurs à voies multiples, et autres. Le dépouillement automatique par le nouvel ensemble électronique de traitement des données permettra d'obtenir rapidement des données précises dans un domaine où cela est particulièrement indispensable à la prévision exacte de la structure de la consommation d'électricité. Sachant qui consomme, où et combien, les services de production et d'exploitation utilisent ces données pour l'établissement des ouvrages, l'élaboration des programmes de ventes.

Dans ce domaine, soulignons la baisse du tarif à la consommation domiciliaire de chauffage à l'électricité qui s'établit désormais comme suit d'octobre à avril ou de novembre à mai:

TARIF NET MÉTROPOLITAIN MENSUEL

60 ¢ 0 à 15 kWh (kilowattheures)
2 ¢ le kWh pour les 45 kWh suivants
1.3¢ le kWh pour les 140 kWh suivants
1 ¢ le kWh pour l'excédent de 200 kWh

TARIF NET RÉGIONAL MENSUEL

40 ¢ par mois pour frais de service
60 ¢ 0 à 15 kWh (kilowattheures)
2 ¢ le kWh pour les 45 kWh suivants
1.3¢ le kWh pour les 140 kWh suivants
1 ¢ le kWh pour l'excédent de 200 kWh
Facture minimum mensuelle: \$1.

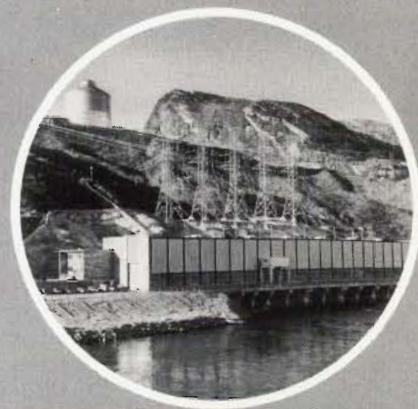
SOURCES D'ÉNERGIE	Kilowattheures
Bersimis I.....	4 633 806 000
Bersimis II.....	2 502 696 000
Beauharnois.....	10 029 040 000
Les Cèdres.....	282 270 000
Carillon.....	92 181 000
Rivière-des-Prairies.....	326 437 200
Rapide VII.....	183 896 730
Rapide II.....	237 293 530
Centrales thermiques.....	38 205 000
Achat d'énergie	
Shawinigan Water & Power Co.....	554 200 172
Saguenay Transmission Co.....	142 316 200
TOTAL.....	19 022 341 832



BEAUHARNOIS



BERSIMIS I



BERSIMIS II

SOURCES D'ÉNERGIE

PUISSANCE INSTALLÉE

EN EXPLOITATION

1 BEAUHARNOIS	1 574 260 kW
2 LES CÈDRES	162 000 kW
3 RIVIÈRE-DES-PRAIRIES	45 000 kW
4 BERSIMIS I	912 000 kW
5 BERSIMIS II	675 000 kW
6 RAPIDE II	36 000 kW
7 RAPIDE VII	48 000 kW
8 LES BOULES	36 000 kW
9 CARILLON (quatre des 14 groupes)	187 000 kW

EN CONSTRUCTION

10 MANIC 5	1 280 000 kW
11 MANIC 2	1 016 000 kW

PROJET

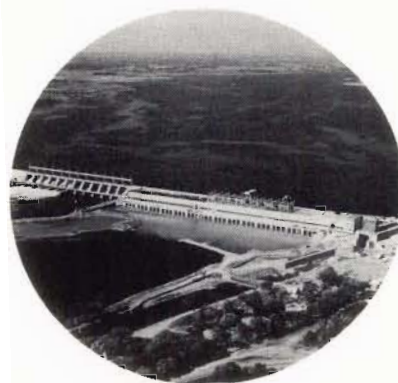
12 MANIC 3	1 000 000 kW
13 OUTARDES 58	600 000 kW
14 OUTARDES 45	650 000 kW

SOUS ÉTUDE

15 LACHINE	675 000 kW
16 R. NOTTAWAY	
17 R. DES QUINZE	



LES BOULES



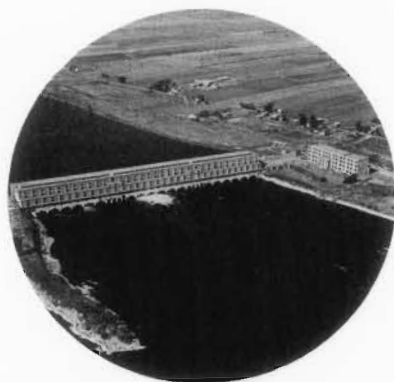
CARILLON



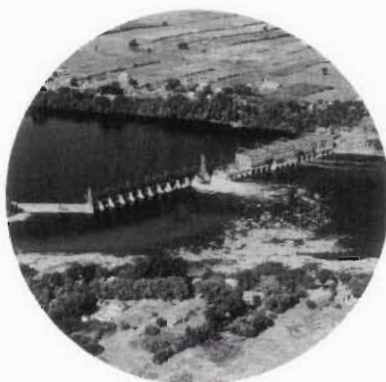
RAPIDE II



RAPIDE VII



LES CÈDRES



RIVIÈRE-DES-PRAIRIES

DISTRIBUTION GÉNÉRALE

Au 31 décembre 1962, l'Hydro-Québec disposait de 85 ouvrages de transport d'énergie et de 1 012 circuits de distribution dans le réseau métropolitain. Au cours du dernier exercice financier, 55 nouveaux circuits ont été mis en service dont 46 à 4 kV et 9 à 12 kV; soit un accroissement net de 29 circuits. La progression des appels d'énergie des secteurs desservis par les sous-stations Bourassa, Longue-Pointe, Montréal-Nord, Moreau, Salk et Hampstead a entraîné la construction de la plupart des nouveaux circuits de distribution.

RÉSEAU AÉRIEN

La densité des appels en certains secteurs, surtout celui de la Rive Sud, a suscité des problèmes de distribution auxquels la conversion des circuits à des tensions plus élevées, soit à 12 et 25 kV, a apporté une solution heureuse. Au cours de l'année les conversions ainsi effectuées comportaient un volume énergétique de 9 500 kVa.

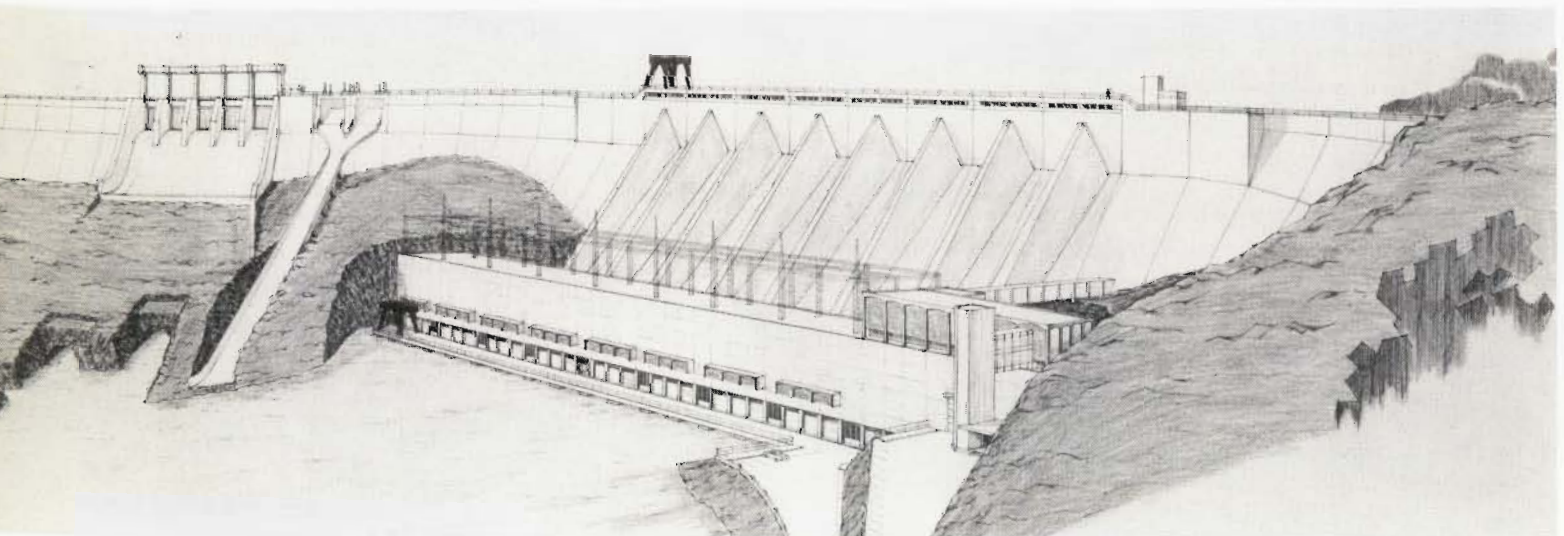
RÉSEAU SOUTERRAIN

Soucieuse des nouvelles exigences de l'aménagement du territoire métropolitain, l'Hydro-Québec a continué son programme d'enfouissement des fils sur une distance d'environ quinze milles dans les limites de la Cité de Montréal. En outre, environ quatre milles de distribution souterraine ont été aménagés dans les cités de St-Lambert, Côte St-Luc, Pointe-Claire et Chomedey.

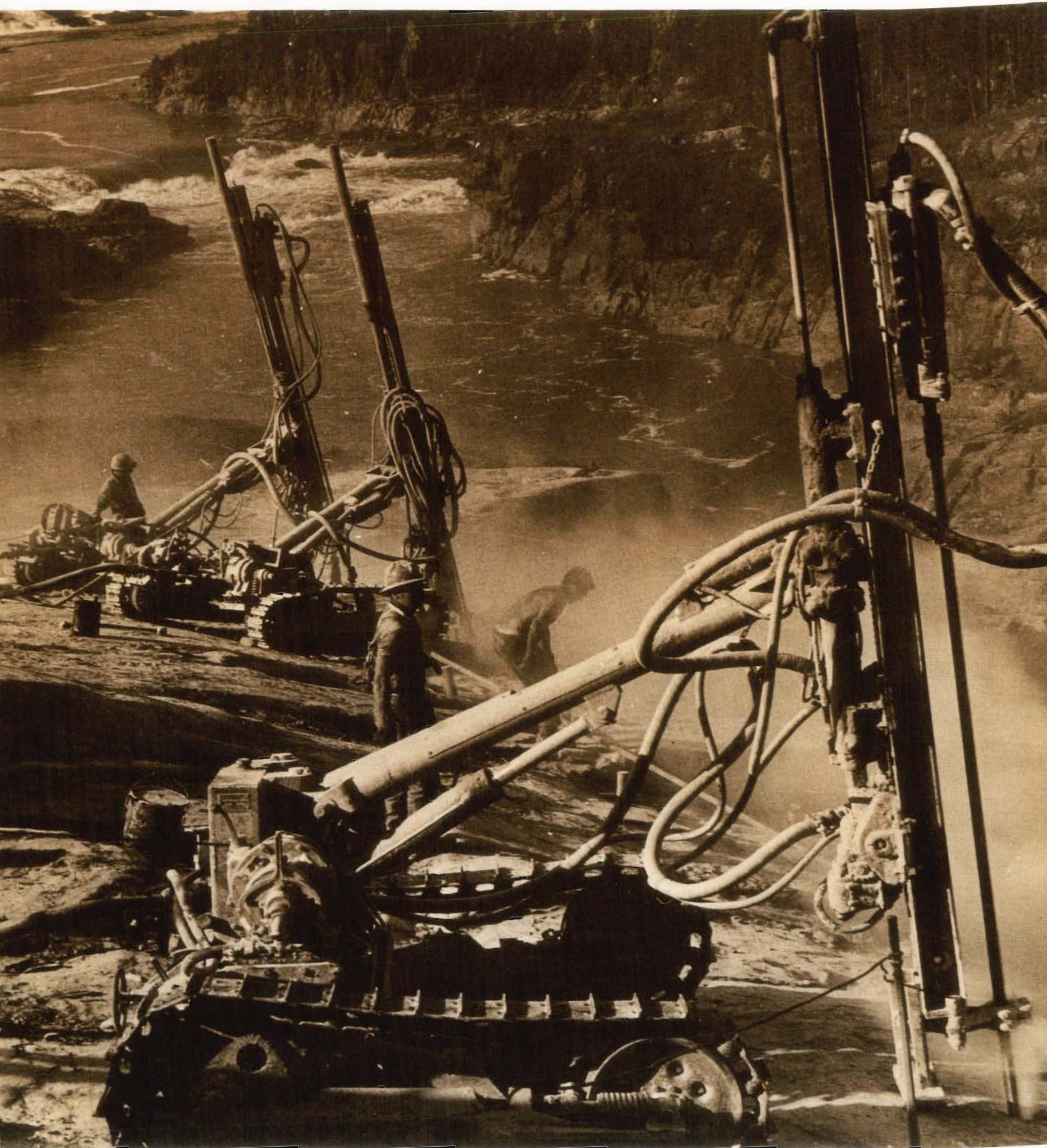
Parmi les innovations majeures apportées au cours de l'exercice dans le domaine du transport et de la distribution d'énergie, signalons la mise en service d'un centre de service sur la Rive Sud, en octobre 1962, qui a permis d'effectuer la première étape d'une décentralisation des effectifs d'administration et de construction. Il en résultera à brève échéance un meilleur service pour les abonnés et la réduction de certains frais d'exploitation.

Par ailleurs, la sous-division de la transmission et de la distribution effectuée désormais les travaux de construction lourde. C'est ainsi qu'a été mise en place une partie du réseau souterrain à 120 kV entre les stations Fleury, Beaumont et Dorchester. La technique mise en oeuvre ici donne un rendement moyen d'un mille par période de travail, ce qui est un record.

Conception du barrage
et de la centrale
Manic 2.



Le progrès veut
que l'homme asservisse la nature.



SOUS-STATIONS

Du côté exploitation, l'événement marquant de l'année 1962 a été l'installation du centre d'exploitation des réseaux au Siège social, boulevard Dorchester.

Les opérateurs disposent désormais d'un système de communication et de télémesure perfectionné qui facilite leur travail, tout en assurant un meilleur service à l'abonné en dépit de la complexité grandissante du réseau.

Deux nouvelles sous-stations ont été mises en service au cours de l'année: Laurent avec une puissance de 66 000 kVA et Dickson avec 14 000 kVA. De plus, les additions aux sous-stations existantes ont accru la puissance totale de transformation de 125 000 kVA.

L'année 1962 a vu disparaître la vieille sous-station Vallée qui alimentait un important secteur du bas de la ville depuis près de 40 ans. Tout ce secteur est désormais alimenté de la sous-station Dorchester.

Il est à noter que l'enlèvement des appareils de Vallée, et plusieurs travaux d'installation d'appareillage dans les sous-stations, ont été effectués par nos équipes d'entretien.

Dans le domaine technique, les ingénieurs des sous-stations ont exécuté des essais à la suite d'une étude de leurs confrères des Projets techniques qui établissait la possibilité de charger davantage les transformateurs, aux heures de pointe, sans risque de dommage occasionné par l'élévation de la température. Résultat: il sera possible de retarder appréciablement l'addition de transformateurs dans les sous-stations et même la construction de nouvelles sous-stations.

RÉSEAU DU NORD-EST

Bersimis

L'aménagement de Bersimis a atteint, en 1962, sa phase définitive d'exploitation. Malgré l'hydraulicité moyenne, les régimes de captage et de turbinage des eaux ont permis d'exploiter au maximum le potentiel de 1 587 000 kW du vaste ensemble. De la production totale de 7 136 502 000 kilowattheures, 4 062 592 800 ont été transportés vers les régions de Québec et de Montréal, et 3 073 909 200 ont été versés au Réseau du nord-est.

La Gaspésie

L'industrialisation et la mécanisation plus poussées des installations industrielles et commerciales de la Gaspésie provoquent un besoin énergétique toujours croissant. Par ailleurs, le transport d'énergie vers cette région au moyen d'une ligne à haute tension submergée se heurtant à des difficultés techniques sans cesse imprévisibles, l'Hydro-Québec a relié le réseau gaspésien au réseau aérien de l'Hydro-Québec par une ligne à 230 kV. Cette ligne, partant de Lévis et raccordée au poste Les Boules, a été mise en service dès le 6 septembre, soit six mois avant le délai prévu.

Construite au coût de \$7 600 000, et couvrant une distance de 217 milles, cette nouvelle ligne de transport permet à l'Hydro-Québec de véhiculer vers le Bas Saint-Laurent et la Gaspésie toute l'énergie nécessaire à la consommation prévue pour les prochaines années. On a aussi poursuivi la construction d'une ligne de transport à 161 kV entre Murdochville et la nouvelle papeterie de Chandler. Le coût de ce nouvel ouvrage de transport à haute tension s'élèvera approximativement à \$2 000 000.

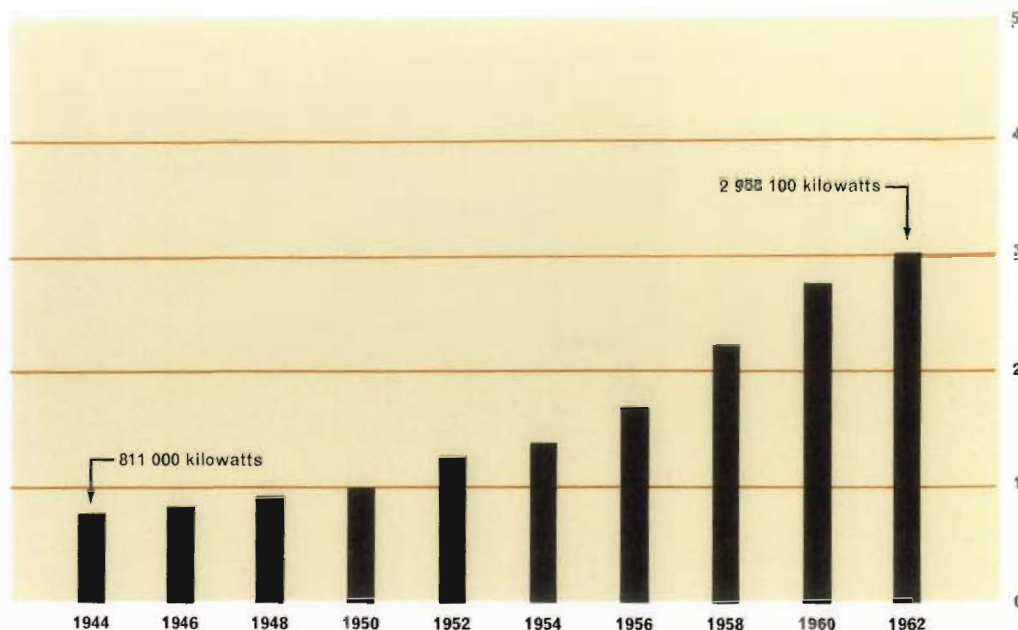
Durant le dernier exercice financier, la centrale thermique de Les Boules et les groupes diesels auxiliaires ont produit 38 205 000 kilowattheures en comparaison de 13 378 000 kilowattheures durant l'année précédente. La consommation totale d'énergie du réseau de Gaspé a atteint 227 421 318 kilowattheures.

POINTE DE CHARGE BRUTE — RÉSEAU CONSOLIDÉ

(millions de kilowatts)

AUGMENTATION 1944-1962 = 255,45%

AUGMENTATION 1961-1962 = 0,18%



La Côte Nord

Les nombreuses exploitations forestières, minières et industrielles de la Côte Nord continuent d'imprimer un essor urbain sans précédent qui se traduit d'année en année par une augmentation des appels d'électricité. Une ligne de transport à 161 kV, reliant les centres urbains depuis Hauterive jusqu'à Sept-Iles et mise en service en 1961, permet à l'Hydro-Québec de desservir efficacement la clientèle de cette région. La consommation de la Côte Nord pour l'année 1962 s'est élevée à 672 406 396 kilowattheures dont 571 579 954 ont été vendus à Sept-Iles.

RÉSEAU DU NORD-OUEST

Le Réseau du nord-ouest est principalement desservi par les centrales du Rapide VII et du Rapide II dont la production, en 1962, a été de 421 190 260 kilowattheures. Ce dernier chiffre accuse une légère augmentation sur 1961 malgré la plus faible précipitation enregistrée depuis cinquante ans dans cette région. La centrale du Rapide II a produit 237 293 530 kWh en comparaison de 183 896 730 kWh au Rapide VII. Les ventes totales du Réseau du nord-ouest se sont élevées à 386 337 570 kWh.

Au cours de l'année, les Coopératives d'électricité d'Abitibi-Ouest et Abitibi-Est ont été raccordées au réseau de l'Hydro-Québec. Pour desservir l'exploitation minière de la société Lake Dufault Mines Ltd, une sous-station de 5 000 kVA a été aménagée. Un tronçon de ligne à 35 kV relie la ville de Mattagami à Mattagami Lake Mines Limited, soit une distance de 7 milles. Afin de répondre aux besoins de cette nouvelle région minière, la Commission a amorcé la construction d'une ligne à 115 kV entre la sous-station Pandora, près de Cadillac, et la ville de Mattagami. Cette ligne sera construite sur portiques de bois et couvrira une distance de 133 milles, à un coût estimatif de \$3 000 000.

CONSTRUCTION ET PROJETS

Quatre groupes de 60 000 hp sur les quatorze que comportera la centrale de Carillon ont été versés à l'Exploitation régionale à l'automne 1962. L'événement marquait le parachèvement des grands travaux de construction commen-

Les galeries de dérivation
sont creusées
en pleine montagne.



Le barrage Manic 5
sera le plus grand du genre
au monde.



cés en 1959. En outre, cette réalisation du Service des aménagements apporte une preuve tangible d'une compétence qui garantit le succès des ouvrages de plus en plus audacieux que la Commission entreprendra dans les dix prochaines années.

Les travaux d'implantation achevés dans les délais prévus n'ont pas entraîné de dépenses dépassant les estimations préliminaires, malgré l'indice à la hausse des coûts en main-d'oeuvre et matériaux.

Le Service des aménagements a donc permis, en profitant de toutes ses participations antérieures à des projets du genre, de mener à bien dans un délai relativement court, l'établissement d'un projet d'aménagement de l'Ouataouais et la réalisation du barrage de Carillon dans le cadre élaboré par la Commission hydroélectrique de Québec.

Pointe-du-Buisson

Par suite de la dérivation progressive du St-Laurent vers la centrale de Beauharnois et l'écluse de la Voie maritime, il était nécessaire de régulariser l'étiage entre les lacs St-François et St-Louis afin de redonner aux importants territoires riverains leurs caractéristiques géographiques. C'est ainsi que, après l'achèvement du projet d'aménagement de Beauharnois, la Commission décidait de réaliser l'ouvrage de contrôle de Pointe-du-Buisson. L'ouvrage, achevé en fin d'année 1962, se développe sur 5 000 pieds de longueur à partir de Pointe-du-Buisson sur la Rive Sud jusqu'à l'ouest de Pointe-des-Cascades sur la Rive Nord. Il formera un lac d'environ trois milles de longueur sur un mille de largeur, rehaussant le niveau d'eau de 10 pieds.

