

7-202

C.2

CANADA

DOMINION BUREAU OF STATISTICS
TRANSPORTATION AND PUBLIC UTILITIES BRANCH

CENSUS OF INDUSTRY, 1930

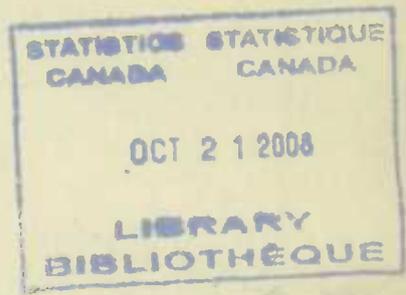
CENTRAL ELECTRIC STATIONS IN CANADA

(Prepared in collaboration with the Dominion Water Power and Hydrometric Bureau, Department of the Interior, with the assistance of The Ontario Hydro-Electric Power Commission, the Quebec Streams Commission, The New Brunswick Electric Power Commission, The Nova Scotia Power Commission, the Manitoba Power Commission and the Saskatchewan Power Commission)

Published by authority of the Hon. H. H. Stevens, M.P.
Minister of Trade and Commerce



OTTAWA
F. A. ACLAND
PRINTER TO THE KING'S MOST EXCELLENT MAJESTY
1932



C.2

THE STATE OF NEW YORK

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ...
1885 P. S. 100
...
...
...

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
PREFACE.....	4
Introduction and Summary.....	5
Power Plants.....	8
Capital.....	8
Revenue.....	9
Expenses.....	10
Employees.....	10
Customers.....	10
Pole line Mileage.....	10
Equipment.....	11
Electric Energy Generated.....	12
Fuel.....	13

TABLES

Table 1—Comparative Summary, 1922-1930.....	14
2—Summary of Principal Data, 1929-30.....	16
3—Power Plants, 1930.....	18
4—Capital, 1930.....	20
5—Revenue, 1930.....	22
6—Expenses, 1930.....	24
7—Employees, 1930.....	26
8—Customers, 1930.....	28
9—Pole Line Mileage, 1930.....	30
10—Auxiliary Plant Equipment, 1930.....	30
11—Total Equipment, including Auxiliary Plant Equipment, 1930.....	32
12—Main Plant Equipment, 1930.....	34
13—Main Plant Equipment Classified, 1930.....	36
14—Electric Energy Generated, 1930.....	38
15—Fuel, 1930.....	40
APPENDIX A—Monthly output of Central Electric Stations in Canada, 1929-1930-1931..	42

PREFACE

The data pertaining to the central electric station industry in Canada are collected and the report is compiled by the Bureau under authority of the Statistics Act, 8-9, George V, Chap. 43.

The Bureau is indebted to the Dominion Water Power and Hydrometric Bureau of the Interior Department for checking both the schedules and the report, which was done under a co-operative arrangement made when the annual census was inaugurated. The Bureau also wishes to gratefully acknowledge the assistance received from the Electricity and Gas Inspection Service of the Department of Trade and Commerce and from the several provincial power commissions.

R. H. COATS,
Dominion Statistician.

DOMINION BUREAU OF STATISTICS,
OTTAWA, March 10, 1932.

DOMINION BUREAU OF STATISTICS
TRANSPORTATION AND PUBLIC UTILITIES BRANCH

R. H. COATS, B.A., F.S.S. (Hon.), F.R.S.C., Dominion Statistician
G. S. WRONG, B.Sc., Chief, Transportation and Public Utilities Branch

CENTRAL ELECTRIC STATION INDUSTRY, 1930

The census of the central electric station industry in Canada is taken each year under authority of the Statistics Act, 1918 (8-9, George V, Chap. 43), by means of questionnaires or schedules sent by mail to all central electric stations. None of the data is collected by officials of the Bureau going into the field, but all schedules are examined and revised by the Bureau's staff and missing data or corrections are secured by correspondence.