L'ouvrage comporte trois structures de béton. Celle de la Rive Sud est une digue mesurant 20 pieds de hauteur et 1 475 pieds de longueur, la structure centrale est un évacuateur de 700 pieds, à 14 pertuis, tandis qu'une structure de 2 819 pieds relie le tout à la Rive Nord.

Manicouagan 2

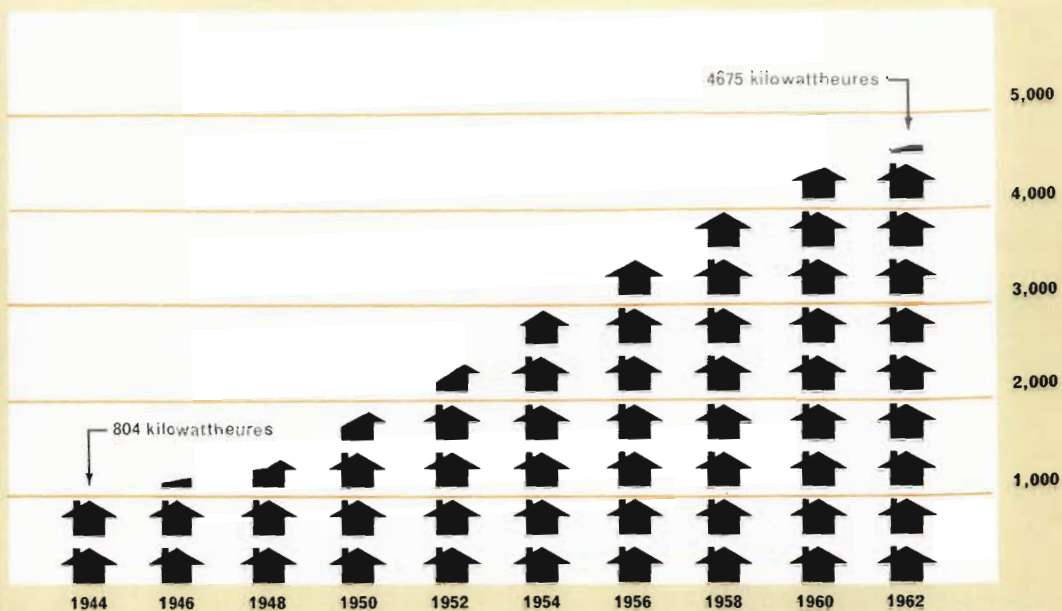
Le projet d'aménagement de Manicouagan 2, commencé en novembre 1961, a désormais franchi l'étape des travaux préliminaires. Le montage des huttes et des diverses installations de chantier effectué en même temps que la dérivation provisoire et la fouille des fondations a permis de commencer la construction des ouvrages dès mars 1963.

CONSOMMATION MOYENNE ANNUELLE SERVICE DOMICILIAIRE

(kilowattheures)

AUGMENTATION 1944-1962 = 481.46%

AUGMENTATION 1961-1962 = 5.17%

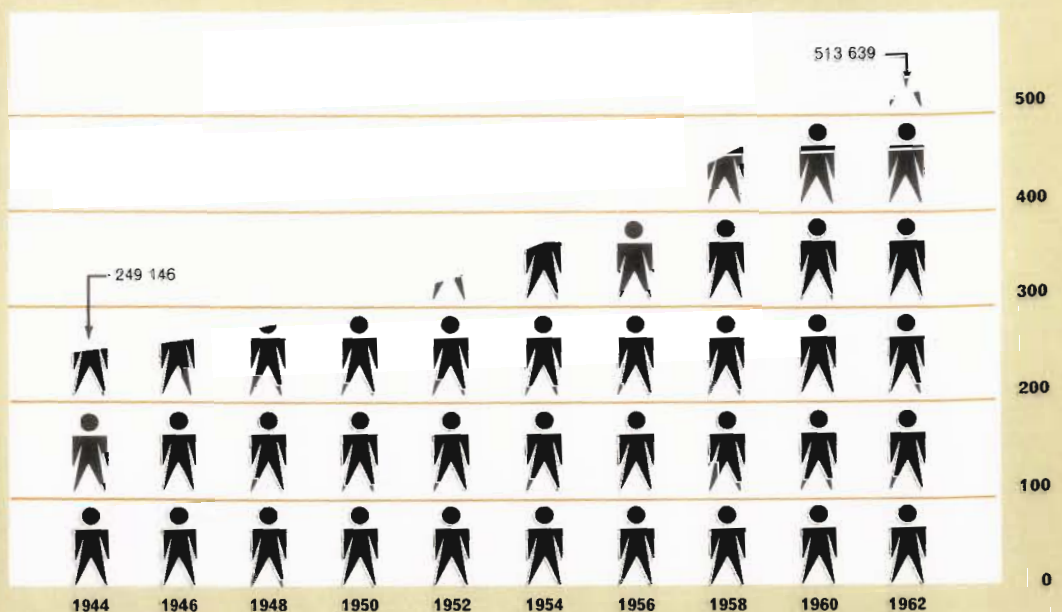


NOMBRE MOYEN DES ABONNÉS DOMICILIAIRES

(en milliers)

AUGMENTATION 1944-1962 = 106.17%

AUGMENTATION 1961-1962 = 3.16%

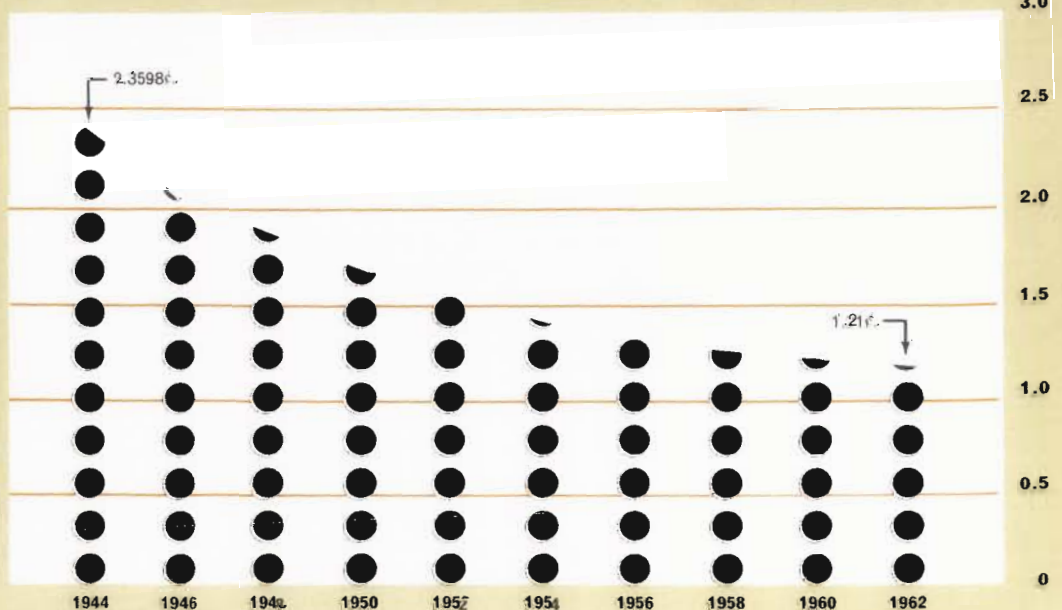


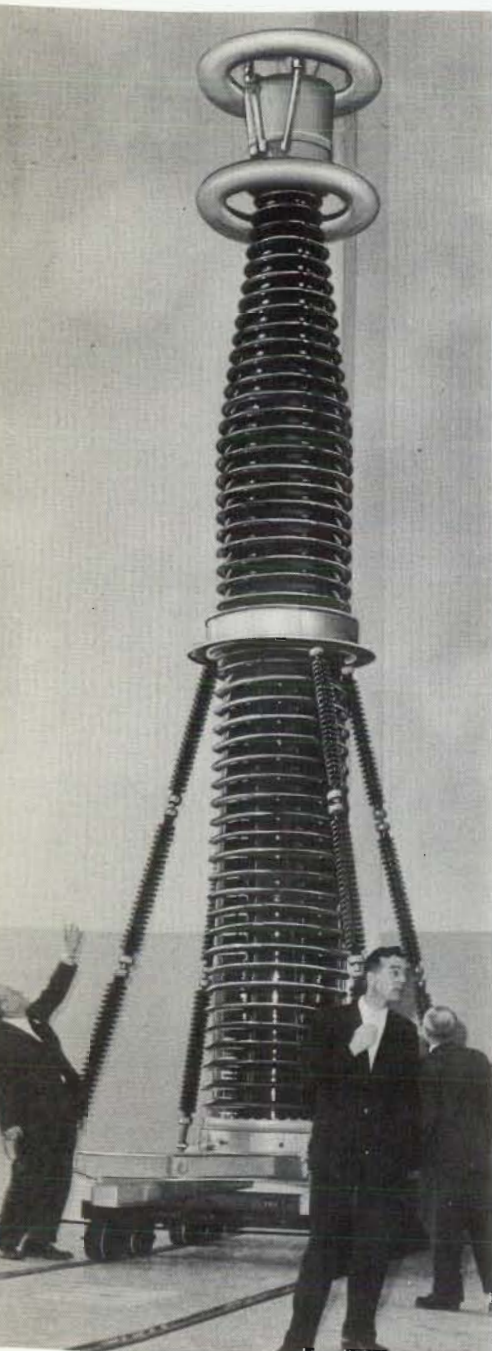
REVENU MOYEN PAR KILOWATTHEURE SERVICE DOMICILIAIRE

(cents par kilowattheure)

DIMINUTION 1944-1962 = 48.73%

DIMINUTION 1961-1962 = 1.63%





L'Hydro-Québec
fait œuvre de pionnier
en construisant
des lignes de transport à 735 kV.

Le barrage de 350 pieds de hauteur et de 2 300 pieds de longueur à la crête, comportera une usine équipée de 8 groupes de 170 000 hp chacun.

Cette réalisation exige des effectifs moyens de 2 800 hommes et comprend la mise en oeuvre de 1 200 000 vcu de béton, de 5 millions de livres de barre d'armature, 10 millions de livres de profilés métalliques — pour l'ossature des ouvrages, — 25 millions de pieds de planche. Les matériaux nécessaires entraînent le transport de 800 000 tonnes depuis les usines de Montréal et Québec.

L'achèvement de cet aménagement de 1 360 000 hp est prévu pour 1965.

Manicouagan 5

La construction du plus grand barrage à voûtes multiples au monde en plein coeur du bouclier laurentien comportait d'importants travaux préliminaires dont la réussite complète permet aujourd'hui d'envisager l'avenir du projet avec optimisme.

Durant l'année, des effectifs moyens de 3 000 hommes ont terminé la fouille à sec à 240 pieds de profondeur du lit de la rivière.

En même temps, les importantes installations de blondins, de malaxage, de criblage, de concassage et autres étaient montées et rodées.

Les grands travaux de bétonnage ont pu être amorcés dès la fin de septembre.



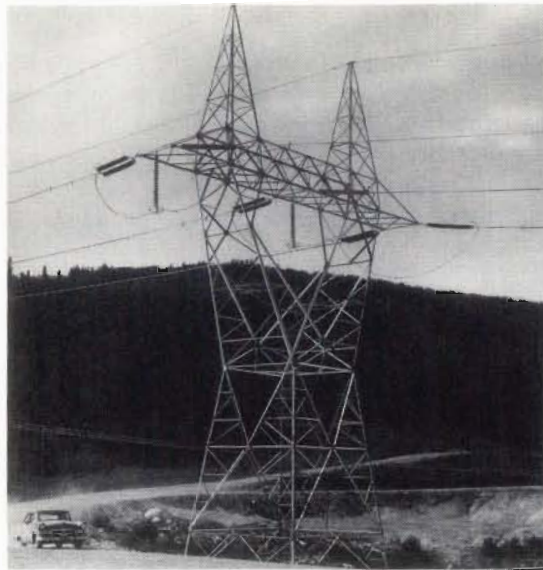
Les très hautes tours du blondin qui sert à la mise en place du béton au barrage Manic 5.

A cause des froids prohibitifs de l'hiver et de la qualité exceptionnelle des bétons nécessaires, ces travaux de bétonnage ont été suspendus à la fin de décembre. Ils seront repris dès mars 1963, alors que la cadence de bétonnage prévoit la mise en place d'un million de verges cubes dans l'année. La route d'accès, permettant le transport de milliers de tonnes de matériaux de construction, a été entièrement terminée durant l'année depuis Baie-Comeau jusqu'au Site 5.

LIGNE DE TRANSPORT À 735 kV

L'aménagement de Manicouagan — Aux Outardes, entraîne la réalisation d'un ouvrage de transport à très haute tension qui permettra de véhiculer vers les grands foyers de consommation la puissance gigantesque de cinq millions de kilowatts que fourniront les centrales.

Pylône type
de la ligne de transport à 230 kV
Chaudière — Les Boules,
qui assure l'énergie
à la Gaspésie.



Echelonné sur les prochaines années, le projet de cette ligne à 735 kV sera le plus important du genre jamais réalisé dans le monde.

Un groupe d'ingénieurs des divers services de l'Hydro-Québec, secondé d'ordinateurs et de calculatrices électroniques, a étudié le projet du point de vue tant technique qu'économique. Cette étude complexe terminée et approuvée par la Commission, le groupe convoqua tous les grands fabricants de matériel électrique du monde entier afin de leur exposer le plan général du projet, leur permettant ainsi d'étudier les problèmes de fabrication et de livraison du matériel.

En effet, les dimensions et la puissance même d'une ligne de transport à 735 kV d'environ 400 milles, exigent nombre d'appareils aux dimensions géantes jamais mis en oeuvre jusqu'ici. Dans son ensemble le projet comporte la construction de trois lignes de transport dont deux franchiront le St-Laurent à Québec et longeront la Rive Sud jusqu'à Montréal. La troisième ligne empruntera un parcours entièrement sur la Rive Nord, depuis Manicouagan jusqu'à Montréal. Ces trois lignes de transport à 735 kV seront alimentées à partir de deux postes collecteurs implantés à quarante milles l'un de l'autre au coeur de l'aménagement Manicouagan — Aux Outardes. Le poste collecteur Manicouagan s'alimentera à partir des trois centrales (Manicouagan 2 et 3 et Outardes 45) dont la puissance s'élèvera à trois millions de kilowatts; tandis que le poste collecteur Outardes recevra la production des deux millions de kilowatts de deux autres centrales (Manicouagan 5 et Outardes 58).

Aux points de traversée du St-Laurent dans les environs de Québec, deux grandes sous-stations interconnectées permettront de relier la ligne à 735 kV au réseau consolidé et d'alimenter ainsi cet important foyer de consommation. Il en sera de même à Montréal, où deux sous-stations seront implantées respectivement sur l'île et sur la Rive Sud et reliées aux réseaux actuels.

Sans entrer dans les détails complexes d'appareillage et de construction, on peut souligner que ce nouvel ouvrage à 735 kV exigera environ 12 fois plus de matériel électrique que le réseau de transport de Bersimis, ce qui représentera la plus grosse commande jamais offerte à l'industrie de fabrication électrique. Par exemple, chaque conducteur comportera un faisceau de quatre câbles à 18 pouces d'entre-axe. Chacun de ces câbles sera identique à ceux utilisés pour les lignes à 300 kV Bersimis-Québec-Montréal.

COMMUNICATIONS

Dans l'ensemble des moyens techniques de l'Hydro-Québec pour produire, transporter et distribuer l'énergie électrique, les réseaux de commu-

nication constituent un important maillon de la chaîne, formé d'une multitude de circuits téléphoniques, de circuits micro-ondes et de postes mobiles. Si ces derniers moyens techniques n'ont pas le caractère spectaculaire des chantiers de grands barrages ou de lignes à très haute tension, ils exigent quand même un effort qui doit aller s'amplifiant dans un climat de grands progrès techniques.

La ligne à haute tension, qui relie le nouvel aménagement de Carillon au réseau métropolitain, a fait l'objet d'une importante innovation technique. En effet, le système de surveillance et de protection de cette ligne s'effectue par micro-ondes.

Le service de téléphone entre le Siège social et les divers postes de l'Hydro-Québec à travers la Province s'est grandement amélioré par le raccord aux câbles d'amplificateurs de voix.

Un réseau de communication à micro-ondes avec points de contrôle multiples permet une entière liaison entre les chantiers de Manicouagan 5 et 2.

Un réseau micro-ondes à 6 000 mégacycles d'une capacité de 250 circuits permet une liaison complète entre les postes de Hauterive, Manicouagan 5 et Manicouagan 2 et ceux de Montréal, Carillon et Beauharnois.

Il faut mentionner l'installation d'un réseau téléphonique à composition interrurbaine directe desservant nombre de postes de l'Hydro-Québec à travers la province et celle d'un réseau de téléimprimeurs à commutation automatique reliant divers services. Tous ces nouveaux appareillages comportent les innovations techniques les plus récentes.

PERSONNEL

L'évolution marquée de l'Hydro-Québec ne pouvait manquer d'entraîner une restructuration des cadres à l'échelon de la Direction. C'est ce qui amena la Commission à effectuer, durant l'année 1962, d'importants changements. M. Léo Roy, ing.p., est devenu assistant exécutif du président tandis que cinq départements ont chacun été confiés à un directeur général:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|
| M. Yvon DeGuise, ing.p. | — | Exploitation et ventes; |
| M. L.-André Prud'homme, ing.p. | — | Approvisionnements; |
| M. Edmond-A. Lemieux, c.a. | — | Finance et comptabilité; |
| M. Benoît Baribeau, ing.p. | — | Génie; |
| M. Roger Chartier, b.a. m.sc.soc. | — | Personnel. |

En répartissant ainsi la direction de l'entreprise entre six grandes divisions, la Commission a voulu ouvrir entièrement le champ des activités à la compétence et au dynamisme de ses cadres.

Perfectionnement

L'Hydro-Québec a continué de mettre tout en oeuvre pour la formation et le perfectionnement de son personnel.

Soucieuse d'offrir à ses employés l'occasion de se perfectionner, elle a, par exemple, institué, en 1962, cinq bourses d'études pour les employés permanents. Elle a aussi accordé deux bourses supplémentaires pour l'année 1962 seulement.

Relations industrielles

Au cours de l'année, le Service des relations industrielles a su répondre aux besoins créés par l'expansion du syndicalisme, chez nous.

En 1962, la Commission a signé douze conventions collectives de travail à la suite de négociations au cours desquelles les parties durent très rarement recourir à la conciliation. Ces conventions collectives, d'une durée de deux ans, prévoient en plus d'augmentations substantielles de salaires, une réduction des heures hebdomadaires de travail et d'autres avantages dans le domaine des conditions de travail.

Des quelque 8665 employés qui apparaissaient à la liste de paie de l'Hydro-Québec en décembre 1962, 7 560 employés permanents et temporaires, d'exploitation et de construction étaient régis par quinze conventions collec-

Le nouvel édifice
Hydro-Québec,
boulevard Dorchester.



tives de travail différentes. Nos rapports avec les divers syndicats ont été marqués de collaboration et de compréhension mutuelle.

Les salaires payés par le Siège social durant l'année se sont élevés à \$28 335 002, une augmentation de 16.7% sur l'année précédente. A cette somme, il faut ajouter \$28 870 000 payés en salaire à la main-d'oeuvre des chantiers de construction. L'augmentation provient d'un accroissement de la main-d'oeuvre, du surtemps, d'augmentations de salaires et de traitements et aussi de la réduction du nombre d'heures hebdomadaires de travail.

Assurance-maladie collective

En 1962, la Croix Bleue a reçu en prime un montant de \$377 389 et en retour, elle a payé en réclamations un montant de \$358 849. Sont inclus dans ces chiffres, le plan de base et le plan des frais médicaux majeurs.

Assurance-vie collective

En 1962, la compagnie Sun Life a versé aux employés ou à leurs bénéficiaires un montant de \$902 100 sous les rubriques suivantes: décès, 53; invalidités, 15; décès de personnes à charge, 37.

LE NOUVEAU SIÈGE SOCIAL

Dès le 9 avril, tous les effectifs préposés à l'administration, jusque là dispersés entre divers bureaux, occupaient définitivement le nouvel immeuble sur le boulevard Dorchester. Ce siège social, avec ses vingt-quatre étages à bureaux, répondait à un pressant besoin de cohésion et de coordination des services de gestion. Tout en ajoutant au prestige de la Métropole, il permet d'assurer un meilleur service à l'ensemble des abonnés de l'Hydro-Québec. Le premier ministre, l'honorable Jean Lesage, accompagné de plusieurs de ses ministres et de personnalités du monde du commerce, de l'industrie et de la finance, a présidé en juin à l'inauguration de ce nouvel édifice.

Murale de Mousseau

Les grands édifices de la Métropole du Canada se doivent de présenter à la fois les caractères de discrétion et de noblesse qui leur permettent de concourir à l'harmonie d'ensemble de l'aménagement urbain.

L'élégance et la correction de l'aspect sont de première importance, elles ne sont pas un luxe. Pour toutes ces raisons, qui tiennent autant aux

Messieurs Jean Lesage,
René Lévesque et Jean-Claude Lessard
lors de l'inauguration
du siège social le 6 juin 1962.





La grande murale
de Mousseau,
dans le hall
du siège administratif.

exigences architecturales que sociales, la Commission a fait l'acquisition, du jeune artiste québécois Jean-Paul Mousseau, d'une murale lumineuse pour décorer le grand hall d'entrée du nouveau Siège social. Elle a de plus fait l'acquisition d'un film sonore en couleur qui, sous le titre de "Dimension lumineuse", montre l'artiste Mousseau et ses aides créant sous les yeux du spectateur l'immense fresque murale multicolore. Ce film est à la disposition des écoles des beaux-arts en particulier et des groupements qui en font la demande.

A cette occasion, l'Hydro-Québec a convié le public à un vernissage auquel participèrent messieurs René Lévesque et George-Émile Lapalme, respectivement ministre des Richesses naturelles et ministre des Affaires culturelles. Par la suite, le grand public a manifesté un vif intérêt pour cette oeuvre d'art typiquement dans la tradition de la jeune peinture moderne du Québec.

NOUVEL ENSEMBLE ÉLECTRONIQUE

Depuis le commencement de l'exercice financier 1962, un nouvel ensemble électronique est utilisé pour l'émission des factures aux 589 000 abonnés de l'Hydro-Québec.

Pour donner une idée de l'importance de ce travail, on peut préciser que l'ensemble peut calculer et rédiger 9 000 factures à l'heure, vérifier les comptes à recevoir, émettre les avis d'arriéré et dresser simultanément la statistique de toutes ces opérations.

Parallèlement à ces premières applications, divers travaux d'études ont été engagés en vue d'aboutir prochainement à l'exécution, par l'ensemble électronique, de nouvelles tâches importantes.

L'expérience acquise en 1962 montre que l'ordinateur électronique permettra, en dehors des avantages de rentabilité et de rapidité, d'apporter un sérieux allègement aux tâches administratives, d'effectuer des travaux à caractère technique ou scientifique, enfin et surtout, de doter l'Hydro-Québec d'un instrument de gestion offrant les plus grandes possibilités.

Les employés relevés de leur fonction par la mise en oeuvre de ce nouvel ensemble ont été pour la plupart versés à d'autres services.

SERVICE MÉDICAL

La Commission continue d'élargir d'année en année l'action du Service médical mis à la disposition du personnel. Les nouveaux locaux alloués au Service médical à l'occasion de l'entrée définitive au nouveau Siège social ont permis d'y aménager des services de laboratoire et de radiographie.

Dans les services d'exploitation de l'extérieur, on a effectué l'extension des services médicaux par des cliniques répondant aux besoins locaux: aménagement en 1962 de cliniques à Beauharnois, au Rapide II, au Rapide VII, à Labrieville. A chacune de ces cliniques, des infirmières licenciées dispensent soins et conseils professionnels, tandis que des médecins visiteurs sont disponibles à l'occasion.

Ces cliniques ont répondu, en 1962, à 30 691 appels en comparaison de 12 879 en 1961.

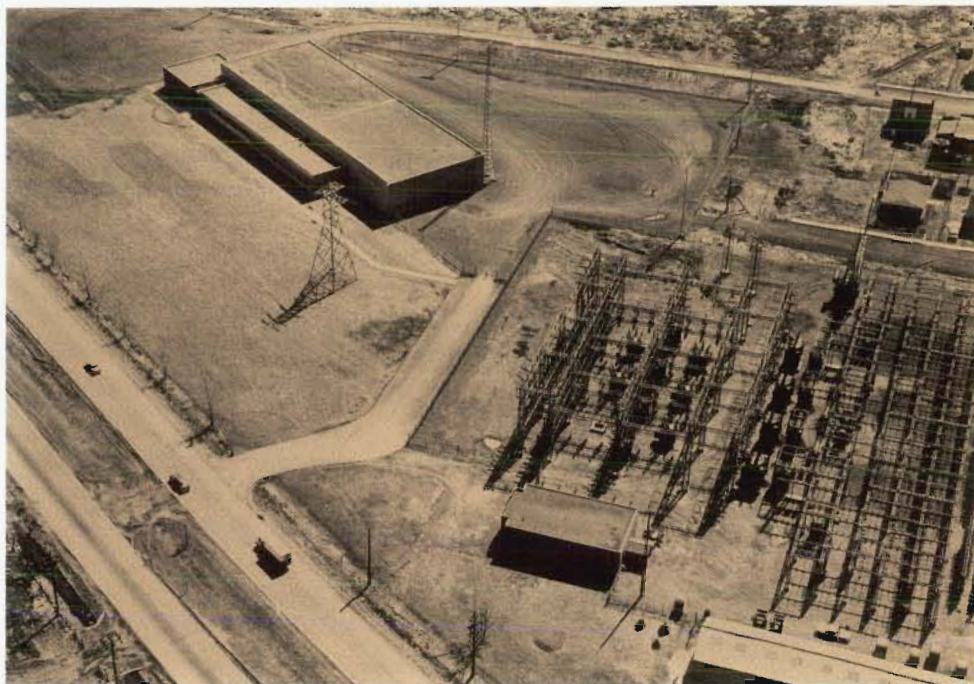
Les grands chantiers de construction de Carillon et Manicouagan 2 disposent de cliniques externes, tandis qu'à Manicouagan 5 un hôpital s'agrandit pour répondre à toutes les éventualités.

En 1962, la clinique de Manic 2 a répondu à 5 467 visiteurs, tandis que l'hôpital de Manic 5 répondait à plus de 14 000 demandes de soins.

SERVICE DES APPROVISIONNEMENTS

Tel que mentionné ailleurs, la Commission a fusionné, en 1962, en un seul service toute son activité marchande. En effet, le volume sans cesse croissant des achats d'approvisionnement entraîne la mise en oeuvre de méthodes

Le nouveau centre de service
de la Rive Sud,
à proximité
de la sous-station St-Maxime.



rationnelles d'appels d'offres, de transport, d'entreposage, d'inventaire et de distribution des marchandises et du matériel.

Le total des achats effectués en 1962 est de \$102 millions en comparaison de \$83 782 000 en 1961. Les achats effectués chez les fournisseurs québécois ont été de \$83 500 000, ceux qui proviennent des sociétés hors du Québec, mais canadiennes, ont été de \$17 000 000 tandis que des achats d'une valeur de \$1 500 000 ont dû être effectués à l'étranger. Le service a reçu 84 609 soumissions et rédigé 37 446 adjudications durant l'année. Les frais de transport en 1962 pour la marchandise achetée se sont élevés à \$2 400 000.

SURPLUS D'ACTIF

Pour l'année 1962, les ventes effectuées par le Service des surplus d'actif ont permis de réaliser la somme de \$1,147,879.

Les marchandises ainsi liquidées comprenaient surtout des rebuts métalliques ferreux et non ferreux, des pièces de machinerie usagées, des outillages désuets, etc.

Le service a liquidé ces marchandises par 1 200 appels d'offres aux intéressés. En plus de disposer de ces surplus, le service a pu récupérer des marchandises d'une valeur totale de \$136 084. Celles-ci pourront servir à de nouveaux usages.

RELATIONS EXTÉRIEURES

L'importance de l'Hydro-Québec dans la vie économique suscite l'intérêt et la curiosité légitime de tous ceux qui ont un rôle à jouer dans les divers domaines d'activité nationale. Il s'agissait donc pour l'Hydro-Québec de rendre disponible à ce vaste public une documentation d'ensemble reflétant l'activité même de l'entreprise.

La diffusion de cette information destinée à éclairer l'opinion publique, la Commission l'a confiée à un Service de relations extérieures.

Ce service a créé au nouveau Siège social un centre d'information et de documentation, où sont rédigés et réalisés de nombreux textes, films et articles d'information générale.

Au cours de l'année, plus de 2 000 visiteurs, journalistes, ingénieurs,

économistes, professionnels, universitaires, experts et techniciens ont visité les installations et chantiers de l'Hydro-Québec.

Il faut encore souligner que les Relations extérieures ont monté à l'occasion d'expositions divers kiosques éducatifs pour le grand public: plus de 900 000 personnes les ont visités en 1962.

Les réseaux de télévision et de radio ont eu recours à la collaboration du service pour la réalisation d'une quarantaine d'heures de télédiffusion.

Des films sont en voie d'être réalisés qui permettront au public de constater visuellement l'ensemble de l'activité de l'Hydro-Québec.

Par ailleurs, les cadres de l'Hydro-Québec participent, en collaboration étroite avec le service, à de nombreuses activités professionnelles, ce qui contribue à garder intacte la haute réputation de l'Hydro-Québec.

Le Service des relations extérieures est aussi chargé de la publication de revues mensuelles s'adressant aux employés et servant de lien entre la Direction et le personnel de l'entreprise.

COURS D'ART CULINAIRE

La consommation relativement faible des appareils électro-ménagers offre des chances de développement très grandes à plus ou moins long terme. A ce titre, l'Hydro-Québec dispose d'une équipe d'économistes ménagères qui ont organisé en divers milieux des cours gratuits. Une partie de ces cours portait sur l'éclairage, les cuisinières électriques, la congélation, les petits appareils électriques, la réfrigération, la filerie électrique. L'autre partie, beaucoup plus élaborée, portait sur l'art culinaire, la diététique, l'art de recevoir. Plus de 9 000 personnes ont participé à ces cours donnés par les conseillères en art ménager. En outre, celles-ci ont participé à diverses expositions commerciales.

LOCATION DE CHAUFFE-EAU

Afin de stimuler l'usage de l'électricité pour le chauffage de l'eau, l'Hydro-Québec offre à ses abonnés un service de location de chauffe-eau électrique. Ce service a pris un essor remarquable en 1962 puisque les locations ont passé de 22 866 unités en 1961 à 34 485.

FINANCE

Le revenu d'exploitation de l'année (avant la déduction des dépenses qui ne comportent pas un déboursé de comptant) s'élevait en 1962 à \$58 000 000, en comparaison de \$54 000 000 en 1961. Ces fonds, tous réinvestis dans l'entreprise et, le produit de nouvelles émissions d'obligations au montant de \$150 000 000, ont servi à financer le programme de construction de la Commission et à faire face à l'échéance de dettes à long terme. Le reste a été versé aux fonds d'amortissement.

Les dépenses en immobilisations se sont élevées à \$153 000 000 dont \$104 000 000 pour les grands aménagements de Carillon et de Manicouagan.

Le rapport entre les réserves et l'actif total a passé de 27.6% à 28%, le revenu ayant été entièrement réinvesti en 1962, comme il l'a été depuis la formation de la Commission.

L'état suivant donne la source et l'utilisation des fonds pour l'année 1962.

**PROVENANCE
ET UTILISATION DES FONDS
POUR L'ANNÉE TERMINÉE
LE 31 DÉCEMBRE 1962**

(avec les montants correspondants pour l'année 1961)
(en milliers de dollars)

	1962	1961
FONDS DE ROULEMENT AU 1er JANVIER.....	<u>\$ 19 659</u>	<u>\$ 18 433</u>
PROVENANCE DES FONDS		
Exploitation de l'année.....	20 401	19 905
Dépenses de l'année n'impliquant pas une mise de fonds:		
Provision pour renouvellement des propriétés...	20 501	19 581
Intérêt sur réserves.....	14 595	12 679
Dépréciation de l'équipement.....	664	551
Bénéfices-maladie accumulés des employés (augmentation).....	974	883
Amortissement de l'escompte et des frais d'é- mission d'obligations.....	648	548
Emission d'obligations (moins frais d'émission)....	147 132	97 812
Ventes de propriétés et d'équipement.....	1 806	793
Item divers (net).....	2 519	2 436
	<u>209 240</u>	<u>155 188</u>
	<u>228 899</u>	<u>173 621</u>
UTILISATION DES FONDS		
Investissement dans les propriétés et l'outillage....	151 133	138 723
Investissement dans l'équipement.....	1 947	4 050
Rachat d'obligations à maturité.....	58 900	1 900
Fonds d'amortissement.....	10 867	7 473
Imputations aux réserves (net).....	276	1 816
	<u>223 123</u>	<u>153 962</u>
FONDS DE ROULEMENT AU 31 DÉCEMBRE.....	<u>\$ 5 776</u>	<u>\$ 19 659</u>

PRÊTS IMMOBILIERS AUX EMPLOYÉS

Au 31 décembre 1962, les 1 077 prêts actifs, consentis entre 1946 et 1962 inclusivement, pour un montant global de \$9 762 100, sont maintenant réduits à \$7 868 120 et continuent à se rembourser par mensualités.

Il faut remarquer que l'Hydro-Québec s'est servie des remboursements anticipés de capital ainsi que des remboursements mensuels de capital pour effectuer des prêts aux employés qui en demandaient, ce qui explique l'écart entre la somme de \$11 753 700 prêtée durant la période de 1946 au 31 décembre 1962 et la somme de \$7 868 120 représentant le solde de capital des prêts approuvés au 31 décembre 1962, mais en aucun temps la Commission n'a prêté un montant dépassant \$8 500 000.

La moyenne individuelle des prêts depuis la mise en vigueur de la loi est de \$8 383.

Les prêts ont servi aux fins suivantes:

remboursement d'hypothèque	\$1 750 550	14.89%
achat de propriété	8 380 400	71.30%
construction ou parachèvement	1 215 940	10.35%
améliorations	406 810	3.46%

En 1962, l'Hydro-Québec, sur recommandation du Comité des prêts immobiliers, a consenti 148 prêts pour un montant de \$1 657 450.

Durant l'année 1962, 36 prêts pour un montant de \$260 700 ont été remboursés par anticipation.

FONDS DE PENSION

Au 31 décembre 1962, le nombre des contribuaires au fonds de pension se chiffrait par 4 287, soit une augmentation de 457 contribuaires sur l'année 1961. Ce chiffre de 4 287 se détaille comme suit:

Hommes	3 830
Femmes	457

Au cours de l'année 1962, le Comité a voté 64 pensions et demi-pensions d'un total annuel de \$164 013.

Le total des pensions et demi-pensions votées pour la période du 1er mai 1946 (date de mise en vigueur) au 31 décembre 1962, en vertu du règlement numéro 12 modifié, se chiffre au montant de \$1 019 533 — après avoir déduit les pensions terminées. Ce montant se divise de la manière suivante:

a) Pleine pension à 322 employés ayant atteint l'âge statutaire de retraite	\$708 680	
dont 97, cependant, sont décédés	177 031	\$531 649
b) Pleine pension à 254 employés malades	\$445 768	
dont 86, cependant, sont décédés	125 818	319 950
c) Pleine pension à un employé mis à la retraite en vertu de l'article 9 du règlement numéro 12 modifié		4 967
d) Demi-pension à 233 ayants droit	\$186 661	
35 de ces demi-pensions sont terminées	23 694	162 967
		<u>\$1 019 533</u>



L'homme, par son génie et son travail
laisse son empreinte
dans les solitudes
du bouclier laurentien.

BILAN ET ÉTAT DES REVENUS ET DÉPENSES

ACTIF**1962****1961****IMMOBILISATIONS**

Propriétés et outillage au prix coûtant (Note 1).....	\$1 354 806 737	\$1 214 325 576
Moins réserve pour renouvellements (dépréciation accumulée)...	184 252 205	172 164 208
	1 170 554 532	1 042 161 368
Equipement de construction, d'exploitation et divers au prix coûtant moins montant amorti.....	11 556 780	13 464 426
	1 182 111 312	1 055 625 794

DISPONIBILITÉS

Espèces en caisse et placements à court terme au prix coûtant...	6 783 049	27 225 705
Comptes à recevoir.....	10 498 722	11 159 309
Revenu non facturé.....	7 464 200	6 675 400
Matériaux et fournitures au prix coûtant.....	7 908 809	7 922 495
Frais imputables aux opérations futures.....	730 282	638 292
	33 385 062	53 621 201

AUTRES ACTIFS

Prêts hypothécaires aux employés.....	7 857 597	6 770 168
Soldes de prix de vente de propriétés.....	1 027 509	1 162 370
Compte à recevoir différé.....	2 629 667	2 055 818
	11 514 773	9 988 356

ESCOMPTE SUR OBLIGATIONS ET FRAIS D'ÉMISSION NON AMORTIS

12 413 508	10 192 921
\$1 239 424 655	\$1 129 428 272

Approuvé pour la Commission:

(signé) JEAN-CLAUDE LESSARD, *président*(signé) RAYMOND LATREILLE, *commissaire*(signé) E.-A. LEMIEUX
directeur général
Finance et comptabilité

Montréal, le 28 février 1963

AU 31 DÉCEMBRE 1962 AVEC LES MONTANTS CORRESPONDANTS AU 31 DÉCEMBRE 1961

PASSIF

	1962	1961
DETTE À LONG TERME — garantie par la Province de Québec (Note 2).....	\$ 890 340 000	\$ 799 240 000
Moins fonds d'amortissement.....	37 525 094	26 657 475
	<u>852 814 906</u>	<u>772 582 525</u>
 EXIGIBILITÉS		
Comptes à payer.....	14 424 335	20 869 434
Frais courus.....	3 204 234	4 331 246
Intérêt couru sur dette à long terme.....	9 980 314	8 761 442
	<u>27 608 883</u>	<u>33 962 122</u>
 PASSIF DIFFÉRÉ		
Indemnités — accidents du travail.....	1 940 325	1 949 479
Bénéfices-maladie accumulés des employés.....	6 561 348	5 587 146
Dépôts et avances des abonnés.....	3 246 187	2 813 931
	<u>11 747 860</u>	<u>10 350 556</u>
 RÉSERVES		
Eventualités.....	134 254 950	128 139 862
Stabilisation des tarifs.....	58 000 000	53 500 000
Amortissement.....	154 998 056	130 893 207
	<u>347 253 006</u>	<u>312 533 069</u>
	<u>\$1 239 424 655</u>	<u>\$1 129 428 272</u>

Les notes ci-jointes constituent une partie intégrante des états financiers.

CLARKSON, GORDON & CIE
Comptables agréés

MAHEU, NOËL & CIE
Comptables agréés

ÉTAT DES REVENUS ET DÉPENSES

ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE 1962

AVEC LES MONTANTS CORRESPONDANTS DE L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE 1961

	Réseau du sud-ouest du Québec	Réseau du nord-ouest du Québec	Réseau du nord-est du Québec	Total	Elimination des transactions entre réseaux	TOTAL
						1962 1961
REVENUS						
Ventes d'électricité						
Service domiciliaire.....	\$ 28 969 100	\$ 6 273	\$ 23 314	\$ 28 998 687		\$ 28 998 687 \$ 26 969 702
Service commercial.....	19 023 114	100		19 023 214		19 023 214 18 196 582
Service industriel						
énergie permanente.....	29 896 614	925 028	3 232 310	34 053 952		34 053 952 30 546 356
énergie excédentaire.....	1 189 248	11 863		1 201 111		1 201 111 1 031 509
Municipalités						
force motrice.....	1 332 781			1 332 781		1 332 781 1 252 049
éclairage des rues.....	1 169 712			1 169 712		1 169 712 1 029 052
Transport.....	412 006			412 006		412 006 377 692
Ventes en bloc						
énergie permanente.....	10 138 720	1 007 116	10 286 732	21 432 568		21 432 568 19 405 590
énergie excédentaire.....	3 555 931	169 365	395 223	4 120 519		4 120 519 4 738 631
Inter-services.....	142 442		319 437	461 879		461 879 255 579
	95 829 668	2 119 745	14 257 016	112 206 429		112 206 429 103 802 742
Revenu non facturé (augmentation)	788 800			788 800		788 800 750 569
Entre réseaux						
énergie permanente.....	147 195		17 761 394	17 761 394	17 761 394	
énergie excédentaire.....	96 765 663	2 119 745	32 018 410	147 195	147 195	
				130 903 818	17 908 589	112 995 229 104 553 311
Autres revenus à l'exploitation (net).	1 418 313	329 929	1 420 012	3 168 254		3 168 254 2 917 679
Crédits entre réseaux.....	1 608 580	11 841		1 620 421	1 620 421	
	99 792 556	2 461 515	33 438 422	135 692 493	19 529 010	116 163 483 107 470 990

DÉPENSES

Frais d'exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes.....
Achats d'énergie entre réseaux.....
Débits entre réseaux.....
Provision pour renouvellements (dépréciation) (Note 5).....
Contributions pour fins scolaires et municipales.....
Taxe d'éducation.....

25 844 935	1 089 289	5 520 887	32 455 111	32 455 111	28 138 170
17 761 394		147 195	17 908 589		
11 841		1 608 580	1 620 421		

20 501 327

19 581 148

942 399

733 183

2 800 000

2 800 000

56 698 837

51 252 501

REVENU NET D'EXPLOITATION.....

Moins intérêt (net) (Note 6)

59 464 646

56 218 489

39 063 887

36 313 396

DISPONIBLE POUR RÉSERVES.....

\$ 20 400 759

\$ 19 905 093

PROVISIONS POUR

Eventualités.....
Stabilisation des tarifs.....
Amortissement.....

\$ 407 086

\$ 2 257 104

2 001 540

1 250 000

17 992 133

16 397 989

\$ 20 400 759

\$ 19 905 093

Les notes ci-jointes constituent une partie intégrante des états financiers.

Clarkson, Gordon & Cie
Comptables agréés

Maheu, Noël & Cie
Comptables agréés

Montréal, le 28 février 1963

ÉTAT DES RÉSERVES

POUR L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE 1962

	Total	Eventualités	Stabilisation des tarifs	Amor- tissement
Solde—31 décembre 1961.....	\$312 533 069	\$128 139 862	\$53 500 000	\$130 893 207
PLUS:				
Intérêt sur réserves.....	14 595 288	5 984 112	2 498 460	6 112 716
Provisions de l'année.....	20 400 759	407 086	2 001 540	17 992 133
	347 529 116	134 531 060	58 000 000	154 998 056
MOINS:				
Imputations de l'année—net.....	276 110	276 110		
Solde—31 décembre 1962.....	<u>\$347 253 006</u>	<u>\$134 254 950</u>	<u>\$58 000 000</u>	<u>\$154 998 056</u>

Les notes ci-jointes constituent une partie intégrante des états financiers.

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné le bilan de la Commission hydroélectrique de Québec arrêté au 31 décembre 1962 et les états des revenus et dépenses et des réserves s'y rattachant pour l'année terminée à cette date. Notre examen a comporté une revue générale des procédés comptables et tels sondages des livres et pièces comptables et autres preuves à l'appui que nous avons considérés nécessaires dans les circonstances.

A notre avis et du mieux que nous avons pu nous en rendre compte par les renseignements et les explications qui nous ont été donnés, les opérations de la Commission au cours de l'année ont été conformes à la loi et le bilan et les états des revenus et dépenses et des réserves s'y rattachant et formant le rapport de la Commission, présentent équitablement la situation financière de la Commission au 31 décembre 1962 ainsi que les résultats de ses opérations pour l'année terminée à cette date conformément aux principes comptables généralement reconnus, et appliqués de la même manière qu'au cours de l'année précédente.

Clarkson, Gordon & Cie
Comptables agréés

Maheu, Noël & Cie
Comptables agréés

Montréal, le 28 février 1963.