For the purpose of the census, central electric stations are defined as companies, municipalities or individuals selling or distributing electric energy, whether generated by themselves or purchased for resale. The stations are divided into two classes according to ownership, viz., (a) commercial, those operated by companies or individuals, and (b) municipal, those operated by municipal, provincial or federal governments. The stations are also divided according to operation into (a) generating, those stations generating power which they sell; many of them also purchase power to supplement their own output, and (b) non-generating, those stations which purchase all the power they sell. In this second class there were 14 stations which were holding generating equipment classed as auxiliary plant equipment. Eight of them purchased all their electric energy and the remaining six generated only 2,419,000 kilowatt hours. Two of these sold their generating plants during the year and, consequently, were classified as non-generating stations at the end of the year but they produced over 80 per cent of this total. This explains the rather anomalous item in table 14 showing the output of non-generating stations.

Included in these statistics are those of some stations engaged primarily in other industries, such as mining, manufacturing of pulp and paper, etc., which sell surplus power. For such plants, the statistics pertaining to the central electric station phase of the industry have been segregated as accurately as possible.

An explanation of what is included in each of the tables and what each item covers will be given later when discussing tables 3 to 15 inclusive.

The total output of all stations amounted to 18,093,802,000 kilowatt hours which was an increase of only 131,287,000 kilowatt hours, or .7 per cent. When the increase in energy produced for export is deducted the output available for use in Canada was less than for 1929 by 48,118,000 kilowatt hours, or approximately one day's output. This reduction, of course, was due to the business depression and would have been worse but for the increase in lighting customers.

The table below shows the output each year, 1919-1930, by commercial and municipal stations. The large increase in 1923 in output of municipal stations was due largely to the transfer of commercial plant to municipal ownership.

OUTPUT OF CENTRAL ELECTRIC STATIONS

(Thousand of Kilowatt Hours)

Year	Increase over previous year (Per cent)	Total	Commercial Stations	Municipal Stations
1930.....	0.7	18,093,802	12,937,014	5,156,788
1929.....	10	17,962,515	12,774,107	5,188,408
1928.....	12	16,337,804	11,460,974	4,876,830
1927.....	26	14,549,099	9,944,422	4,604,677
1926.....	20	12,093,445	7,797,480	4,295,965
1925.....	9	10,110,459	6,527,103	3,583,356
1924.....	15	9,315,277	6,024,312	3,290,965
1923.....	20	8,099,192	5,074,120	3,025,072
1922.....	20	6,740,750	5,119,676	1,621,074
1921.....	-5	5,614,132	4,316,272	1,297,860
1920.....	7	5,894,867	4,456,428	1,438,439
1919.....		5,497,204	4,191,223	1,305,981

Electricity is exported from Canada only by licence granted by the Electricity and Gas Inspection Service of the Department of Trade and Commerce, and the same branch of the department has jurisdiction over the export duty which has been imposed since April 1, 1925. During the fiscal year ended March 31, 1931, the export duty amounted to \$395,544 as against \$318,792 for the previous year. The rate is three one-hundredths of one cent per kilowatt hour on electric energy exported with certain exports excepted. Below is a table showing the quantities of power produced for export by each company and the total quantity generated by each for the calendar year 1930, the outputs shown being for the exporting stations only of these organizations, also the amounts exported, the differences between the exports and the quantities produced for export being the line losses. The data for this table were compiled from the annual reports of the Director of the Electricity and Gas Inspection Services.

KILOWATT HOURS GENERATED BY EXPORTING STATIONS, PRODUCED FOR EXPORT, AND EXPORTED TO THE UNITED STATES, 1930

Company	Total Output	Produced for Export	Exported
	Kilowatt Hours	Kilowatt Hours	Kilowatt Hours
Hydro Electric Power Commission of Ontario.....	3,162,170,500	388,027,700	383,411,500
Hydro Electric Power Commission of Ontario (Surplus).....	410,166,800	410,166,800	401,827,777
Cedar Rapids Manufacturing and Power Co., Ltd.....	961,572,740	500,535,481	476,400,847
Canadian Niagara Power Company, Ltd.....	614,411,500	338,287,820	326,070,666
Canadian Niagara Power Company, Ltd. (Surplus).....	490,100	490,100	490,100
Western Power Company of Canada, Ltd.....	288,442,700	2,506	2,400
Ontario and Minnesota Power Co., Ltd.....	16,054,865	10,782,200	10,782,200
Maine and New Brunswick Electrical Power Co.....	15,098,400	12,493,145	11,906,324
British Columbia Electric Railway Co., Ltd.....	149,241,276	40,643	35,389
Northport Power and Light Co.....	268,053	268,053	268,053
Maritime Electric Company, Ltd.....	1,993,050	666,900	666,900
Southern Canada Power Co.....	13,321,400	400,020	367,176
Northern British Columbia Power Co.....	451,714	51,369	51,360
The International Railway Co.....	2,720,600	718,470	718,470
Fraser Companies, Ltd.....	6,927,700	6,603,570	6,603,570
Detroit and Windsor Subway Company.....	(Purchased)		1,200
Total.....	5,643,331,398	1,669,534,768	1,619,603,912
Kilowatt Hours produced for export and exported by central electric stations only.....	5,633,683,008	1,662,212,728	1,612,280,672

Although there were 276 stations using fuel as the source of energy, the 311 stations, or 53 per cent of the total number, using water-power generated over 98 per cent of the total output. The fuel using stations as a whole were small local stations, the average capacity being only 782 K.V.A. whereas the hydro-electric plants served large areas with transmission lines up to 250 miles in length and capacities up to 497,000 K.V.A.

Of the total water-power equipment installed in Canada with a rated capacity at 6,125,012 horse-power, 84 per cent was in central electric stations, 9.5 per cent was in pulp and paper mills and the remaining 6.5 per cent was in saw mills, grist mills and other industries.

Below is a table compiled by the Dominion Water Power and Hydrometric Bureau showing the potential water power on two bases and the capacity of equipment installed at the close of 1930 and 1931.

POTENTIAL AND DEVELOPED WATER POWER IN CANADA

Province 1	Available 24-hour power at 80% Efficiency		Turbine Installation	
	At Ordinary Minimum Flow 2	At Ordinary Six months Flow 3	1930 4	1931 5
	H.P.	H.P.	H.P.	H.P.
Prince Edward Island.....	3,000	5,300	2,439	2,439
Nova Scotia.....	20,800	128,300	114,224	111,999
New Brunswick.....	68,600	169,100	113,681	133,681
Quebec.....	8,459,000	13,064,000	2,718,130	3,100,330
Ontario.....	5,330,000	6,940,000	2,088,055	2,145,205
Manitoba.....	3,309,000	5,344,500	311,925	390,925
Saskatchewan.....	542,000	1,082,000	42,035	42,035
Alberta.....	390,000	1,049,500	70,532	70,532
British Columbia.....	1,031,000	5,103,500	630,792	655,992
Yukon and Northwest Territories.....	294,000	731,000	13,199	13,199
CANADA.....	20,347,400	33,617,200	6,125,012	6,066,337

The figures in columns 2 and 3 are based only upon rapids, falls and power sites of which the actual drop or head possible of concentration is definitely known or reasonably well established. Many water-powers of greater or less capacity from coast to coast have not yet been recorded which will increase the totals.

With the construction of storage basins and other regulating works these potential power figures will be further increased. It is common practice, and feasible in most developments, to install equipment with capacity considerably greater than the theoretical continuous power of the water fall and on this basis it is estimated that the maximum installation capacity of the recorded water-powers of Canada is 43,700,000 horse-power, or approximately 6.5 times the 1931 installation.

TABLE 1.—COMPARATIVE SUMMARY, 1922-1930

During the nine years, 1922-1930, in which the industry has been exceedingly active, the number of power plants increased only 12.5 per cent but the capital was doubled. The total number of customers increased by 52.6 per cent but the output increased by 168.4 per cent. When the exports to the United States are deducted and imports added the increase was 185 per cent which indicates a considerable increase per customer. The pulp and paper industry which uses enormous quantities of power has grown at a very rapid rate, especially in respect to power purchased from central electric stations. The motors in these mills operated on purchased power have increased in capacity 345 per cent in this period and, in addition, the industry has greatly increased the consumption of electricity in its electric boilers. The average consumption of other users of electricity for power purposes and of domestic and commercial lighting customers has also increased so that despite the general business de-