NOTES EXPLICATIVES SUR LES ÉTATS FINANCIERS

AU 31 DÉCEMBRE 1962

NOTE 1 — PROPRIÉTÉS ET OUTILLAGE

	Propriétés en exploitation	Dépréciation à la date d'acquisition	Prix de revient des propriétés en exploitation	Construction en cours	Total
Réseau du sud-ouest du Québec.....	\$ 729 437 944	\$26 383 575	\$ 703 054 369	\$116 870 110	\$819 924 479
Réseau du nord-ouest du Québec.....	42 484 219	987 783	41 496 436	1 727 980	43 224 416
Réseau du nord-est du Québec.....	343 300 034	8 968	343 291 066	148 366 776	491 657 842
Tous les réseaux.....	<u>\$1 115 222 197</u>	<u>\$27 380 326</u>	<u>\$1 087 841 871</u>	<u>\$266 964 866</u>	<u>\$1 354 806 737</u>

NOTE 2 — DETTE À LONG TERME

Assumée —

			Dettes à long terme	Placements du fonds d'amortissement
Montreal Light, Heat & Power Consolidated 4% — 1969.....			\$ 13 000 000	
Obligations de la Commission hydroélectrique de Québec				
Série "C" 3% 1963-1969.....			7 540 000	
"D" 2¾%-3% 1963-1973.....			31 800 000	
"H" 3% 1965.....			5 000 000	
† "K" 3½% 1978.....			50 000 000*	\$ 7 414 728
† "L" 3¼% 1974.....			25 000 000	2 014 322
† "M" 3½% 1975.....			40 000 000	3 642 247
† "N" 3½% 1981.....			50 000 000*	5 302 390
† "O" 4¼% 1976.....			25 000 000	2 010 953
† "P" 4¼% 1981.....			35 000 000*	3 012 668
† "Q" 4¾% 1977.....			50 000 000*	3 384 138
† "S" 5% 1975-1982.....			28 000 000	1 430 232
† "T" 3¾% 1983.....			50 000 000*	2 089 128
† "V" 4½%-5% 1966-1979.....			25 000 000	813 066
† "W" 5% 1980.....			30 000 000	906 244
† "X" 5% 1984.....			50 000 000*	1 621 799
† "Y" 6% 1969-1979.....			35 000 000	1 054 425
† "Z" 5½% 1964-1969-1982.....			50 000 000	1 005 579
† "AA" 5%-5½% 1965-1983.....			40 000 000	803 000
† "AB" 5%-5½% 1967-1985.....			50 000 000	516 500
† "AC" 4¾%-5½% 1966-1985.....			50 000 000	503 675
			<u>740 340 000</u>	
Emises en 1962				
† "AD" 5%-5½% 1968-1982.....			60 000 000	
"AE" 4% 1967.....			30 000 000	
† "AF" 5½%-5¾% 1970-1984.....			60 000 000	
			<u>890 340 000</u>	<u>\$37 525 094</u>
Moins obligations de la Commission, au prix coûtant (valeur nominale \$38 716 500) pour fonds d'amortissement.....			<u>37 525 094</u>	
			<u>\$852 814 906</u>	

† A fonds d'amortissement

* \$285 000 000 d'obligations payables en devise des É.-U.

Les échéances de la dette à long terme et les versements aux fonds d'amortissement de 1963 s'élèvent à environ \$13,000,000.

NOTE 3

Les engagements relatifs aux contrats de construction et aux achats de matériaux et d'équipement s'établissaient à environ \$58 millions au 31 décembre 1962.

NOTE 4

D'après le plan de pension des employés d'Hydro-Québec, la Commission et les employés contribuent à un fonds de pension et les bénéfices sont garantis par la Commission. La Commission ne fait aucune provision dans ses livres en ce qui touche les engagements futurs que pourrait entraîner cette garantie.

NOTE 5

La provision pour renouvellements est calculée selon la méthode du fonds d'amortissement et comprend un montant d'intérêt de \$8 040 072.

NOTE 6

L'intérêt de \$39 063 887 se divise comme suit: \$37 519 803 d'intérêt sur la dette à long terme, \$14 595 288 d'intérêt sur les réserves, \$647 608 d'amortissement de l'escompte et des frais d'émission des obligations, moins \$12 475 969 d'intérêt imputé aux travaux de construction en cours et \$1 222 843 d'intérêt net sur placements à court terme et autres actifs.

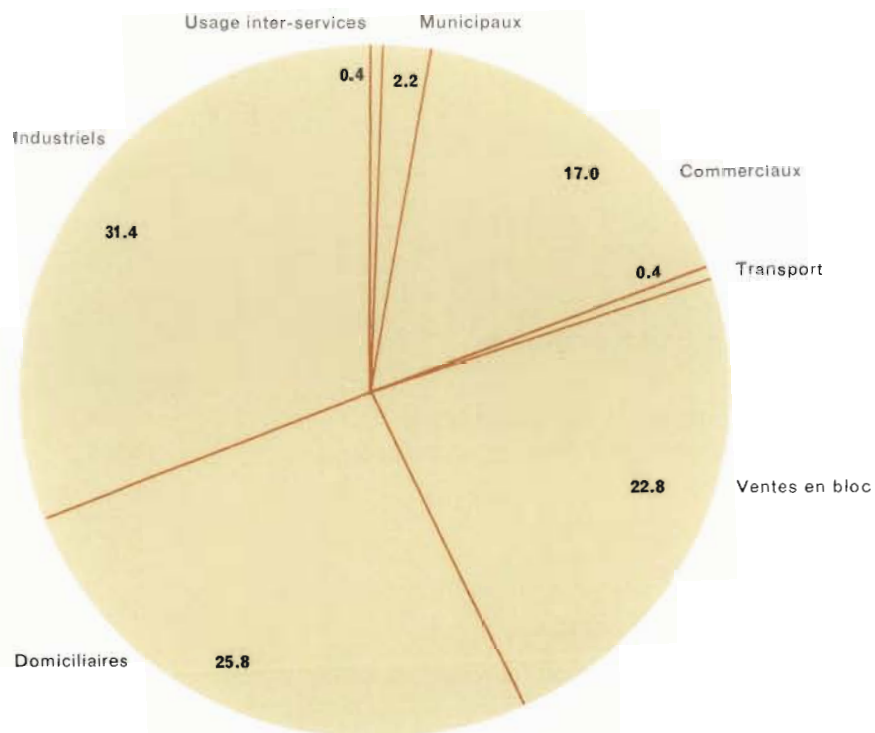
NOTE 7

Après le 31 décembre 1962, la Commission a offert d'acheter les actions ordinaires et se propose d'acquérir les actions privilégiées de certaines entreprises privées d'électricité dans la Province de Québec, pour un montant net approximatif de \$360 000 000. Des dispositions ont été prises pour emprunter \$300 000 000 en argent américain par l'émission d'obligations à 5%, à fonds d'amortissement, avec échéance en 1988. La Commission entend émettre en plus \$53 000 000 d'obligations à 10 ans, payables en monnaie canadienne. La dette à long terme des entreprises en cause se chiffrait approximativement par \$250 000 000 le 31 décembre 1962. On propose que la Province de Québec garantisse cette dette.

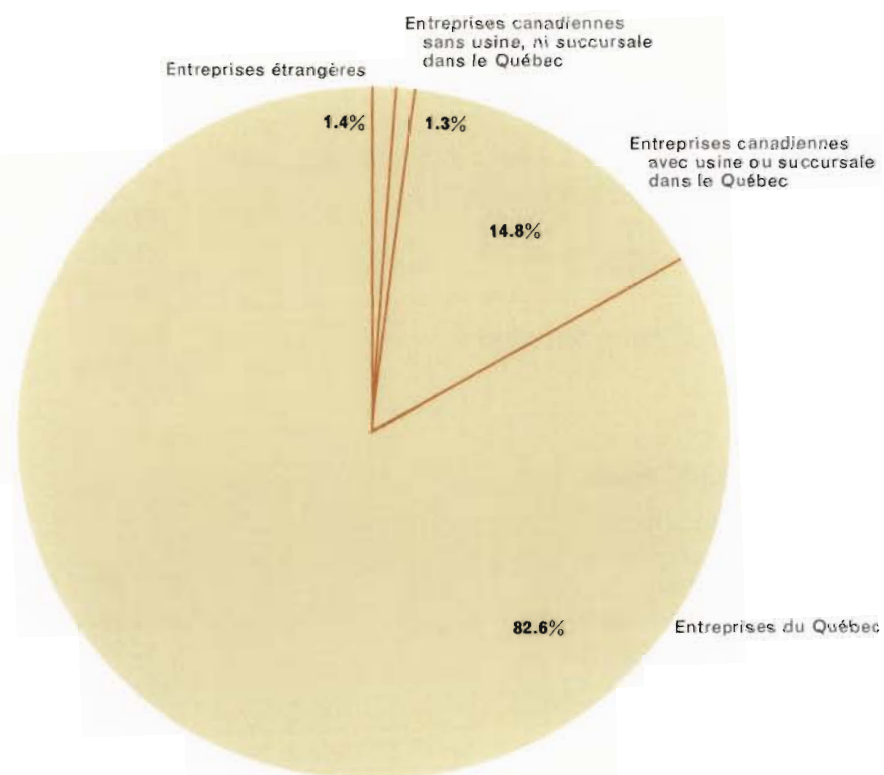
LE DOLLAR DE REVENU

(en cents)

PAR CATÉGORIES D'ABONNÉS



ACHATS ET VERSEMENTS AUX ENTREPRENEURS ET AUX INGÉNIEURS-CONSEILS



SOMMAIRE DES REVENUS ET DÉPENSES

(EN MILLIERS DE DOLLARS)

	1962	1961	1960	1959	1958
REVENU À L'EXPLOITATION					
Ventes.....	\$112 206	\$103 803	\$95 943	\$ 88 463	\$80 328
Revenu non facturé (augmentation).....	789	750	735	15	479
Autres revenus à l'exploitation (net).....	3 168	2 918	2 623	2 899	2 483
	<u>116 163</u>	<u>107 471</u>	<u>99 301</u>	<u>91 377</u>	<u>83 290</u>
FRAIS D'EXPLOITATION					
Exploitation, entretien, administration et autres dépenses courantes.....	32 455	28 138	26 838	24 615	21 692
Provision pour renouvellements (dépréciation).....	20 501	19 581	22 358	16 169	17 904
Contributions pour fins scolaires et autres.....	942	733	734	729	711
Taxe d'éducation.....	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800
	<u>56 698</u>	<u>51 252</u>	<u>52 730</u>	<u>44 313</u>	<u>43 107</u>
REVENU NET À L'EXPLOITATION.....	59 465	56 219	46 571	47 064	40 183
AUTRES FRAIS					
Intérêt: sur dette à long terme*.....	37 520	31 975	26 749	22 314	18 878
sur réserves.....	14 595	12 680	11 446	9 016	7 868
Amortissement de l'escompte et des frais d'émission des obligations.....	648	548	478	516	202
Intérêt imputé à la construction.....	(12 476)	(7 157)	(3 949)	(7 551)	(8 651)
Revenu de placements (net).....	(1 223)	(1 732)	(2 255)	(1 813)	(734)
	<u>39 064</u>	<u>36 314</u>	<u>32 469</u>	<u>22 482</u>	<u>17 563</u>
DISPONIBLE POUR RÉSERVES	\$20 401	\$19 905	\$14 102	\$24 582	\$22 620
PROVISIONS POUR					
Entretien différé.....			\$ 1 284	\$ 4 998	\$ 4 429
Améliorations.....			2 199	4 982	4 400
Eventualités.....	\$ 407	2 257	10 619	\$ 6 834	5 210
Stabilisation des tarifs.....	2 002	1 250		1 861	1 700
Amortissement.....	17 992	16 398		5 907	6 881
	<u>\$20 401</u>	<u>\$19 905</u>	<u>\$14 102</u>	<u>\$ 24 582</u>	<u>\$22 620</u>

*Après déduction de l'intérêt gagné sur placements de la Commission dans ses propres obligations.

VENTES ET REVENUS DE CINQ ANS

	1962	1961	1960	1959	1958
ÉNERGIE PRODUITE ET ACHETÉE (en milliers de kWh)					
Produite.....	18 325 826	17 751 523	15 955 200	13 956 211	12 622 383
Achetée.....	696 516	685 092	684 241	700 094	773 271
	<u>19 022 342</u>	<u>18 436 615</u>	<u>16 639 441</u>	<u>14 656 305</u>	<u>13 395 654</u>
Pertes et service interne.....	1 264 354	1 207 641	1 092 699	998 905	975 337
Ventes totales.....	<u>17 757 988</u>	<u>17 228 974</u>	<u>15 546 742</u>	<u>13 657 400</u>	<u>12 420 317</u>
VENTES D'ÉLECTRICITÉ (milliers de kWh)					
Service domiciliaire.....	2 401 529	2 200 373	2 043 691	1 876 927	1 672 996
Service commercial.....	1 061 319	1 012 053	948 252	883 279	798 694
Service industriel: Perm.....	4 993 597	4 499 625	4 446 889	4 123 470	3 568 952
Exc.....	490 118	425 352	498 940	372 930	283 181
Service municipal					
Force motrice.....	223 618	211 461	210 264	204 969	181 658
Eclairage des rues.....	83 508	71 380	65 400	58 237	56 122
Transport.....	46 234	40 867	41 505	50 294	68 592
Ventes en bloc: Perm.....	5 431 461	5 102 181	4 578 347	4 112 164	3 617 567
Exc.....	2 862 529	3 566 850	2 582 622	1 808 999	1 997 284
Inter-services.....	164 075	98 832	130 832	166 131	175 271
Ventes totales.....	<u>17 757 988</u>	<u>17 228 974</u>	<u>15 546 742</u>	<u>13 657 400</u>	<u>12 420 317</u>
REVENUS DES VENTES					
Service domiciliaire.....	\$ 28 998 687	\$ 26 969 702	\$25 304 629	\$23 377 778	\$21 399 108
Service commercial.....	19 023 214	18 196 582	16 986 811	15 765 647	14 488 575
Service industriel: Perm.....	34 053 952	30 546 356	29 381 464	27 690 772	25 043 648
Exc.....	1 201 111	1 031 509	1 199 792	704 491	549 698
Service municipal					
Force motrice.....	1 332 781	1 252 049	1 206 203	1 146 976	1 062 733
Eclairage des rues.....	1 169 712	1 029 052	941 274	851 089	814 439
Transport.....	412 006	377 692	391 441	524 618	682 663
Ventes en bloc: Perm.....	21 432 568	19 405 590	16 897 129	14 797 614	12 610 731
Exc.....	4 120 519	4 738 631	3 279 003	3 061 188	3 172 278
Inter-services.....	461 879	255 579	355 254	462 306	504 350
Ventes totales.....	<u>\$112 206 429</u>	<u>\$103 802 742</u>	<u>\$95 943 000</u>	<u>\$88 462 479</u>	<u>\$ 80 328 223</u>
NOMBRE DES ABONNÉS en fin d'année					
	589 291	574 992	558 600	536 487	515 834
ABONNÉS DOMICILIAIRES					
Nombre en fin d'année.....	520 723	509 043	494 124	475 014	456 809
Nombre moyen.....	513 659	497 943	478 856	460 954	446 485
kWh par abonné en moyenne.....	4 675	4 445	4 267	4 071	3 747
Revenu moyen par abonné.....	\$ 56.46	\$ 54.49	\$ 52.84	\$ 50.72	\$ 47.93
REVENU MOYEN PAR KWH					
Service domiciliaire.....	1.21¢	1.23¢	1.24¢	1.25¢	1.28¢
Service commercial.....	1.79¢	1.80¢	1.79¢	1.79¢	1.81¢
Service industriel: Perm.....	0.68¢	0.68¢	0.66¢	0.67¢	0.70¢

STATISTIQUES D'EXPLOITATION

1962

STATISTIQUES
DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE
ET ACHETÉE
ET DE SA RÉPARTITION
POUR UTILISATION
DANS LES RÉSEAUX INDIQUÉS

SOURCE D'ÉNERGIE	LE RÉSEAU CONSOLIDÉ	RÉSEAU DU SUD-OUEST DU QUÉBEC	RÉSEAU DU NORD-OUEST DU QUÉBEC	RÉSEAU DU NORD-EST DU QUÉBEC
1. Production nette en kWh :				
Bersimis I.....	4 633 806 000 }	4 062 592 800		3 073 909 200
Bersimis II.....	2 502 696 000 }			
Beauharnois.....	10 029 040 000	9 930 910 000		98 130 000
Les Cèdres.....	282 270 000	282 270 000		
Carillon.....	92 181 000	92 181 000		
Rivière-des-Prairies.....	326 437 200	326 437 200		
Rapide VII.....	183 896 730		183 896 730	
Rapide II.....	237 293 530		237 293 530	
Centrales thermiques....	38 205 000			38 205 000
2. Achats :				
S.W. & P. Co.....	554 200 172	554,200,172		
Saguenay Trans. Co....	142 316 200			142 316 200
3. Débit net des réseaux.....	19 022 341 832	15 248 591 172	421 190 260	3 352 560 400
Débit net: énergie permanente.....	15 653 612 170	12 298 719 580	291 958 431	3 062 934 159
4. Ventes totales.....	17 757 988 167	14 162 524 243	386 337 570	3 209 126 354
5. Pertes (kWh).....	1 264 353 665	1 086 066 929(1)	34 852 690	143 434 046
6. Charge maximum en kW(2)				
Permanente.....	2 753 100	2 236 000	42 500	474 600
Excédentaire.....	235 000	205 000		30 000
7. Facteur d'utilisation annuel				
Énergie permanente....	64.9%	62.8%	78.4%	73.7%

(1) Y compris 50 721 685 kWh ne produisant pas de revenu.

(2) Basée sur pointe de production plus énergie achetée, tel que relevé au moment de la pointe d'énergie permanente du réseau consolidé.

FONDS DE PENSION DES EMPLOYÉS DE L'HYDRO-QUÉBEC

BILAN AU 31 DÉCEMBRE 1962

ACTIF

Placements, au prix coûtant (valeur nominale \$17 380 800;
valeur du marché approximative \$16 400 000):

Obligations de ou garanties par la province de Québec..... \$ 8 604 807

Obligations de municipalités et de commissions scolaires..... 8 087 969

Autres obligations 308 290

\$17 001 066

Prêts aux pensionnés..... 18 981

Contributions d'employés pour années de service antérieures..... 49 795

Montant dû par Hydro-Québec..... 139 941

\$17 209 783

RÉSERVE

Solde au 31 décembre 1961..... \$15 369 272

Contributions additionnelles pour années de service antérieures, moins
annulations..... 87 456

15 456 728

Revenu net de l'année..... 1 753 055

Solde au 31 décembre 1962..... \$17 209 783

Note: Si ce fonds devient insuffisant, la Commission hydro-
électrique de Québec doit en combler le déficit.

Clarkson, Gordon & Cie
Comptables agréés

Maheu, Noël & Cie
Comptables agréés

Approuvé pour et au nom de la Commission:

(Signé) Jean-Claude Lessard, *président*

(Signé) Raymond Latreille, *commissaire*

(Signé) E. A. Lemieux, *directeur général*
Finance et comptabilité

Montréal, le 28 février 1963.

ÉTAT DES REVENUS ET DÉPENSES POUR L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 DÉCEMBRE 1962

REVENUS

Contributions:

Employés.....	\$ 666 922	
Hydro-Québec.....	1 333 845	
	<u>2 000 767</u>	
Moins: remboursement aux employés qui ont quitté le service.....	38 362	\$1 962 405
Revenus sur placements.....		<u>767 324</u>
		2 729 729

DÉPENSES

Pensions payées.....	976 674
----------------------	---------

REVENU NET versé au compte de réserve.....	<u>\$1 753 055</u>
---	--------------------

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS

Nous avons examiné le bilan du fonds de pension des employés de l'Hydro-Québec arrêté au 31 décembre 1962 et l'état des revenus et dépenses pour l'année terminée à cette date. Notre examen a comporté une revue générale des procédés comptables et tels sondages des livres et pièces comptables et autres preuves à l'appui que nous avons considérés nécessaires dans les circonstances.

A notre avis et du mieux que nous avons pu nous en rendre compte par les renseignements et les explications qui nous ont été donnés, le bilan et l'état des revenus et dépenses ci-joints présentent équitablement la situation financière du fonds au 31 décembre 1962 ainsi que les résultats de ses opérations pour l'année terminée à cette date, conformément aux principes comptables généralement reconnus, et appliqués de la même manière qu'au cours de l'année précédente.

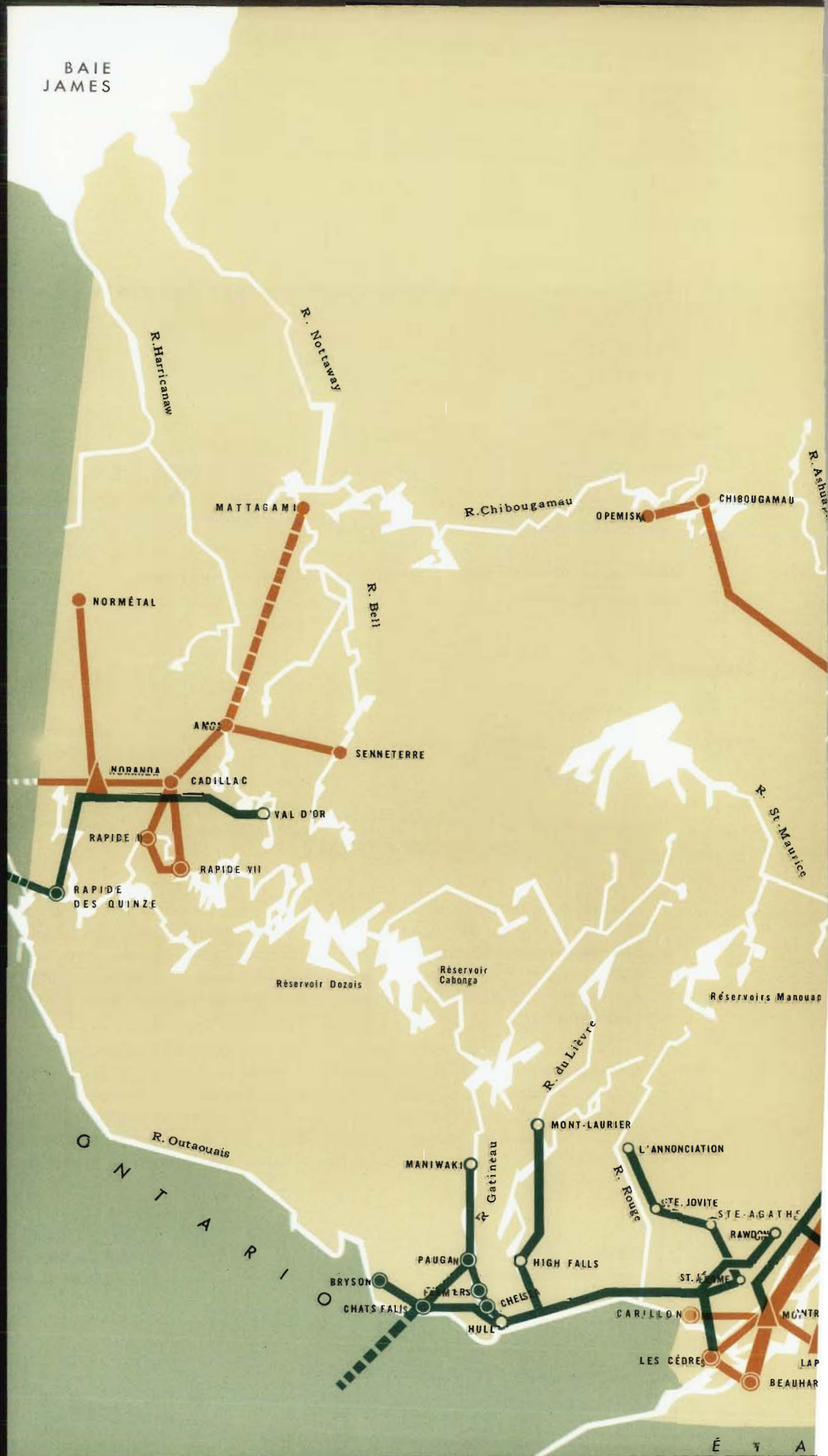
Clarkson, Gordon & Cie
Comptables agréés
Montréal, le 28 février 1963.

Maheu, Noël & Cie
Comptables agréés

QUÉBEC

PRINCIPALES
CENTRALES
•
PRINCIPAUX
RÉSEAUX
ÉLECTRIQUES

PRINCIPAL
POWER
GENERATING
DEVELOPMENTS
•
MAIN
ELECTRIC
TRANSMISSION
SYSTEMS







DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES

PROVINCE OF QUEBEC
OFFICE OF THE MINISTER

The Honourable Paul Comtois, P.C.

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 31, 1962.

Respectfully submitted,

Minister of Natural Resources.

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

Quebec, March 7, 1963.

A D M I N I S T R A T I O N

President

JEAN-CLAUDE LESSARD, M.B.A.

Commissioners

RAYMOND LATREILLE, P.Eng.

GEORGES GAUVREAU, N.P.

JEAN-PAUL GIGNAC, P.Eng.

Joint Secretaries

BERNARD LACASSE, Q.C.

WILLIAM E. JOHNSON

Head Office: 75 Dorchester Boulevard West, Montreal

M A N A G E M E N T

Executive Assistant to the President

LÉO ROY, P.Eng.

General managers

Engineering

BENOÎT BARIBEAU, P.Eng.

Personnel

ROGER CHARTIER, B.A. M.Soc. Sc.

Operation and Sales

YVON De GUISE, P.Eng.

Finance and Accounting

EDMOND A. LEMIEUX, C.A.

Supplies

L. ANDRÉ PRUDHOMME, P.Eng.

P R E S I D E N T ' S R E P O R T



P R E S I D E N T ' S R E P O R T

THE QUEBEC HYDRO-ELECTRIC COMMISSION

Sir,

In 1962, more than 19.02 billion kilowatthours were made available by Hydro-Quebec to supply more than 589,000 customers, and an unprecedented turnover of \$116,000,000 was achieved; these impressive figures show the size of an industry which is one of the corner-stones of the economy of the Province of Quebec.

In this present age, where the economic future of a country is measured by the amount of power available per capita, no one can deny the leading rôle played by the electrical industry. Its expansion determines the development and modernization of the Province's activities in other fields and must follow these trends if not precede them.

The 5.3 billion kilowatthours made available by Hydro-Quebec in 1944 have thus become 19 billion in 1962. The rapid rate of expansion, which has been remarkably constant so far, is the chief characteristic of our industry.

The gross value of Hydro-Quebec's plant at December 31st 1962 was more than \$1 1/3 billion and its annual investments stand at present at about \$150 million. Despite the extremely delicate financial problems which such growth entails, and although industrial prices have doubled, Hydro-Quebec is able to sell electric power at the same price as in 1944; yet at the same time it keeps its working account balanced and finances its investments. This position is almost unique in the hydro-electric industry; it could not have been attained without well concerted planning and the co-operation of both managing, operating and construction personnel, whose constant efforts help to keep down production costs.

The results of the financial year 1962 show that, in the regions served by Hydro-Quebec, electricity has continued to represent an increasingly large proportion of the total quantity of power consumed. The output from the plants operated by Hydro-Quebec exceeded that of 1961 by 3.24%.

In 1962, the total consumption of electric power reached the unprecedented level of 17.75 billion kilowatthours. The revenue also increased by 8.1%, or \$8,403,687, to \$112,206,429. The total annual consumption was 3.07% higher than in 1961 and 14.22% higher than in 1960.

The sources of revenue were as follows: 25.8% domestic, 31.4 industrial, 22.8% wholesale, 17.0% commercial, 2.2% municipal services, 0.4% transportation and 0.4% interdepartmental use.

The peak demand was 2,988,100 kW; this is slightly higher than in 1961 and 268.4% more than in 1944, when the Commission was created. At the end of 1962, Hydro-Quebec had a total generating capacity of 3,675,260 kW available to meet this peak demand.

Of the 19.02 billion kilowatthours used by the Commission to meet its customers' demands, 18.3 billion were produced by Hydro-Quebec's nine generating plants and 696 million kilowatthours were purchased.

Operating and maintenance expenses increased by \$4,316,941 in 1962. This increase is a result of the new demand and of the extension of service areas. At December 31st 1962, investments in plant, less depreciations, stood at \$1,182,111,312 while the net funded debt was \$852,814,906. Loans for 1962 reached \$150 million as compared with \$100 million in 1961.

Interest on long-term debt increased by a net amount of \$5,544,917 owing to the issue of debentures in the amount of \$150 million for bond redemption and for the financing of new developments. The funds for redemption of the funded debt increased by \$11 million, Availabilities for reserves (contingencies, stabilization of rates and amortization) amounted to \$20 million.

These figures are indicative of the rapid progress which Hydro-Quebec has made since its creation. The electric power markets are so dynamic that it will soon have to do more than double its output every ten years. These markets are expanding at an incredible rate, making it necessary to proceed as rapidly as possible with the vast Manicouagan project started in 1959, and with various other projects destined to improve system operation. Thanks to the completion in 1962 of a fair number of projects, we can face the immediate future with confidence. Carillon, Pointe-du-Buisson, the Head Office building, the South Shore Service Centre, the Lévis — Les Boules high-voltage line, the automatic equipment in the Charland substation: these present an impressive array of achievements for 1962.

In view of the vital importance of the electrical industry and its demands, on December 28th 1962 the Government of Quebec announced a plan for the take-over in the near future of certain electrical companies at present operating in Quebec. This decision involves an offer by Hydro-Quebec to purchase the ordinary shares of the companies concerned for a net sum of about \$304,000,000, depending on the number of shares in circulation at the time of the transaction. Preferred shares will also be purchased.

Hydro-Quebec will take over the funded debt of the companies to be expropriated, which amounted to approximately \$250,000,000 at the end of 1962.

In conclusion, I should mention the retirement of Commissioner Louis O'Sullivan and of my Assistant, Cecil C. Parkes, after many years of valuable service.

My colleagues on the Commission join me in expressing appreciation for the co-operation of all personnel in the continued growth of Hydro-Quebec during 1962.



President

Montreal, March 4, 1963

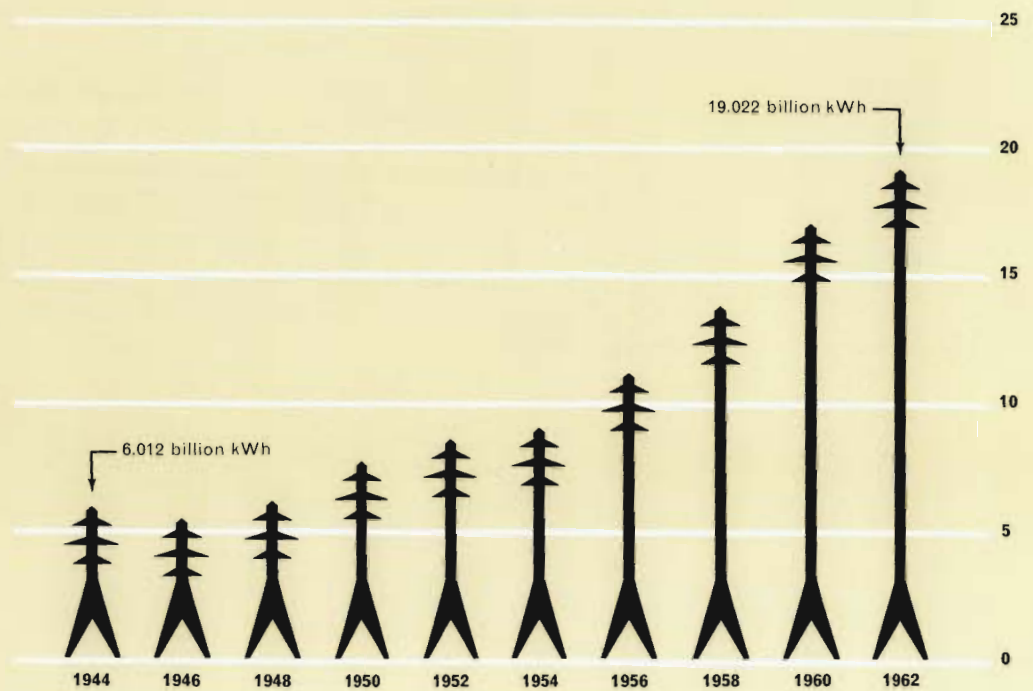
GENERAL REPORT

PRODUCTION OF ENERGY (including purchases)

(billions of kilowatthours)

INCREASE 1944-1962 = 216.4%

INCREASE 1961-1962 = 3.17%



1962

H I G H L I G H T S

SUMMARY

	1962	1961	Increase or Decrease %
Installed capacity (kilowatts).....	3,675,260	3,488,260	+5.4
Consolidated System			
Peak load (kilowatts).....	2,988,100	2,982,800	+0.2
Available energy			
(millions of kilowatthours).....	19,022	18,437	+3.2
Total electricity sales.....	\$ 112,206,429	\$ 103,802,742	+8.1
Total number of customers at Dec. 31	589,291	574,992	+2.5
Average number of domestic			
customers.....	513,659	497,943	+3.2
Average consumption per domestic			
customer (kilowatthours).....	4,675	4,445	+5.2
Average revenue per kWh sold to			
domestic customers.....	1.21¢	1.23¢	-1.6
Gross plant additions.....	\$ 151,133,261	\$ 138,723,100	+8.9
Properties and plant at cost.....	\$1,354,806,737	\$1,214,325,576	+11.6



Energy, the key to Quebec's progress, gathers amidst peace and quiet.

OPERATION

Sales of electricity increased during 1962 by 8.1%, giving a total revenue of \$112,206,429. There are various reasons for this increase of \$8,403,687 over the \$103,802,742 of 1961, but they all bear witness to good overall planning and to the amazing adaptability of the equipment at present used by Hydro-Quebec for production and distribution. Despite the fact that flow conditions were no more than average, the installed capacity at the end of the year was 3,675,260 kilowatts, as compared with a gross peak demand of 2,988,100 kilowatts.

The demand from domestic consumers rose 9.1% above the corresponding figure for 1961. The constant evolution in domestic applications for electricity has the chief advantage of reducing the unit cost to customers, which is now less than 1.21 cents per kilowatthour. Average annual consumption by domestic customers rose from 4,445 kilowatthours in 1961 to 4,675 kilowatthours in 1962.

Industrial consumption increased to 5.5 billion kilowatthours, 11.3% more than in 1961. It is interesting to note commercial use of power increased about 5%. Sales for municipal services, street lighting, transportation, exportation and various other public services showed a slight drop of 3.08%; consumption in this field amounted to 8.8 billion kilowatthours. This drop may be largely ascribed to the mediocre flow conditions which prevailed during the year and caused a considerable decrease in the sales of secondary power.

SOUTHWESTERN SYSTEM

In 1962, 71 new industrial consumers were connected to the Southwestern high-voltage system, while the secondary low-voltage system served 18,861 new customers.

The many housing developments spread out over the whole region served by the Southwestern system gave the improved operating equipment and methods a chance to show their worth during 1962. One of the most important innovations made in this year was the automation of the Charland substation.

Telemetry in substations makes it possible to improve load recording processes and to use new metering equipment: load analysers which give the average load for each hour of the day, multiple perforating tabulators, etc. The automatic analysis performed by the new electronic data processing equipment will make it possible to obtain exact data very quickly in a field where this is particularly necessary for an accurate forecast of the structure of electricity consumption. When they know who consumes how much power and where, the production and operation departments can use this information for the location of new projects and the drawing up of sales promotion programmes.

Of particular interest is the reduction in domestic rates for electric heating which are now set as follows from October to April or November to May:

MONTHLY METROPOLITAN NET RATES

60 ¢	0 to 15 kWh (kilowatthours)
2 ¢	per kWh for the next 45 kWh
1.3 ¢	per kWh for the next 140 kWh
1 ¢	per kWh in excess of 200 kWh

MONTHLY REGIONAL NET RATES

40 ¢	per month service charge
60 ¢	0 to 15 kWh (kilowatthours)
2 ¢	per kWh for the next 45 kWh
1.3 ¢	per kWh for the next 140 kWh
1 ¢	per kWh in excess of 200 kWh
Minimum monthly charge: \$1.	

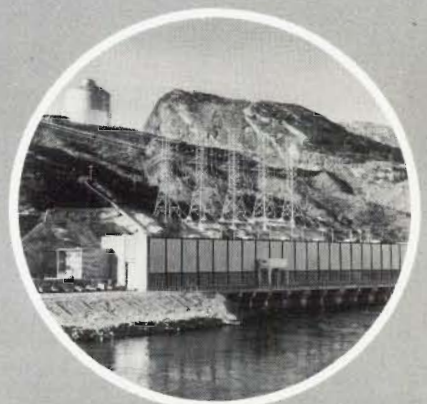
SOURCES OF ENERGY	Kilowatthours
Bersimis I.....	4,633,806,000
Bersimis II.....	2,502,696,000
Beauharnois.....	10,029,040,000
Cedars.....	282,270,000
Carillon.....	92,181,000
Rivière-des-Prairies.....	326,437,200
Rapid VII.....	183,896,730
Rapid II.....	237,293,530
Thermal stations.....	38,205,000
Purchased Energy	
Shawinigan Water & Power Co.....	554,200,172
Saguenay Transmission Co.....	142,316,200
TOTAL.....	19,022,341,832



BEAUHARNOIS



BERSIMIS I



BERSIMIS II

SOURCES OF ENERGY

INSTALLED CAPACITY

IN SERVICE

1 BEAUHARNOIS	1,574,260 kW
2 CEDARS	162,000 kW
3 RIVIÈRE-DES-PRAIRIES	45,000 kW
4 BERSIMIS I	912,000 kW
5 BERSIMIS II	675,000 kW
6 RAPID II	36,000 kW
7 RAPID VII	48,000 kW
8 LES BOULES	36,000 kW
9 CARILLON (Four units out of 14)	187,000 kW

UNDER CONSTRUCTION

10 MANIC 5	1,280,000 kW
11 MANIC 2	1,016,000 kW

PLANNED

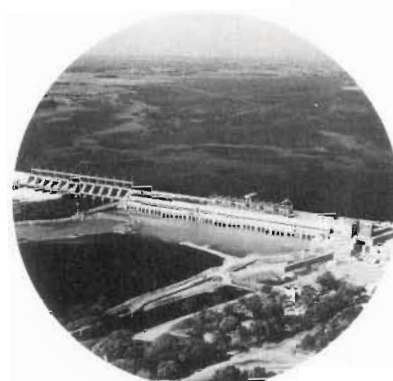
12 MANIC 3	1,000,000 kW
13 OUTARDES 58	600,000 kW
14 OUTARDES 45	650,000 kW

UNDER INVESTIGATION

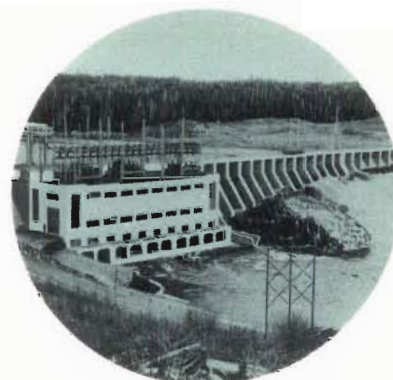
15 LACHINE	675,000 kW
16 R. NOTTAWAY	
17 R. DES QUINZE	



LES BOULES



CARILLON



RAPID II



RAPID VII



CEDARS



RIVIÈRE-DES-PRAIRIES

DISTRIBUTION

At December 31st 1962, Hydro-Quebec had at its disposal 85 power transmission lines and 1,012 distribution circuits in the Metropolitan system. Last year 55 new circuits were installed, of which 46 were 4 kV and nine 12 kV; this meant a net increase of 29 circuits. Most of these new distribution circuits were installed as a result of the growing demand for power in the regions served by the Bourassa, Longue-Pointe, Montreal North, Moreau, Salk and Hampstead substations.

OVERHEAD DISTRIBUTION

The intensity of demand in certain regions, especially on the South Shore, gave rise to problems in distribution. These were successfully solved by the conversion of circuits to higher voltages, namely to 12 and 25 kV. Over the last year these conversions involved 9,500 kVA.

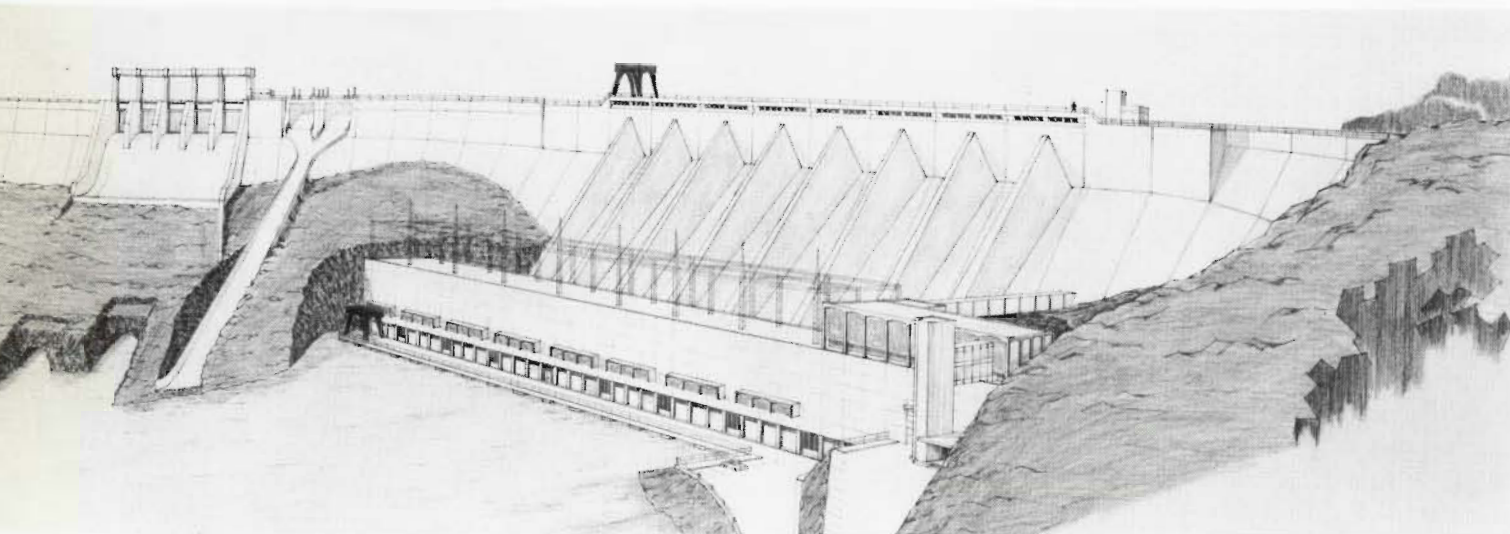
UNDERGROUND DISTRIBUTION

To keep pace with the new demands of metropolitan development, Hydro-Quebec continued with its programme of conversion from overhead to underground distribution over a distance of about 15 miles within the City of Montreal. In addition, about four miles of underground distribution were installed in the cities of St-Lambert, Côte St-Luc, Pointe Claire and Chomedey.

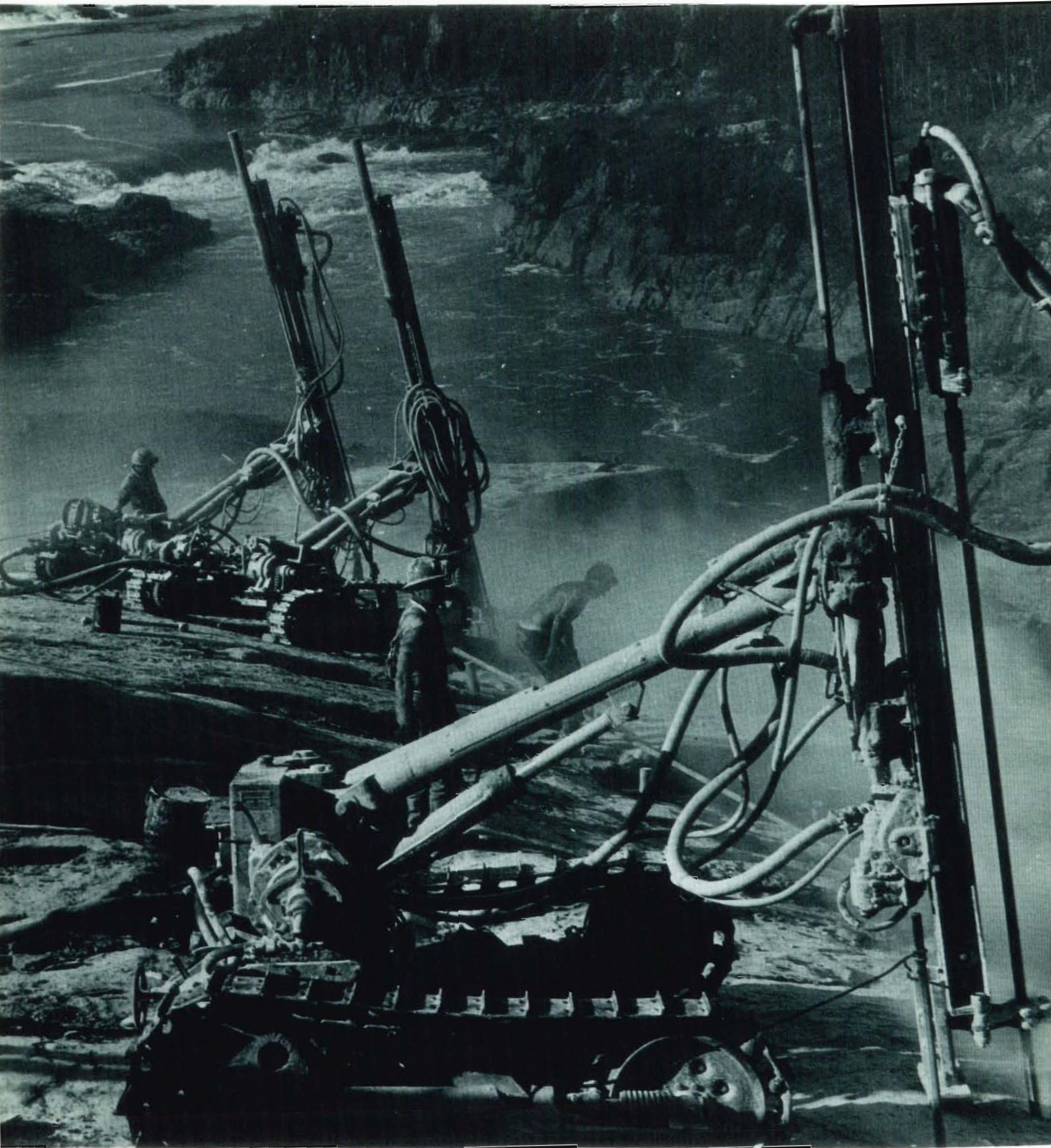
One of the chief innovations for 1962 in the field of power transmission and distribution was the completion of a Service Centre on the South Shore in October. This marks the first stage in the decentralization of administrative and construction personnel. The result of this move will soon be apparent in better service for customers and a reduction in certain operating expenses.