pression the central electric station industry showed increases in 1930 over the previous year in capital of 7.8 per cent, in revenue of 2.6 per cent, in pole line mileage of 13.8 per cent, in customers of 3.3 per cent, in output of .7 per cent and in generating capacity of 10.2 per cent. All power equipment except D.C. dynamos showed increases in average capacities during 1922-1930, water wheels increasing from 3,358 horse power to 6,503 horse power, steam turbines from 2,184 to 3,291 horse power and A.C. dynamos from 2,014 to 4,309 K.V.A.; D.C. dynamos decreased from 57 to 28 K.W. Steam reciprocating engines have shown a fairly continuous decline each year with but one exception, in both number and capacity, whereas steam turbines have increased in favour as prime movers. Internal combustion engines in use have been declining in numbers during the last three years, but increasing in size, the average capacity in 1927 being 50 horse power and in 1930, 79 horse power. From 1922 to 1927 there was a continuous increase in number but a decrease in capacity.

TABLE 2.—SUMMARY OF PRINCIPAL DATA, 1929-1930

Commercial stations accounted for 63.60 per cent of the total capital employed in the industry as against 64.96 in 1929. The ratio of total revenue, however, increased from 57.68 per cent to 58.13 per cent and the output from 71.12 to 71.50 per cent. The ratio of employees decreased from 51.11 to 50.05 per cent and of pole line mileage from 52.10 to 48.38 per cent. Municipal stations served 53.62 per cent of the customers as against 52.84 in 1929. The comparisons of commercial light and power customers are affected by the classifications as explained under table 8.

TABLE 3.—POWER PLANTS

The definition of a central electric station as adopted for census purposes was given at the beginning of this report. Some organizations operate several systems which are in different municipalities and which are not connected by transmission lines, and, in other cases, many municipalities are served from one power plant. The organizations reporting are counted as they report. If a commercial organization makes a separate report for each of its subsidiary companies, each such subsidiary company is counted, and if it includes them all in one report, they are counted as only one organization. The nature of control is so varied that it is not practicable to do otherwise. The power plants shown in this table are individual plants, counted irrespective of ownership or location. In some cases, two or more of these are operated by one company, some of them being close together, and others, miles apart.

There was a net increase in the number of hydraulic plants of 11 and a net reduction in fuel plants of 9. Commercial power plants decreased by one hydraulic and increased by two fuel, and municipal power plants increased by 12 hydraulic and decreased by 11 fuel. The municipal plants showed a net decrease of 5, Saskatchewan alone showing a net decrease of 11 plants; the Saskatchewan Power Commission supplied energy to 15 municipalities that formerly operated their own plants.

TABLE 4.—CAPITAL

The capital employed in the industry is reported under four heads, viz., generation, transmission, distribution, and general. Generation includes investments in power houses and sites, dams, penstocks, flumes, storage and regulating structures, surge tanks, storage basins, etc., and equipment in power houses, except step-up transformers or other transmission equipment. Transmission includes investments in receiving stations and sites, rights of way of transmission lines and step-up transformers. Distribution includes investments in substations and sites and rights of way of distribution lines, switch-

boards and step-down transformers in receiving stations and substations, distribution lines, line transformers, meters, etc. General includes investments in office buildings, sites and fixtures, materials and supplies on hand, cash, trading and operating accounts and bills receivable. The total represents the capital employed in the industry. The capital is the total, as at December 31, of stations operating, and does not include any investments by new organizations not yet operating but does include expenditures by organizations operating plants, which have been made for future installations of equipment. Consequently the averages per horse power and per K.V.A. are increased by the inclusion of such capital. The averages of investment per mile of distribution and transmission line are more indicative of the different types of lines in each province than of comparative costs of the same types. During the year Quebec passed Ontario and now has the largest investment in central electric stations with a total of \$445,381,055 as against Ontario's \$440,872,470. The relative increase was all in generating plant as Ontario still has the largest investment in transmission and distribution plant. The increase during the year in total capital of the industry was \$82,468,484 as against increases of \$98,811,929 and \$90,094,318, respectively, in 1929 and 1928. The increase for commercial stations was \$38,118,801 and for municipal stations, \$44,349,683. Although fuel stations decreased in number, the capital increased by \$8,652,964, of which \$6,859,995 was for Saskatchewan stations. There was only one hydraulic station in Saskatchewan which has been included with Manitoba stations so as not to reveal the statistics of an individual company. The station is on the Churchill river very close to the Manitoba boundary and all the power generated is used in Manitoba.