Heavy construction work is now carried out by the Transmission and Distribution Subdivision. This Subdivision was responsible for the installation of part of the 120 kV underground system between the Fleury, Beaumont and Dorchester substations. With the technique used here, an average output of one mile per working period was achieved; this is a record.

Design for the dam
and powerhouse
at Manic 2.



Nature is pressed into
the service of man.



SUBSTATIONS

On the operating side, the outstanding event of the year was the opening of a System Operation Office in the Head Office on Dorchester Boulevard.

The work of the operators is now facilitated by an improved communications and telemetering system which also ensures better service for customers, despite the growing complexity of the system.

Two new substations were brought into service during 1962: Laurent with a capacity of 66,000 kVA and Dickson with 14,000 kVA. Further to this, additions to existing substations increased the total capacity by 125,000 kVA.

The year 1962 saw the end of the old Vallée substation which had supplied a large portion of downtown Montreal for forty years. This whole region is now supplied by the Dorchester substation.

It is worth noting that our maintenance crews were responsible for the removal of equipment from the Vallée substation and also for the installation of equipment in several other substations.

In the technical field, our substation engineers conducted tests following a study carried out by their colleagues of Engineering Design; the purpose of this study was to determine the possibility of placing a higher load on the transformers at peak periods without risk of damage due to high temperatures. As a result, it will be possible to postpone for some time the addition of further transformers in existing substations and even to put off the construction of new substations.

NORTHEASTERN SYSTEM

Bersimis

In 1962 the Bersimis development reached its final stage of operation. Despite the mediocre flow conditions, the water processing techniques used made it possible to obtain a maximum potential of 1,587,000 kW from this huge complex. Out of the total quantity of 7,136,502,000 kilowatthours produced, 4,062,592,800 were transmitted to the Quebec and Montreal region, and 3,073,909,200 were transmitted to the Northeastern System.

Gaspé Region

Owing to the increased industrialization and mechanization of industrial and commercial installations in the Gaspé region, there is a growing demand for power here. Because of the unforeseen technical difficulties which continually affected the transmission of power to this region by the high-voltage submarine line, Hydro-Quebec connected the Gaspé System to its overhead system by means of a 230 kV line. This line, which links Lévis and Les Boules substations, came into service on September 6th, six months before the scheduled date.

With this new transmission line, which cost \$7,600,000 and covers a distance of 217 miles, Hydro-Quebec can transmit adequate power to the Lower St. Lawrence and Gaspé regions to meet the estimated consumption for the next few years. Work was also started on a new 161 kV transmission line between Murdochville and the new pulp and paper development at Chandler. The cost of this new high-voltage line will be about \$2,000,000.

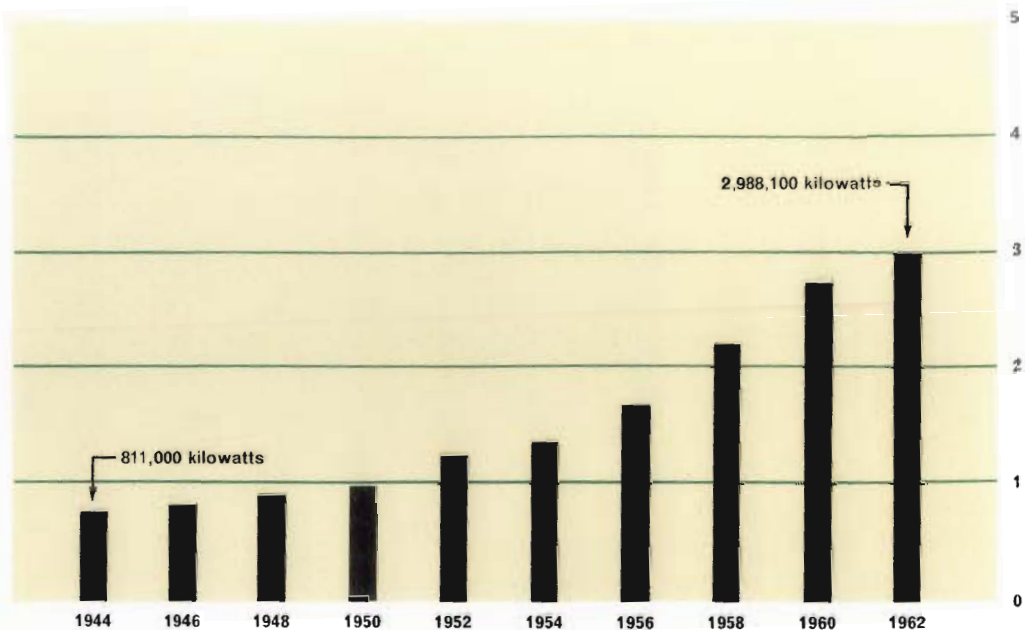
During the last financial year, the Les Boules thermal station and the auxiliary diesel units produced 38,205,000 kilowatthours, as compared with 13,378,000 kilowatthours during the preceding year. The total power consumption for the Gaspé system was 227,421,318 kilowatthours.

GROSS PEAK LOAD CONSOLIDATED SYSTEM

(millions of kilowatts)

INCREASE 1944-1962 = 268.45%

INCREASE 1961-1962 = 0.18%



North Shore

The tremendous growth in urban population which stems from the many forestry, mining and industrial developments on the North Shore is apparent, as always, in the increased demand for electricity. A 161 kV transmission line, completed and energized in 1961, now links the communities between Hauterive and Sept-Iles and permits Hydro-Quebec to give its customers in this region an efficient service. The North Shore consumption for 1962 was 672,406,396 kilowatthours, of which 571,579,954 were sold to Sept-Iles.

NORTHWESTERN SYSTEM

The Northwestern System is served mainly by the Rapid VII and Rapid II powerhouses, which produced 421,190,260 kilowatthours in 1962. This figure is slightly larger than that for 1961, despite the worst flow conditions recorded over fifty years in this region. The Rapid II plant produced 237,293,530 kWh and Rapid VII 183,896,730 kWh. The Northwestern System sold a total of 386,337,570 kilowatthours.

In the course of the year, the Abitibi West and Abitibi East co-operative utilities were connected to Hydro-Quebec's system. A 5,000 kVA substation was constructed to serve the mining development of Lake Dufault Mines Ltd. A 7-mile 25 kV line connects the town of Matagami to Matagami Lake Mines Limited. In order to meet the electricity demand of this new mining district, the Commission started the construction of a 115 kV line to link the Pandora substation near Cadillac with the town of Matagami. This will be an H-frame wood pole construction and will cover 133 miles; the cost is estimated at \$3,000,000.

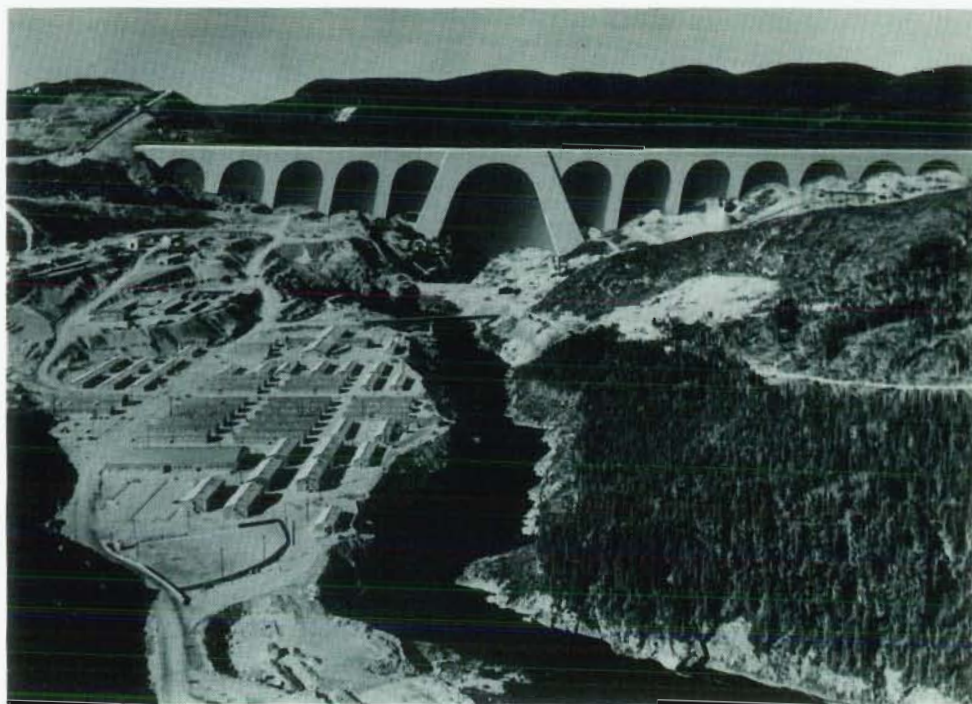
CONSTRUCTION AND PROJECTS

Four 60,000 HP generating units, out of the fourteen which will eventually operate in the Carillon powerhouse, were turned over to Regional Operation in the fall of 1962. The tremendous task of construction begun in 1959 is near-

Diversion tunnels
are cut
through the mountain.



The Manic 5 dam will be the largest of its kind in the world.



ing completion. This project, handled by the Power Development Service of Hydro-Quebec, is tangible proof of a competence which is a guarantee of success for the daring ventures to be undertaken in the next decade.

The cost of construction work, completed within the prescribed time, did not exceed the initial estimates, despite the increased costs of labour and materials.

Benefiting from all its past experience with projects of the same kind, the Power Development Division succeeded in designing and constructing the Carillon development on the Ottawa River in a relatively short time, within the framework set up by the Commission.

Pointe-du-Buisson

The diversion of the St. Lawrence River through the Beauharnois development and the Seaway lock has made it increasingly necessary to control the level of the water between Lake St. Francis and Lake St. Louis, in order to maintain the shoreline. Having completed the Beauharnois development, therefore, the Commission decided to construct a dam at Pointe-du-Buisson. By the end of 1962, a 5,000 foot dam had been built from Pointe-du-Buisson on the South Shore to a point west of Pointe-des-Cascades on the North Shore. This will form a lake about three miles long by one mile wide, and will raise the water level by 10 feet.

The whole structure consists of three sections in concrete: a dike extends from the South Shore, measuring 20 feet high by 1,475 feet long; in the centre is a 700 foot long spillway with 14 gates, and this is linked with the North Shore by another structure 2,819 feet long.

Manicouagan 2

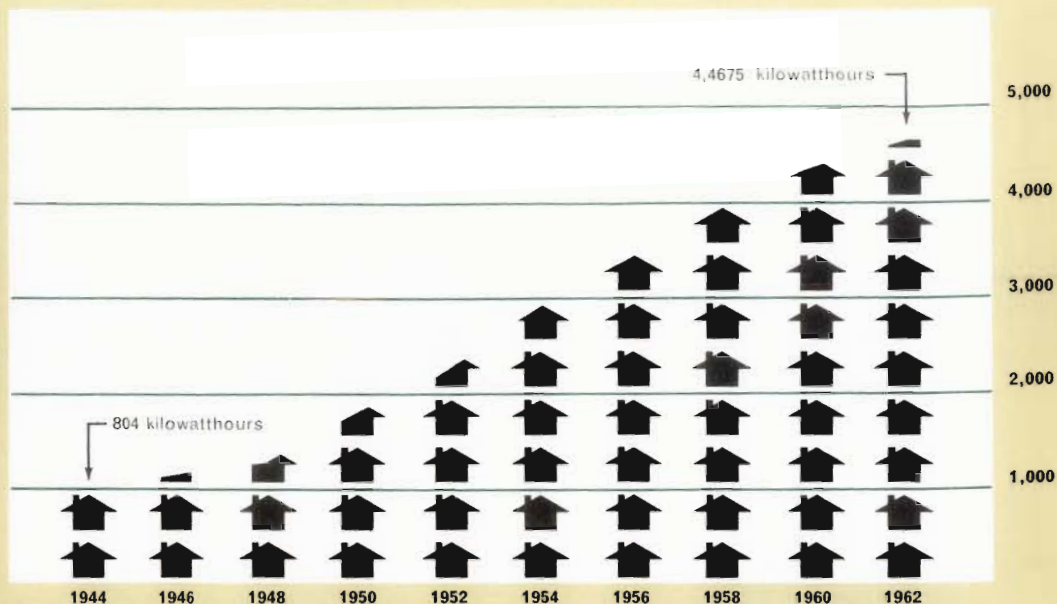
The preliminary work has now been completed for the Manicouagan 2 development project, which was begun in November 1961. The camps and various installations necessary for the construction were erected at the same time as the diversion tunnel was cut and the foundations excavated; it was therefore possible to commence work on the actual construction as early as March 1963.

AVERAGE ANNUAL CONSUMPTION DOMESTIC SERVICE

(kilowatthours)

INCREASE 1944-1962 = 481.46%

INCREASE 1961-1962 = 5.17%

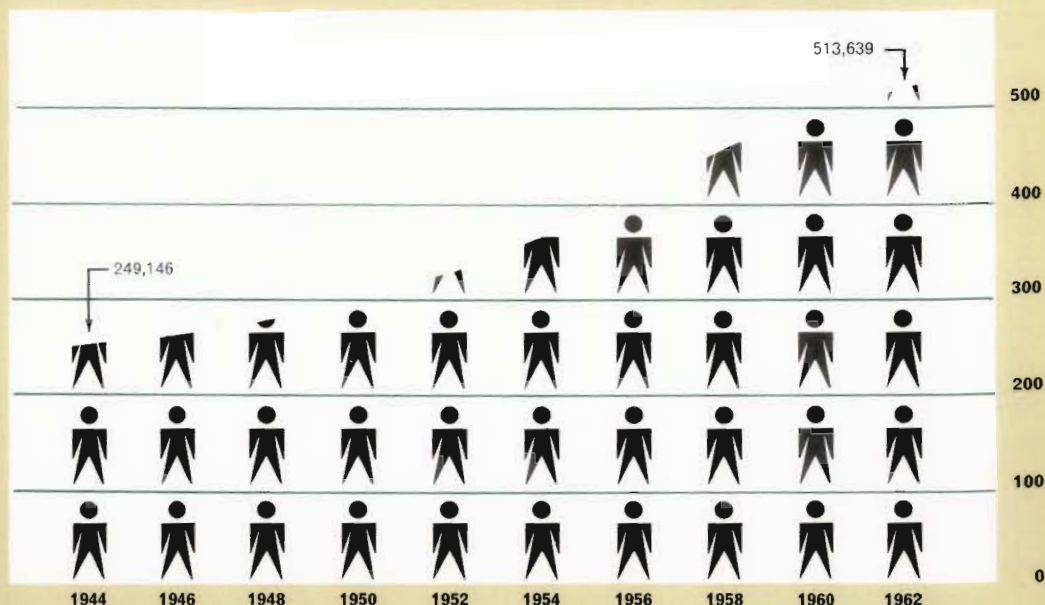


AVERAGE NUMBER OF DOMESTIC CUSTOMERS

(in thousands)

INCREASE 1944-1962 = 106.17%

INCREASE 1961-1962 = 3.16%

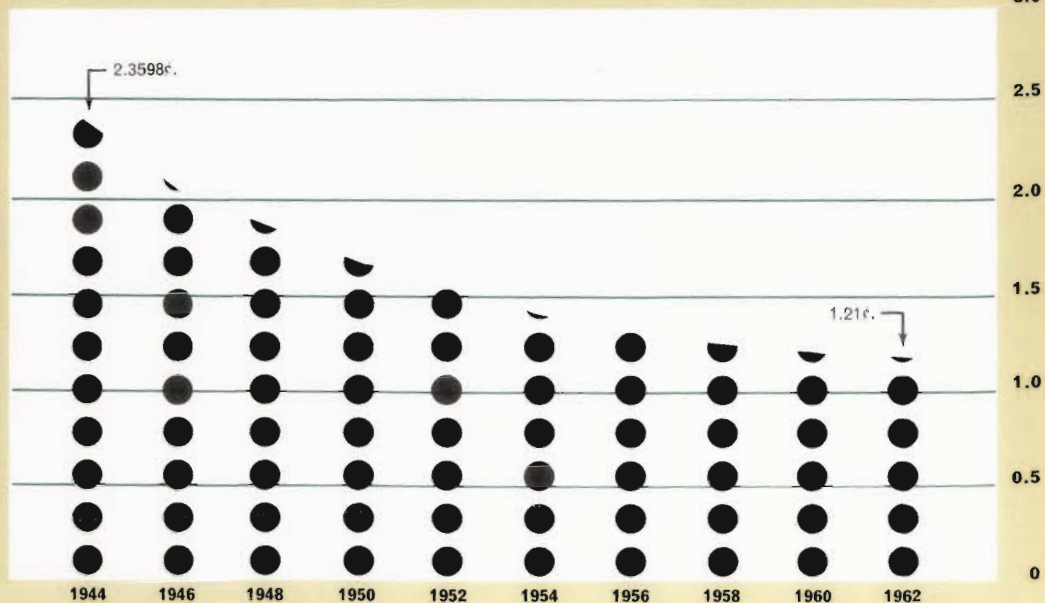


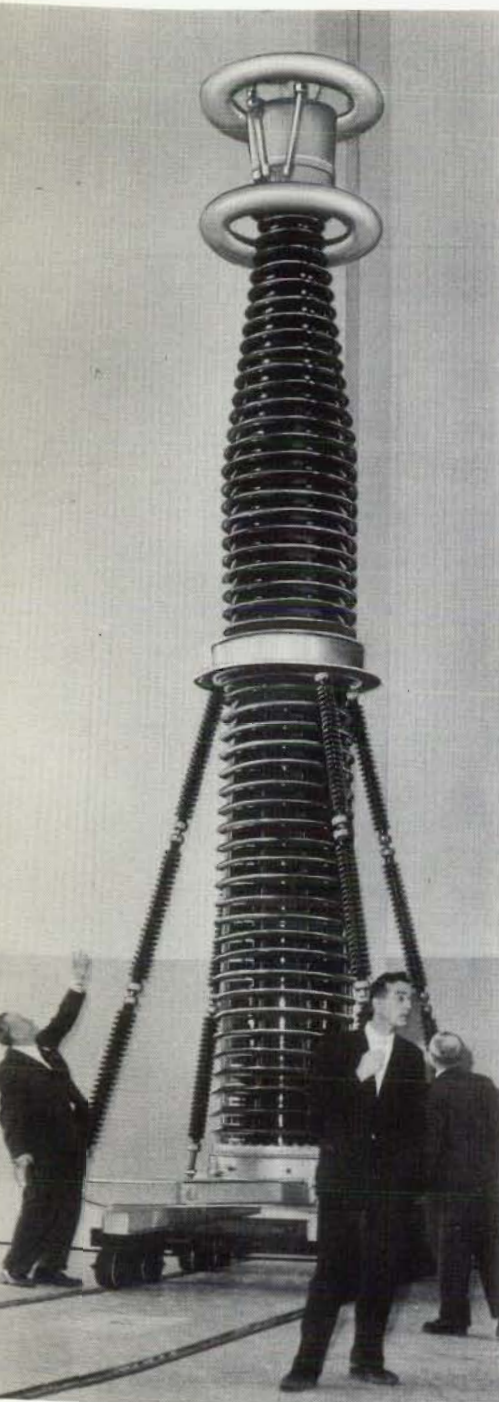
AVERAGE REVENUE PER KILOWATTHOUR DOMESTIC SERVICE

(cents per kilowatthour)

REDUCTION 1944-1962 = 48.73%

REDUCTION 1961-1962 = 1.63%





Another first for Hydro-Quebec: the construction of 735 KV transmission lines.

The dam will be 350 feet high and 2,300 feet long at the crest; there will be eight 170,000 HP generating units.

About 2,800 men will be employed on this project, which will require 1,200,000 cubic yards of concrete, 5 million pounds of reinforcing bars, 10 million pounds of metal sections for the framework, and 25 million feet of lumber. In all, 800,000 tons of materials will have to be transported to the site from plants in Montreal and Quebec.

The completion of this 1,360,000 HP project is scheduled for 1965.

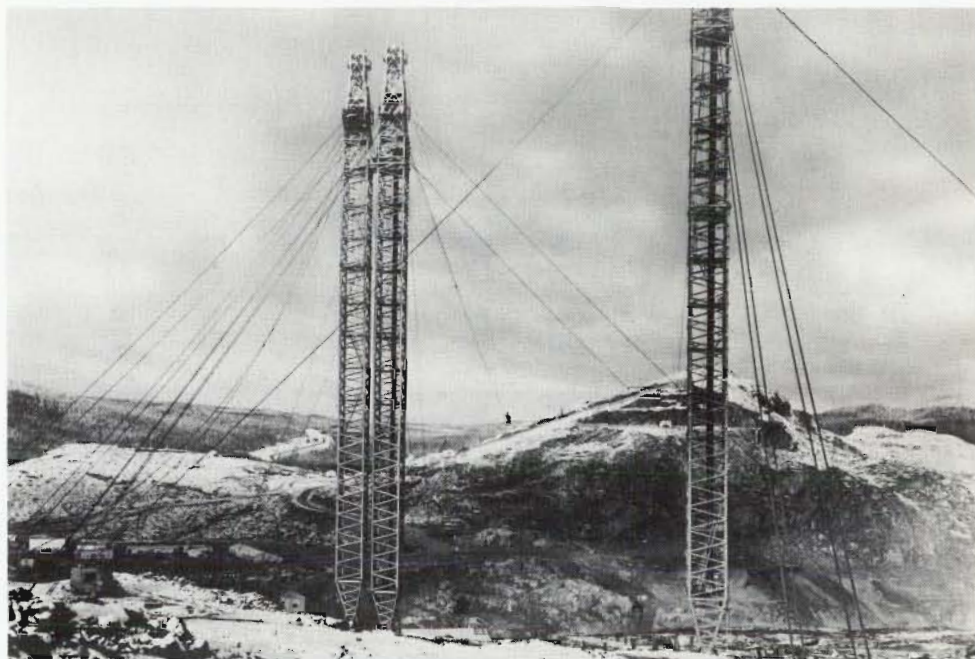
Manicouagan 5

Extensive preliminary work was necessary for the construction of the largest multiple-arch dam in the world, right in the heart of the Laurentian Shield. The total success of this work is an encouraging augur for the future of the project.

After dewatering of the site, an average force of 3,000 men completed the excavation of the riverbed to a depth of 240 feet.

At the same time, the cableway and the installations for rock crushing, screening, and concrete batching were set up and run in.

The major work of concreting began at the end of September.