TABLE 5.—REVENUES

The schedule required a division of customers, consumption and revenue under the following headings: (1) farm service, (2) domestic service which includes lighting and all other uses in private residences, (3) commercial light, (4) power, small, 50 K.W. and under, (5) power, large, over 50 K.W., (6) sales to distributing companies, and (7) street lighting, also the quantity of electricity supplied without charge for street lighting, to public buildings, etc. Although all the returns were not complete, sufficient data were reported to allow some very interesting computations. Line losses amounted to as much as 35 per cent for a system with 250 miles of transmission and 185 miles of distribution lines distributing 11 million kilowatt hours. The records of the industry as a whole are not yet complete enough to compute data from which general deductions may be drawn. The average revenue per kilowatt hour for domestic service, including farm service, was 2.29 cents for all of Canada. This is comparable with 6.03 cents for domestic service in the United States. These averages are computed by dividing the total revenue collected from these classes of customers by the total consumption as measured at the customers' meters and, consequently, no line losses are included. The low rates for cooking and heating in effect in Winnipeg showed their effect in the Manitoba average which at 1.10 cents was by far the lowest of all the provinces although for all services, including line losses, Quebec stations earned only .49 cent as against Manitoba's .66 cent. The large quantities used by pulp and paper mills and other large power customers affected these averages for all uses. The average yearly bill for large power users was \$11,588 in Quebec as against \$738 in Manitoba. The statistics for Ontario are not directly comparable because data for power customers on the provincial system were for both large and small customers. Data for domestic and farm service, however, are on a parity for each province.

TABLE 6.—EXPENSES

These data include only the four items, (1) salaries and wages, (2) fuel, (3) taxes, and (4) cost of power. The last is an inter-industry expense and could very well be omitted from the expenses of the industry as a whole. It shows, however, the extent of purchases of power by the different groups of stations. Salaries and wages amounted to \$27,287,443, which was an increase of \$2,455,622 over the 1929 pay-roll. Fuel showed a decrease of \$421,016 and taxes an increase of \$562,616, or 11.3 per cent, the major part of which was paid by the commercial stations. Taxes paid by municipal systems include taxes levied on commercial plants acquired by the Ontario provincial system and continued, and, in Manitoba, Saskatchewan and Alberta, taxes paid by the municipal systems of Winnipeg, Saskatoon, Lethbridge and Calgary. Taxes paid by other municipal systems were relatively small.

TABLE 7.—EMPLOYEES

There was an increase in the number of employees during the year of 1,693, or 10.5 per cent. These are monthly averages and, consequently, any decline at the end of the year is not revealed, but this was one of the few industries to show an increased employment. The increase was general throughout all the provinces with Ontario and Quebec showing the largest increases of 472 and 469, respectively.

TABLE 8.—CUSTOMERS

As explained under table 5, complete segregation of customers was not made by all stations. This applies especially to the municipalities on the Ontario provincial system where all power customers were included in one figure. It was also necessary to include farm services with domestic service customers. Some stations install separate meters in houses to measure consumptions for lighting and for cooking and heating, whereas others use only one meter for all domestic services. To put them all on the same basis, each residence or household using electricity was counted as only one customer irrespective of the use or number of meters. In computing the number of street lighting customers, each municipality using electricity for that purpose was counted as one customer irrespective of the method of payment or source of supply. In many municipalities the current was supplied by the local municipal plant, in some places free of charge and in others at a price.

Due to the change in the classification, only total customers, domestic service and street lighting customers are directly comparable with 1929 figures. The increase in the total number was 51,883, in domestic service, 24,843, and in street lighting, 62.