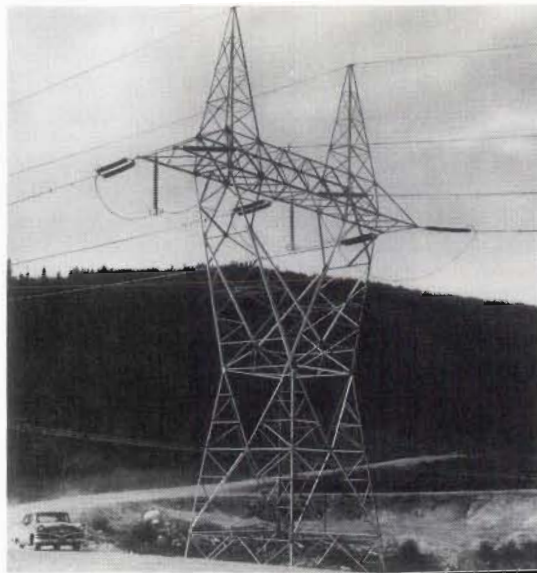
The tall towers of the cableway used for the placement of concrete at Manic 5.

This work was halted again, however, at the end of December on account of the severe winter conditions and the necessity for concrete of exceptional quality. Work will be resumed in March 1963, at such a pace that a million cubic yards will be poured during the year. The access road from Baie-Comeau to Site 5 was completely finished in 1962, making it possible for thousands of tons of construction materials to be transported to the site.

735 kV TRANSMISSION LINE

The Manicouagan — Outardes development has made it necessary to construct a very high voltage transmission line, whereby the five million kilowatts of the powerhouses may be transmitted to major areas of demand.

Typical Tower for
the Chaudière — Les Boules
230 KV transmission line
which serves the Gaspé region.



The realization of this project, the largest of its kind in the world, will be spread out over the next few years.

A group of engineers from various departments of Hydro-Quebec has studied the technical and economic aspects of the project, with the help of electronic computers and data processing equipment. When this complex survey had been completed and approved by the Quebec Hydro-Electric Commission, the group held a meeting of all manufacturers of electrical equipment in order to present to them the general lines of the project and thus permit them to study the problems involved in the manufacture and delivery of the equipment.

The very size and capacity of a 735 kV power transmission line extending over 400 miles demands a number of pieces of equipment of gigantic size which have never been used before. The project consists of three transmission lines of which two will cross the St. Lawrence at Quebec and follow the South Shore to Montreal. The third line will follow the North Shore from Manicouagan to Montreal. These three lines will be supplied by two collector stations situated forty miles apart within the Manicouagan — Aux Outardes complex. The Manicouagan collector station will be fed by three powerhouses (Manicouagan 2 and 3 and Outardes 45) whose capacity will be three million kilowatts; the Outardes collector station will receive the two million kilowatts of two other powerhouses, (Manicouagan 5 and Outardes 58).

At the point where the transmission lines cross the St. Lawrence near Quebec, two large interconnected substations will be constructed in order to link the lines to the consolidated system and thus distribute the power in this important area. At Montreal there will also be two substations, one situated on the Island and the other on the South Shore, connected to the present systems.

It is not necessary to go into detail about equipment and construction, but it should be noted that this project will require twelve times more electrical equipment than the Bersimis transmission system. It will represent the largest purchase order ever placed with the electrical manufacturing industry. For instance, each conductor will consist of a bundle of four conductors spaced 18 inches centre to centre. These cables will all be identical to those used for the 300 kV Bersimis - Quebec - Montréal line.

COMMUNICATIONS

Formed of a multitude of mobile systems, telephone circuits and microwave networks, communication systems constitute an important link in the

chain of Hydro-Quebec's operations for producing, transmitting and distributing electric power. They may not be as spectacular as large dams or very high voltage transmission lines, but they demand an effort which must increase constantly to keep pace with technical progress.

The high-voltage line which connects the new Carillon development to the Metropolitan System presents a further example of technical innovation. The line is kept under observation and protected by a microwave system.

Telephone communications between the Head Office and the various Hydro-Québec stations throughout the Province were greatly improved by connection of the lines to voice amplification cables.

Complete liaison between Manicouagan 5 and Manicouagan 2 is ensured by a microwave communication system with a number of control points.

A 6,000 megacycle microwave system with a capacity of 250 circuits now connects the stations at Hauterive, Manicouagan 5 and Manicouagan 2 with Montreal, Carillon and Beauharnois.

A direct distance dialing telephone system has also been installed to serve a number of Hydro-Quebec stations in the Province, and a teleprinter system with automatic switching now connects various Hydro-Quebec services. All the latest equipment and techniques were used for these new systems.

PERSONNEL

The continued development of Hydro-Quebec, and the resulting growth of its many departments, finally led last year to a reorganization of the managerial set-up. The Commission made the following important changes during 1962. Mr. Léo Roy, P. Eng., became Executive Assistant to the President and five other groups were each put under the charge of a general manager:

Mr. Yvon DeGuise, P. Eng.	— Operation and Sales;
M. L. André Prud'homme, P. Eng.	— Supply Services;
Mr. Edmond A. Lemieux, C.A.	— Finance and Accounting;
Mr. Benoît Baribeau, P. Eng.	— Engineering
Mr. Roger Chartier, B.A., M.Soc.Sc.	— Personnel

In creating six major areas of responsibility, the aim of the Commission was to give free rein to the competence and dynamism of its administrative and supervisory personnel.

Self-Improvement Programmes

Hydro-Quebec has continued its policy to promote training programmes for its personnel.

In 1962, five scholarships were established for the benefit of permanent employees who wished to further their studies. The Commission also offered two additional scholarships for 1962 only.

Industrial Relations

During 1962, the Industrial Relations Department succeeded in meeting the needs created by the expansion of unionism within Hydro-Quebec.

The Commission signed twelve collective agreements in the course of the year, after negotiations which very rarely necessitated recourse to arbitration. These collective agreements, which are valid for two years, awarded substantial wage increases, a reduction in working hours and other benefits concerning working conditions.

Of the 8,665 employees listed on Hydro-Quebec's payroll, at the end of the year, 7,560 permanent and temporary employees, working on operation and construction, were governed by fifteen different collective agreements.



The new Hydro-Quebec building
on Dorchester Boulevard.

Relations with the various union locals were characterized by a spirit of co-operation and mutual understanding.

Salaries paid from the Head Office during the year amounted to \$28,335,002, an increase of 16.7% over the previous year. On the other end, an amount of \$28,870,000 was paid to workers on the projects. This results from an increase in personnel and overtime, from wage and salary increases and from the reduction in the number of working hours.

Group Hospital Insurance

In 1962, Blue Cross received \$377,389 in premiums and paid out \$358,849 in claims. These figures include the basic plan and the major medical expenses plan.

Group Life Insurance

In 1962 the Sun Life Company paid a total of \$902,100 to employees or their beneficiaries for the following claims: death, 53; disablement, 15; death of dependents, 37.

NEW HEAD OFFICE BUILDING

By April 9th 1962, all the office staff, who had previously been located in various buildings, were finally established in the new building on Dorchester Boulevard. This twenty-four storey Head Office fulfilled a pressing need for closer co-operation and co-ordination of the administrative departments. It will not only add to the prestige of the City, but will also ensure better service for all Hydro-Quebec's customers. The Prime Minister, the Honourable Jean Lesage, presided at the inauguration of the new building last June, in the company of several of his Ministers and many personalities from the business, industrial and financial world.

Mousseau's Mural

The foremost buildings of Canada's largest City owe it to themselves to conserve a tone of dignity and discretion which harmonizes with the general trends of urban development.

An elegant and pleasing appearance is most important; it is not a luxury. To this end, which depends on architectural as well as social requirements,

Mr. Jean Lesage,
Mr. René Lévesque and
Mr. Jean-Claude Lessard
at the inauguration
of the Head Office
on June 6, 1962.





Mousseau's impressive mural
in the foyer
of the Head Office building.

Hydro-Quebec commissioned the young Quebec artist, Jean-Paul Mousseau, to design a luminescent mural for the foyer of the new Head Office building. A colour film "Dimension lumineuse" was also acquired: it shows the artist Mousseau and his assistants creating the vast multi-coloured mural before our eyes. This film is available to art schools in particular, but also to any other organizations who request it.

Mr. René Lévesque, Minister of Natural Resources, and Mr. Georges-Emile Lapalme, Minister of Cultural Affairs, were present at an unveiling ceremony to which the public was invited. This work of art, typical of the youthful Quebec modern art movement, has since aroused widespread interest.

ELECTRONIC DATA PROCESSING SYSTEM

A new electronic system has been in use since the beginning of 1962 for billing Hydro-Quebec's 589,000 customers.

To give an idea of the amount of work accomplished by this system, the system is capable of calculating and printing 9,000 bills per hour, checking accounts receivable, issuing arrears notices and producing simultaneous statistical analyses.

At the same time as the computer came into operation for these purposes, various studies were begun with a view to using the equipment soon for further important tasks.

The experience gained with this electronic data processing equipment in 1962 shows that it is not only fast and profitable, but will also lighten the burden of administrative duties considerably, do work of a technical or scientific nature, in fact it will give Hydro-Quebec's administrative staff an instrument possessed of great possibilities.

Most of the employees displaced by the use of this new equipment have been transferred to other departments.

MEDICAL DEPARTMENT

The Commission continues to expand the scope of its medical service every year. Installation in the new Head Office building permitted the Medical Department to add laboratory and radiography services to its facilities.

Medical services for the outside operation departments have been extended by means of clinics established to meet local requirements: in 1962 clinics were set up at Beauharnois, Rapid II, Rapid VII and Labrieville. At each of these clinics, registered nurses give professional treatment and advice, and visiting doctors are available at certain times.

These clinics handled 30,691 cases in 1962, as compared with 12,879 the previous year.

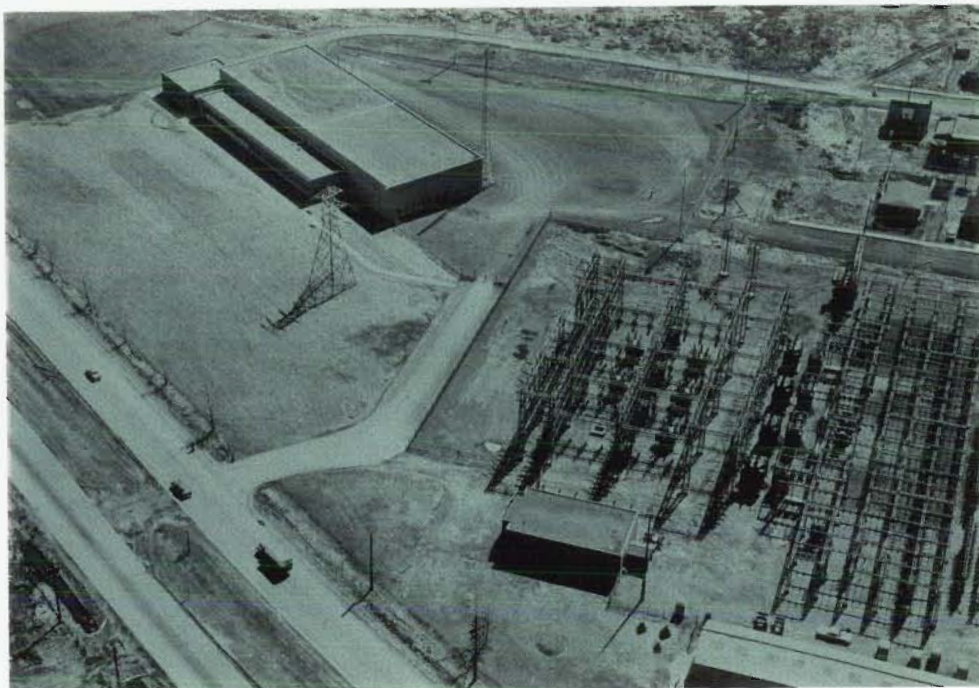
There are outpatient clinics at the large construction sites at Carillon and Manicouagan 2, while Manicouagan 5 boasts a hospital which is expanding to meet all eventualities.

In 1962 the Manic 2 clinic treated 5,467 patients, while the hospital at Manic 5 handled more than 14,000 cases.

SUPPLY SERVICES

As mentioned elsewhere, the Commission last year concentrated all its purchasing activity in one department. In view of the ever expanding volume of supplies purchased, careful planning of procedures is necessary for calls

The new South Shore Service Centre
near the St. Maxime substation.



for tenders, transportation, storage, inventories and distribution of the materials.

In 1962, \$102 million were spent on the purchase of supplies, as compared with \$83,782,000 in the previous year. Of this sum, \$83,500,000 went to suppliers established in Quebec, \$17,000,000 went to other Canadian companies, and supplies to the value of \$1,500,000 were purchased abroad. The Department received 84,609 tenders and awarded 37,446 contracts during the year. The cost of transportation of purchases during 1962 amounted to \$2,400,000.

SURPLUS ASSETS

In 1962, the sum of \$1,147,879 was realized through the sale of surplus assets.

The equipment sold consisted mainly of scrap metal and other scrap, worn machinery, obsolete tools, etc.

The Surplus Assets' Department sold this equipment by means of 1,200 calls for tenders from interested persons. In addition, the Department salvaged equipment to the value of \$136,084, which will be used for other purposes.

PUBLIC RELATIONS

The important rôle which Hydro-Quebec plays today in the economic life of the Province naturally makes it an object of interest for all those who are in any way involved in national activities. It has therefore been the duty of the Commission to make comprehensive literature available to this vast public, reflecting the earnest endeavour of our undertaking.

The task of bringing this information to the attention of the public has been delegated by the Commission to the Public Relations Department.

In the new Head Office building, the Public Relations Department has created an information centre where many texts are prepared for films and general articles.

More than 2,000 people — journalists, engineers, economists, and many

prominent figures from professional, university and technical circles — visited Hydro-Quebec installations and construction sites during 1962.

This Department has also organized various stands at exhibitions for the information of the general public; these were seen by more than 900,000 people during the year.

The co-operation of the Department was sought by the television and radio networks for the production of about forty hours of broadcasting.

During the year, the business and technical publications industry published articles on all the Commission's innovations and new installations.

Films are being prepared which will give the public a more graphic idea of Hydro-Quebec's activities.

In close collaboration with the Public Relations Department, the Administrative personnel of Hydro-Quebec take part in many professional activities, thus helping to maintain the prestige of the Commission.

The Public Relations Department also prepares monthly employee publications which serve as a link between Management and personnel.

COOKING DEMONSTRATIONS

A relatively small quantity of power is as yet consumed by household electrical appliances; there are therefore great possibilities for more or less long-term expansion of this market. With this in view, Hydro-Quebec's team of home economics counsellors arranged free demonstrations in various places. Some of these dealt with lighting, electric ranges, freezers, small electrical appliances, refrigeration and electric wiring. The others, which were much more elaborate, were organized under the heading "Fun with Fare" and dealt with cookery and dietetics. More than 9,000 people attended these demonstrations. The home economics counsellors also took part in various commercial exhibitions.

WATER HEATER RENTALS

Hydro-Quebec offers its customers an electric water heater rental service, in order to promote the use of electricity for water heating. This service expanded rapidly in 1962, the number of units rented increasing to 34,485 from 22,866 in 1961.

FINANCE

Funds generated by the operations of the year (before the deduction of expenses not involving a current outlay of cash) amounted to \$58,000,000 in 1962, compared to \$54,000,000 in 1961. Those funds were reinvested in the business and, combined with new debenture issues of \$150,000,000, were used to finance the capital construction of the Commission, repay maturing long-term debt and invest in sinking funds.

The Commission spent \$153,000,000 on new plant and equipment during the year, with the major projects at Carillon and Manicouagan accounting for \$104,000,000 of this total.

The ratio of reserves to total assets was increased from 27.6% to 28%, due to earnings being fully reinvested in 1962, as they have been from the inception of the Commission.

The following statement shows the source and application of funds for the year 1962.

**SOURCE
AND APPLICATION OF FUNDS
FOR THE YEAR ENDED
DECEMBER 31, 1962**

*(with comparative figures for the year ended December 31, 1961)
(in thousands of dollars)*

	1962	1961
WORKING CAPITAL AT JANUARY 1.....	\$ 19,659	\$ 18,433
SOURCE OF FUNDS		
The operations of the year.....	20,401	19,905
Expenses of the year not involving a current cash outlay:		
Provision for renewals of properties.....	20,501	19,581
Interest on reserves	14,595	12,679
Provision for renewals of equipment.....	664	551
Employees' accumulated sickness benefits (increase).....	974	883
Amortization of debenture discount and expenses.....	648	548
Issue of debentures (less expenses thereon).....	147,132	97,812
Sales of properties and equipment.....	1,806	793
Sundry items (net).....	2,519	2,436
	<u>209,240</u>	<u>155,188</u>
	<u>228,899</u>	<u>173,621</u>
APPLICATION OF FUNDS		
New properties and plant.....	151,133	138,723
New equipment.....	1,947	4,050
Repayment of maturing debentures.....	58,900	1,900
Sinking funds	10,867	7,473
Net charges against reserves.....	276	1,816
	<u>223,123</u>	<u>153,962</u>
WORKING CAPITAL AT DECEMBER 31.....	<u>\$ 5,776</u>	<u>\$ 19,659</u>

PROPERTY LOANS TO EMPLOYEES

Of the 1,077 loans granted between 1946 and 1962 inclusive, for a total of \$9,762,100, an amount of \$7,868,120 was outstanding at December 31, 1962. Repayment of this sum will continue by monthly instalments.

It is to be noted that Hydro-Quebec used anticipated repayments of capital and monthly repayments of capital to grant new loans to employees. This explains the discrepancy between the sum of \$11,753,700 loaned during the period from 1946 to December 31, 1962 and the sum of \$7,868,120 which represents the balance of capital from the loans approved at December 31, 1962. The Commission has never had more than \$8,500,000 outstanding in loans.

Since the law came into force, the average amount loaned has been \$8,383.

These loans were used for the following purposes:

repayments of mortgages	\$ 1,750,550	14.89%
purchase of property	8,380,400	71.30%
construction or completion of construction	1,215,940	10.35%
improvements	406,810	3.46%

Hydro-Quebec made 148 loans in 1962, to the amount of \$1,657,450, on the recommendation of the Property Loans Committee.

During 1962, 36 loans to the amount of \$260,700 were repaid before the due date.

PENSION FUND

At the end of 1962, there were 4,287 contributors to the pension fund, an increase of 457 over the previous year. Of this number, 3,830 were men and 457 women.

During the year, the Pensions Committee awarded 64 pensions and partial pensions, amounting to a total of \$164,013 annually.

The total sum awarded in pensions and partial pensions from May 1st 1946 (when the scheme came into effect) to December 31, 1962, under By-law number 12 amended, stands at \$1,019,533, after deduction of terminated pensions. The breakdown of this sum is as follows:

a) Full pension to 322 employees of the statutory retiring age,	\$708,680	
97 deceased	177,031	\$531,649
b) Full pension to 254 employees retired for health reasons,	\$445,768	
86 deceased	125,818	319,950
c) Full pension for one employee retired under section 9 of by-law number 12, amended .		4,967
d) 233 partial pensions,	\$186,661	
35 terminated	23,694	162,967
		<u>\$1,019,533</u>



Men at work
under a mountain
to divert a mighty river.

**BALANCE SHEET AND STATEMENT OF
REVENUE AND EXPENDITURE**

ASSETS**1962****1961****FIXED ASSETS**

Properties and plant at cost (Note 1).....	\$1,354,806,737	\$1,214,325,576
Less reserve for renewals (accumulated depreciation).....	184,252,205	172,164,208
	1,170,554,532	1,042,161,368
Construction, operating and sundry equipment, at cost less amount amortized.....	11,556,780	13,464,426
	1,182,111,312	1,055,625,794

CURRENT ASSETS

Cash and short term investments at cost.....	6,783,049	27,225,705
Accounts receivable.....	10,498,722	11,159,309
Unbilled revenue.....	7,464,200	6,675,400
Materials and supplies at cost.....	7,908,809	7,922,495
Expenses applicable to future operations.....	730,282	638,292
	33,385,062	53,621,201

OTHER ASSETS

Employees' mortgage loans.....	7,857,597	6,770,168
Balances due on properties sold.....	1,027,509	1,162,370
Deferred accounts receivable	2,629,667	2,055,818
	11,514,773	9,988,356

UNAMORTIZED DEBENTURE DISCOUNT AND EXPENSES

12,413,508	10,192,921
\$1,239,424,655	\$1,129,428,272

Approved on behalf of the Commission:(Sgd.) JEAN-CLAUDE LESSARD, *President*(Sgd.) RAYMOND LATREILLE, *Commissioner*

(Sgd.) E. A. LEMIEUX
*General Manager
 Finance and Accounting*

Montreal, February 28, 1963

SHEET AS AT DECEMBER 31, 1962 WITH COMPARATIVE FIGURES AS AT DECEMBER 31, 1961

LIABILITIES	1962	1961
LONG-TERM DEBT — Guaranteed by the Province of Quebec (Note 2)	\$ 890,340,000	\$ 799,240,000
Less sinking funds	37,525,094	26,657,475
	<u>852,814,906</u>	<u>772,582,525</u>
CURRENT LIABILITIES		
Accounts payable.....	14,424,335	20,869,434
Accrued liabilities.....	3,204,234	4,331,246
Accrued interest on long-term debt.....	9,980,314	8,761,442
	<u>27,608,883</u>	<u>33,962,122</u>
DEFERRED LIABILITIES		
Workmen's compensation awards.....	1,940,325	1,949,479
Employees' accumulated sickness benefits.....	6,561,348	5,587,146
Customers' deposits and advances.....	3,246,187	2,813,931
	<u>11,747,860</u>	<u>10,350,556</u>
RESERVES		
Contingencies.....	134,254,950	128,139,862
Stabilization of rates.....	58,000,000	53,500,000
Amortization.....	154,998,056	130,893,207
	<u>347,253,006</u>	<u>312,533,069</u>
	<u>\$1,239,424,655</u>	<u>\$1,129,428,272</u>

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

CLARKSON, GORDON & CO.
Chartered Accountants

MAHEU, NOËL & CIE
Chartered Accountants

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENDITURE

FOR THE YEAR ENDED DECEMBER 31, 1962
WITH COMPARATIVE FIGURES FOR THE YEAR ENDED DECEMBER 31, 1961

	Southwestern Quebec System	Northwestern Quebec System	Northeastern Quebec System	Total	Elimination of Inter-System Transactions	TOTAL	
						1962	1961
REVENUE							
Sales of electricity							
Domestic.....	\$ 28,969,100	\$ 6,273	\$ 23,314	\$ 28,998,687		\$ 28,998,687	\$ 26,969,702
Commercial.....	19,023,114	100		19,023,214		19,023,214	18,196,582
Industrial							
primary.....	29,896,614	925,028	3,232,310	34,053,952		34,053,952	30,546,356
secondary.....	1,189,248	11,863		1,201,111		1,201,111	1,031,509
Municipal							
power.....	1,332,781			1,332,781		1,332,781	1,252,049
street lighting.....	1,169,712			1,169,712		1,169,712	1,029,052
Transportation.....	412,006			412,006		412,006	377,692
Wholesale							
primary.....	10,138,720	1,007,116	10,286,732	21,432,568		21,432,568	19,405,590
secondary.....	3,555,931	169,365	395,223	4,120,519		4,120,519	4,738,631
Interdepartmental.....	142,442		319,437	461,879		461,879	255,579
	95,829,668	2,119,745	14,257,016	112,206,429		112,206,429	103,802,742
Unbilled revenue (increase).....	788,800			788,800		788,800	750,569
Inter-system							
primary.....			17,761,394	17,761,394	17,761,394		
secondary.....	147,195			147,195	147,195		
	96,765,663	2,119,745	32,018,410	130,903,818	17,908,589	112,995,229	104,553,311
Other operating income (net).....	1,418,313	329,929	1,420,012	3,168,254		3,168,254	2,917,679
Inter-system credits.....	1,608,580	11,841		1,620,421	1,620,421		
	99,792,556	2,461,515	33,438,422	135,692,493	19,529,010	116,163,483	107,470,990

EXPENDITURE

Operating, maintenance, administration and other current expenses...
 Inter-system purchases of power...
 Inter-system debits...
 Provision for renewals (depreciation) (Note 5)...
 Contributions for school and municipal purposes...
 Education tax...