According to the 1931 population census there were 1,603 incorporated cities, towns and villages in Canada. With 1,609 municipalities using electricity for street lighting means that some unincorporated and practically all incorporated municipalities had electric street lights. It is quite possible that some stations did not give a complete list of municipalities served.

TABLE 9.—POLE LINE MILEAGE

The pole line mileage is divided into two divisions, (a) transmission, which includes lines from power houses to receiving stations, and (b) distribution, which includes lines from receiving stations to substations and to customers and, if the power is not stepped up in any power house for transmission, all the pole line mileage of that system is included with the distribution mileage. These mileages are counted irrespective of the number of circuits carried on the poles and towers. The total increase amounted to 5,901 miles, or 13.8 per cent, 2,610 miles of this increase being for transmission and 3,291 miles for distribution. In Saskat-

chewan the transmission mileage more than doubled, increasing from 1,006 miles to 2,112 miles. Practically all of this increase belonged to municipal stations, which showed an increase in total pole line mileage of 1,147 miles, whereas the commercial stations showed an increase of only 34 miles. The largest increase was made by Ontario stations where transmission mileage was extended 298 miles and distribution mileage, 1,958 miles.

TABLES 10-11-12.—EQUIPMENT

The equipment of the power houses has been divided into two classes, main plant and auxiliary, or standby, equipment. The auxiliary plant equipment includes all steam engines and turbines and internal combustion engines and dynamos driven by them in hydro-electric stations and all the equipment in non-generating stations. All other equipment is classed as main plant equipment and includes water wheels and turbines and generators driven by them in hydro-electric stations and all equipment in plants using fuel only. It is quite possible that some of the fuel stations have equipment held as standby equipment for use only in emergencies or for occasional peaks and also that some hydraulic stations have hydraulic equipment similarly held, but it is all classified as main plant equipment. Although a few of the hydro-electric stations use their steam equipment more or less regularly during periods of low water and during periods of heavy demand, the greater part of it is held strictly in reserve for emergencies. The average output of such auxiliary equipment during 1930 was only 221 kilowatt hours per K.V.A., or in other words, the equipment was used to the equivalent of approximately thirty-five minutes each day. There was very little change in the auxiliary equipment, the decreases in Nova Scotia and Ontario being offset by increases in Quebec, Alberta and British Columbia. Main plant equipment, however, increased by 475,553 horse-power. In 1925 the increase was 720,077 horse-power, but that was the only year showing a larger increase than 1930. This large addition to the industry was due to the completion of plants some of which had been under construction in 1928 and 1929.

There were no changes in generating equipment in Prince Edward Island during the year, but in Nova Scotia the net increase was 48,841 horse-power, including 33,800 horse-power of the Nova Scotia Power Commission. The Commission's fiscal year ends October 31 so that equipment brought into operation in November and December, 1929, was not included until 1930. Its additions to the industry were three new plants on the Mersey river at Big Falls, Lower Lake Falls and Upper Lake Falls with capacities of 12,700 horse-power, 10,600 horse-power and 6,000 horse-power, respectively, and one new plant on the Tusket river of 3,000 horse-power, all brought into operation in November and December, 1929. The Commission also increased the capacity of the Guzzle plant on the Mersey river, taken over from the town of Liverpool in 1928, by replacing the 750 horse-power unit with two 750 horse-power units and included this plant in their 1930 report. The Avon River Power Company brought into operation its Black River plant with one 4,500 horse-power hydraulic turbine. The town of Truro added a steam turbine of 1,426 horse-power and the Sea Board Power Company started operation of its plant equipped with one 10,000 horse-power steam turbine. The Digby County Power Board commenced operation of its second plant with a 600 horse-power unit on the Sissiboo river. In New Brunswick the town of Edmunston added one 1,050 horse-power hydraulic turbine and in Quebec the large additions included the McLaren Quebec Power Company plant at High Falls on the Lievre river, with 3 hydraulic turbines of 30,000 horse-power each, one 5,900 horse-power unit was added to the Metis Falls plant by the Lower St. Lawrence Power Company, two 7,500