NET OPERATING INCOME

Less interest (net) (Note 6)

AVAILABLE FOR RESERVES

RESERVE PROVISIONS

Contingencies...
 Stabilization of rates...
 Amortization...

25,844,935	1,089,289	5,520,887	32,455,111	32,455,111	28,138,170
17,761,394		147,195	17,908,589		
11,841		1,608,580	1,620,421		
15,969,636	975,149	3,556,542	20,501,327	20,501,327	19,581,148
931,569	3,577	7,253	942,399	942,399	733,183
2,800,000			2,800,000	2,800,000	2,800,000
63,319,375	2,068,015	10,840,457	76,227,847	56,698,837	51,252,501
36,473,181	393,500	22,597,965	59,464,646	59,464,646	56,218,489
23,338,834	1,435,731	14,289,322	39,063,887	39,063,887	36,313,396
\$ 13,134,347	(\$ 1,042,231)	\$ 8,308,643	\$ 20,400,759	\$ 20,400,759	\$ 19,905,093

\$ 407,086	\$ 2,257,104
2,001,540	1,250,000
17,992,133	16,397,989
\$ 20,400,759	\$ 19,905,093

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

Clarkson, Gordon & Co.
Chartered Accountants

Maheu, Noël & Cie
Chartered Accountants

Montreal, February 28, 1963

STATEMENT OF RESERVES

FOR THE YEAR ENDED DECEMBER 31, 1962

	Total	Contingencies	Stabilization of Rates	Amortization
Balance—December 31, 1961.....	\$312,533,069	\$128,139,862	\$53,500,000	\$130,893,207
ADD:				
Interest on reserves.....	14,595,288	5,984,112	2,498,460	6,112,716
Provisions from revenue.....	20,400,759	407,086	2,001,540	17,992,133
	347,529,116	134,531,060	58,000,000	154,998,056
DEDUCT:				
Net charges during the year.....	276,110	276,110		
Balance—December 31, 1962.....	\$347,253,006	\$134,254,950	\$58,000,000	\$154,998,056

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

AUDITORS' REPORT

We have examined the balance sheet of the Quebec Hydro-Electric Commission as at December 31, 1962 and the related statements of revenue and expenditure and reserves for the year ended on that date. Our examination included a general review of the accounting procedures and such tests of accounting records and other supporting evidence as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion and according to the best of our information and the explanations given to us, the operations of the Commission during the year have been carried on in conformity with the law and the accompanying balance sheet and the related statements of revenue and expenditure and reserves, forming the report of the Commission, present fairly the financial position of the Commission as at December 31, 1962 and the results of its operations for the year ended on that date, in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Clarkson, Gordon & Co.
Chartered Accountants

Maheu, Noël & Cie
Chartered Accountants

Montreal, February 28, 1963.

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS

DECEMBER 31, 1962

NOTE 1 — PROPERTIES AND PLANT

	Plant in Service	Depreciation to Date of Acquisition	Cost of Plant in Service	Construction Work in Progress	Total
Southwestern Quebec System.....	\$ 729,437,944	\$26,383,575	\$ 703,054,369	\$116,870,110	\$ 819,924,479
Northwestern Quebec System.....	42,484,219	987,783	41,496,436	1,727,980	43,224,416
Northeastern Quebec System.....	343,300,034	8,968	343,291,066	148,366,776	491,657,842
All Systems.....	<u>\$1,115,222,197</u>	<u>\$27,380,326</u>	<u>\$1,087,841,871</u>	<u>\$266,964,866</u>	<u>\$1,354,806,737</u>

NOTE 2 — LONG-TERM DEBT

Assumed —	Long-Term Debt	Sinking Fund Investments
Montreal Light, Heat & Power Consolidated 4% — 1969.....	\$ 13,000,000	
Quebec Hydro-Electric Commission Debentures		
Series "C" 3% 1963-1969.....	7,540,000	
"D" 2¾%-3% 1963-1973.....	31,800,000	
"H" 3% 1965.....	5,000,000	
†"K" 3½% 1978.....	50,000,000*	\$ 7,414,728
†"L" 3¼% 1974.....	25,000,000	2,014,322
†"M" 3½% 1975.....	40,000,000	3,642,247
†"N" 3½% 1981.....	50,000,000*	5,302,390
†"O" 4¼% 1976.....	25,000,000	2,010,953
†"P" 4¼% 1981.....	35,000,000*	3,012,668
†"Q" 4¾% 1977.....	50,000,000*	3,384,138
†"S" 5% 1975-1982.....	28,000,000	1,430,232
†"T" 3¾% 1983.....	50,000,000*	2,089,128
†"V" 4½%-5% 1966-1979.....	25,000,000	813,066
†"W" 5% 1980.....	30,000,000	906,244
†"X" 5% 1984.....	50,000,000*	1,621,799
†"Y" 6% 1969-1979.....	35,000,000	1,054,425
†"Z" 5½% 1964-1969-1982.....	50,000,000	1,005,579
†"AA" 5%-5½% 1965-1983.....	40,000,000	803,000
†"AB" 5%-5½% 1967-1985.....	50,000,000	516,500
†"AC" 4¾%-5½% 1966-1985.....	50,000,000	503,675
	<u>740,340,000</u>	
Issued in 1962		
†"AD" 5%-5½% 1968-1982.....	60,000,000	
"AE" 4% 1967.....	30,000,000	
†"AF" 5½%-5¾% 1970-1984.....	60,000,000	
	<u>890,340,000</u>	<u>\$37,525,094</u>
Less Commission debentures, at cost (par value \$38,716,500) held for sinking funds.....	<u>37,525,094</u>	
	<u>\$852,814,906</u>	

† Sinking fund debentures.

* Long-term debt includes \$285,000,000 payable in U.S. currency.

1963 Long-term debt maturities and sinking fund requirements total approximately \$13,000,000.

NOTE 3

Commitments in respect of construction contracts and for the purchase of materials and equipment amounted to approximately \$58 million as at December 31, 1962.

NOTE 4

The Hydro-Quebec employees' pension plan provides for contributions to a pension fund, by both the Commission and the employees, and the benefits payable thereunder are guaranteed by the Commission. The Commission makes no provision in its accounts for any possible future liability arising from this guarantee.

NOTE 5

The provision for renewals is calculated on the sinking fund method and includes an interest component of \$8,040,072.

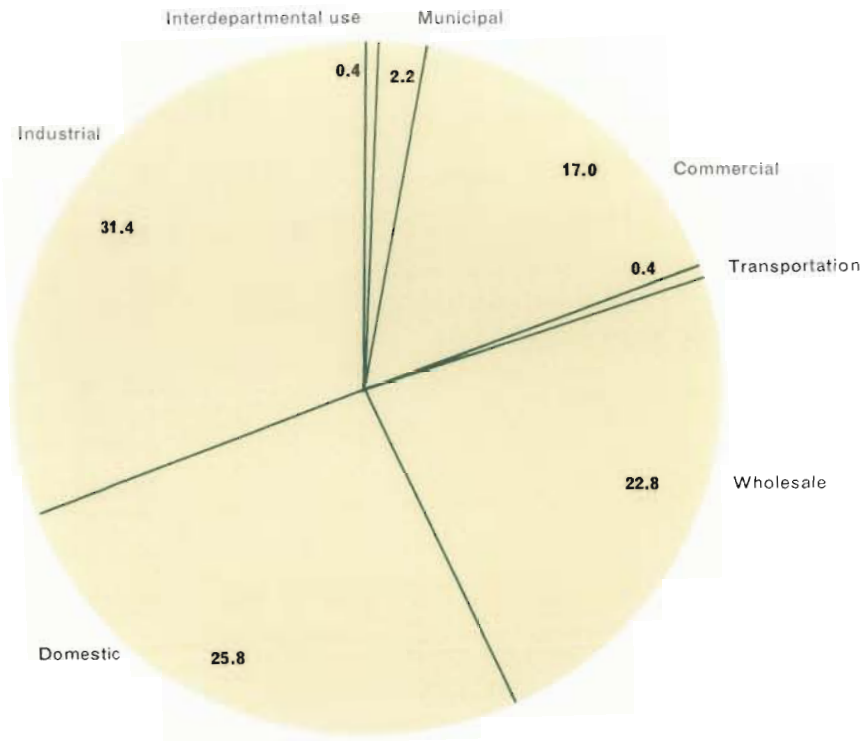
NOTE 6

Interest of \$39,063,887 consists of \$37,519,803 interest on long-term debt, \$14,595,288 interest on reserves, \$647,608 amortization of debenture discount and expenses, less \$12,475,969 interest applied to construction work in progress and \$1,222,843 net interest earned on short-term investments and other assets.

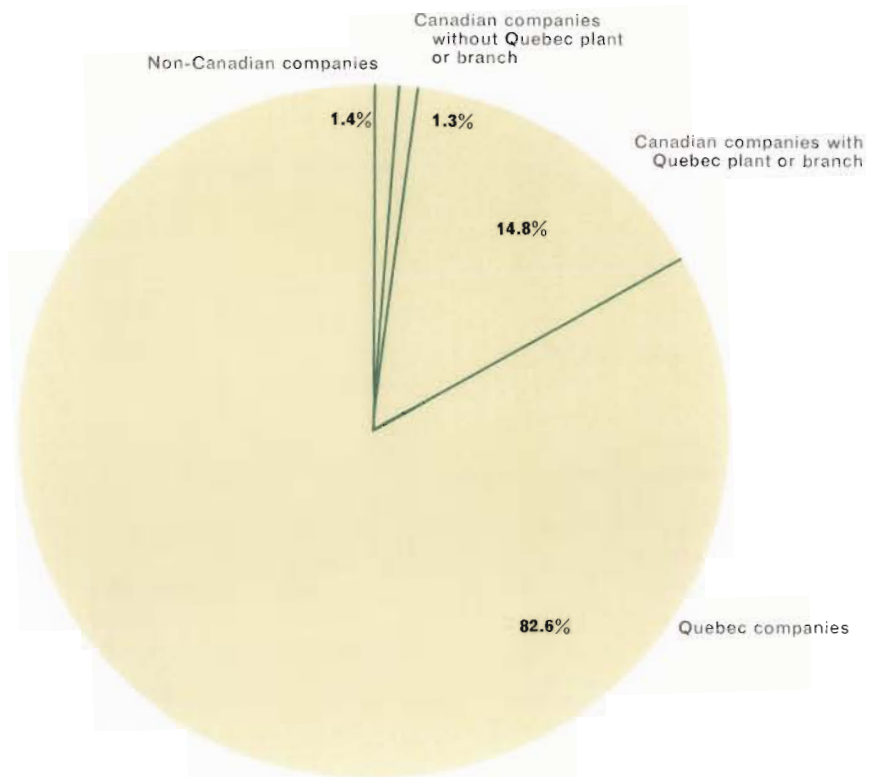
NOTE 7

Subsequent to December 31, 1962, the Commission offered to purchase the common shares, and it proposes to purchase the preferred shares, of certain privately owned electric power companies in the Province of Quebec, for an approximate net cost of \$360,000,000. Arrangements have been made to borrow \$300,000,000 United States funds by the issue of 5% sinking fund debentures maturing in 1988, and the Commission intends to issue an additional \$53,000,000 ten-year debentures payable in Canadian funds. The long-term debt of the companies amounted in the aggregate to approximately \$250,000,000 at December 31st 1962 and it is proposed that such debt be guaranteed by the Province of Quebec.

REVENUE DOLLAR
(in cents)
PER CLASSES OF CUSTOMERS



**PURCHASES AND PAYMENTS
TO CONTRACTORS AND TO
CONSULTING ENGINEERS**



SUMMARY OF REVENUE AND EXPENDITURE

(IN THOUSANDS OF DOLLARS)

	1962	1961	1960	1959	1958
OPERATING REVENUE					
Sales.....	\$112,206	\$103,803	\$95,943	\$ 88,463	\$80,328
Unbilled revenue (increase).....	789	750	735	15	479
Other operating income (net).....	3,168	2,918	2,623	2,899	2,483
	<u>116,163</u>	<u>107,471</u>	<u>99,301</u>	<u>91,377</u>	<u>83,290</u>
OPERATING EXPENSES					
Operating, maintenance, administration and other current expenses.....	32,455	28,138	26,838	24,615	21,692
Provision for renewals (depreciation).....	20,501	19,581	22,358	16,169	17,904
Contributions for school and municipal purposes.....	942	733	734	729	711
Education tax.....	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	<u>56,698</u>	<u>51,252</u>	<u>52,730</u>	<u>44,313</u>	<u>43,107</u>
NET OPERATING INCOME.....	59,465	56,219	46,571	47,064	40,183
OTHER EXPENSES					
Interest: on long-term debt*.....	37,520	31,975	26,749	22,314	18,878
on reserves.....	14,595	12,680	11,446	9,016	7,868
Amortization of debentures discount and expenses.....	648	548	478	516	202
Interest applied to construction.....	(12,476)	(7,157)	(3,949)	(7,551)	(8,651)
Investment income (net).....	(1,223)	(1,732)	(2,255)	(1,813)	(734)
	<u>39,064</u>	<u>36,314</u>	<u>32,469</u>	<u>22,482</u>	<u>17,563</u>
AVAILABLE FOR RESERVES.....	\$20,401	\$19,905	\$14,102	\$24,582	\$22,620
RESERVE PROVISIONS					
Deferred maintenance.....			\$ 1,284	\$ 4,998	\$ 4,429
Improvements.....			2,199	4,982	4,400
Contingencies.....	\$ 407	2,257	10,619	\$ 6,834	5,210
Stabilization of rates.....	2,002	1,250		1,861	1,700
Amortization.....	17,992	16,398		5,907	6,881
	<u>\$20,401</u>	<u>\$19,905</u>	<u>\$14,102</u>	<u>\$ 24,582</u>	<u>\$22,620</u>

* After deducting interest earned on the Commission's investment in its own debentures.

FIVE-YEAR SALES AND REVENUE

	1962	1961	1960	1959	1958
ELECTRIC ENERGY GENERATED AND PURCHASED (Thousand kWh)					
Generated.....	18,325,826	17,751,523	15,955,200	13,956,211	12,622,383
Purchased.....	696,516	685,092	684,241	700,094	773,271
	<u>19,022,342</u>	<u>18,436,615</u>	<u>16,639,441</u>	<u>14,656,305</u>	<u>13,395,654</u>
Losses and internal use.....	1,264,354	1,207,641	1,092,699	998,905	975,337
Total Electric Energy Sold.....	<u>17,757,988</u>	<u>17,228,974</u>	<u>15,546,742</u>	<u>13,657,400</u>	<u>12,420,317</u>
ELECTRIC SALES (Thousand kWh)					
Domestic.....	2,401,529	2,200,373	2,043,691	1,876,927	1,672,996
Commercial.....	1,061,319	1,012,053	948,252	883,279	798,694
Industrial: Primary.....	4,993,597	4,499,625	4,446,889	4,123,470	3,568,952
Secondary.....	490,118	425,352	498,940	372,930	283,181
Municipal Service.....					
Power.....	223,618	211,461	210,264	204,969	181,658
Street Lighting.....	83,508	71,380	65,400	58,237	56,122
Transportation.....	46,234	40,867	41,505	50,294	68,592
Wholesale: Primary.....	5,431,461	5,102,181	4,578,347	4,112,164	3,617,567
Secondary.....	2,862,529	3,566,850	2,582,622	1,808,999	1,997,284
Interdepartmental.....	164,075	98,832	130,832	166,131	175,271
Total Electric Sales.....	<u>17,757,988</u>	<u>17,228,974</u>	<u>15,546,742</u>	<u>13,657,400</u>	<u>12,420,317</u>
SALES REVENUE					
Domestic.....	\$ 28,998,687	\$ 26,969,702	\$25,304,629	\$23,377,778	\$21,399,108
Commercial.....	19,023,214	18,196,582	16,986,811	15,785,647	14,488,575
Industrial: Primary.....	34,053,952	30,546,356	29,381,464	27,690,772	25,043,648
Secondary.....	1,201,111	1,031,509	1,199,792	764,491	549,698
Municipal Service.....					
Power.....	1,332,781	1,252,049	1,206,203	1,146,976	1,062,733
Street Lighting.....	1,169,712	1,029,052	941,274	851,089	814,439
Transportation.....	412,006	377,692	391,441	524,618	682,663
Wholesale: Primary.....	21,432,568	19,405,590	16,897,129	14,797,614	12,610,731
Secondary.....	4,120,519	4,738,631	3,279,003	3,061,188	3,172,278
Interdepartmental.....	461,879	255,579	355,254	462,306	504,350
Total Electric Sales.....	<u>\$112,206,429</u>	<u>\$103,802,742</u>	<u>\$95,943,000</u>	<u>\$88,462,479</u>	<u>\$ 80,328,223</u>
TOTAL CUSTOMERS (year end)	589,291	574,992	558,600	536,487	515,834
DOMESTIC					
Customers at year end.....	520,723	509,043	494,124	475,014	456,809
Customers (average number)....	513,659	497,943	478,856	460,954	446,485
kWh taken per customer.....	4,675	4,445	4,267	4,071	3,747
Average revenue per customer...	\$ 56.46	\$ 54.49	\$ 52.84	\$ 50.72	\$ 47.93
AVERAGE REVENUE PER KWH					
Domestic.....	1.21¢	1.23¢	1.24¢	1.25¢	1.28¢
Commercial.....	1.79¢	1.80¢	1.79¢	1.79¢	1.81¢
Industrial: Primary.....	0.68¢	0.68¢	0.66¢	0.67¢	0.70¢

OPERATING STATISTICS

1962

STATISTICS OF ELECTRICITY
GENERATED & PURCHASED
AND ITS DISPOSAL
FOR USE WITHIN
STATED SYSTEMS

SOURCE	CONSOLIDATED SYSTEM	SOUTHWESTERN SYSTEM	NORTHWESTERN SYSTEM	NORTHEASTERN SYSTEM
1. Net KWH Generation				
Bersimis I.....	4,633,806,000	4,062,592,800		3,073,909,200
Bersimis II.....	2,502,696,000			
Beauharnois.....	10,029,040,000	9,930,910,000		98,130,000
Cedars.....	282,270,000	282,270,000		
Carillon.....	92,181,000	92,181,000		
Rivière-des-Prairies.....	326,437,200	326,437,200		
Rapid VII.....	183,896,730		183,896,730	
Rapid II.....	237,293,530		237,293,530	
Thermal.....	38,205,000			38,205,000
2. Purchased				
S.W. & P. Co.....	554,200,172	554,200,172		
Saguenay Trans. Co.....	142,316,200			142,316,200
3. Net System Output	19,022,341,832	15,248,591,172	421,190,260	3,352,560,400
Net primary output.....	15,653,612,170	12,298,719,580	291,958,431	3,062,934,159
4. Total Sales	17,757,988,167	14,162,524,243	386,337,570	3,209,126,354
5. Losses (KWH)	1,264,353,665	1,086,066,929(1)	34,852,690	143,434,046
6. System Peaks (KW) (2)				
Primary.....	2,753,100	2,236,000	42,500	474,600
Secondary.....	235,000	205,000		30,000
7. Annual Primary Load Factor	64.9%	62.8%	78.4%	73.7%

(1) Includes 50,721,685 kWh of non-revenue energy.

(2) Based on peak load generated plus purchased power and taken coincident with the primary consolidated peak load.

HYDRO-QUEBEC EMPLOYEES' PENSION FUND

BALANCE SHEET AS AT
DECEMBER 31, 1962

ASSETS

Investments, at cost (par value \$17,380,800; approximate market value \$16,400,000):	
Bonds of or guaranteed by the Province of Quebec.....	\$ 8,604,807
Municipalities and School Commissions bonds.....	8,087,969
Other bonds	308,290
	<u>\$17,001,066</u>
Loans to pensioners.....	18,981
Past service contributions due from employees.....	49,795
Amount due from Hydro-Quebec.....	139,941
	<u>\$17,209,783</u>

RESERVE

Balance as at December 31, 1961.....	\$15,369,272
Additional past service contributions, less cancellations.....	87,456
	<u>15,456,728</u>
Net revenue for the year.....	1,753,055
Balance as at December 31, 1962.....	<u>\$17,209,783</u>

NOTE: Should this fund become insufficient, the Quebec
Hydro-Electric Commission is responsible for the deficit.

Clarkson, Gordon & Co.
Chartered Accountants

Maheu, Noël & Cie
Chartered Accountants

Approved on behalf of the Commission:

(Sgd.) Jean-Claude Lessard, *President*
(Sgd.) Raymond Latreille, *Commissioner*

(Sgd.) E. A. Lemieux, *General Manager*
Finance and Accounting

Montreal, February 28, 1963

STATEMENT OF REVENUE AND EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED DECEMBER 31, 1962

REVENUE

Contributions:

Employees.....	\$ 666,922	
Hydro-Quebec.....	1,333,845	
	<u>2,000,767</u>	
Less: Refunded to employees leaving service.....	38,362	\$1,962,405
Revenue from investments.....		<u>767,324</u>
		<u>2,729,729</u>

EXPENDITURE

Pensions paid.....	976,674
--------------------	---------

NET REVENUE transferred to reserve.....	<u>\$1,753,055</u>
--	--------------------

AUDITORS' REPORT

We have examined the balance sheet of Hydro-Quebec Employees' Pension Fund as at December 31, 1962 and the statement of revenue and expenditure for the year ended on that date. Our examination included a general review of the accounting procedures and such tests of accounting records and other supporting evidence as we considered necessary in the circumstances.

In our opinion and according to the best of our information and the explanations given to us, the accompanying balance sheet and statement of revenue and expenditure present fairly the financial position of the Fund as at December 31, 1962 and the results of its operations for the year ended on that date, in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Clarkson, Gordon & Co.
Chartered Accountants
Montreal, February 28, 1963

Maheu, Noël & Cie
Chartered Accountants