horse-power hydraulic turbines were added by the Montreal Island Power Company and one 2,000 horse-power water wheel was brought into operation by the Southern Canada Power Company Limited at its new Burrough Falls plant. In Ontario the Northern Ontario Power Company commenced operation of its Upper Notch plant on the Montreal river with two 6,500 horse-power water wheels, the Algoma District Power Company added one 11,000 horse-power wheel in its Michipicoten Falls plant and the Hydro Electric Power Commission added the tenth wheel having a capacity of 58,000 horse-power to the Queenston plant, bringing the total capacity of this plant up to 560,000 horse-power, or 497,000 K.V.A. This is the largest plant in Canada. The Commission's Thunder Bay system was enlarged by two 18,000 horse-power wheels in the new Alexander plant and its Northern system was increased by the Ear Falls plant with one 5,000 horse-power unit. There were no large additions in Manitoba, but the plant of the Churchill River Power Company having a capacity of 42,000 horse-power, which started operation in June, is included with the Manitoba stations. All other additions in Saskatchewan were in fuel stations and included one 10,000 horse-power steam turbine in the Saskatchewan Power Commission Saskatoon plant, one 2,000 horse-power steam turbine added to the Estevan plant of the Dominion Electric Power Company, one 22,500 horse-power steam turbine added to the plant of the city of Regina and one 1,000 horse-power steam turbine added to the plant of the city of Weyburn. The Saskatchewan Power Commission installed a number of oil engines in various municipalities, the only large one of 1,250 horse power being in Swift Current. The only large addition in Alberta was a second 18,000 horse-power unit, added to the Ghost plant on the Bow river by the Calgary Power Company. In British Columbia the Northern British Columbia Power Company installed one 6,000 horse-power hydraulic turbine in its new plant on the Falls river, the Western Power Company commenced operation of its Raskin plant with one 45,000 horse-power hydraulic turbine and the Vancouver Island Power Company added one 18,000 horse-power unit to its Jordan River plant. The British Columbia Electric Railway Company added a 2,000 horse-power water wheel to its Jordon River plant, and the third unit of 25,000 horse-power in the West Kootenay Power and Light Company South Slocan plant installed in 1929 was included for the first time.

During 1930 there was an increase of 6 water wheels with capacities over 25,000 horse-power and a decrease of 10 in small wheels with capacities under 500 horse-power. These with other changes increased the average capacity of all water wheels to 6,503 horse-power as compared with an average of 6,193 horse-power for 1929. Steam turbines also showed the greatest increases in the large units, 3 turbines with capacities of 5,000 to 10,000 horse-power having been added.

TABLE 14.—ELECTRIC ENERGY GENERATED

The electric energy generated is the output at the power plants less power used for the operation of the plants, and consequently includes all transformer and line losses entailed in delivering power to the consumers. All the large stations meter their output and for those stations which have no watt hour meters, the kilowatt hours are estimated as best possible. The K.V.A. capacities shown were the rated dynamo capacities at the close of the year of both main and auxiliary plant of generating stations, but the ratios of output to maximum capacity were computed from the kilowatt hours generated and the rated capacities of dynamos multiplied by the number of hours during the year they were available. Thus, the maximum capacity of a 1,000 K.V.A. dynamo for a year would be 8,760,000 kilowatt hours, but, if installed on November 30, its maximum capacity would be only 744,000 kilowatt hours. Consequently, the ratios are directly comparable for each year irrespective of when large additions are made to the generating capacity of the industry and the rising

and falling of the ratios indicate the relative position of the supply to the demand on a kilowatt hour basis. There was a reduction in the ratio of output to capacity from 50.0 per cent in 1929 to 47.1 per cent in 1930. Plants which were under way when the business depression started were completed but the demand for power did not increase at the same rate as the capacity. In fact it was almost stationary. A ratio of 50 per cent means that if the generators in main and auxiliary plant had operated continuously throughout the year at rated capacity, the output would have been about double the actual output (the amount required for station use must be deducted). The ratio was still high; the corresponding ratio for United States stations in 1927, using the capacity at the end of the year, was only 33 per cent. Of course, variations in the respective markets account for much of this difference. One large Canadian station selling a large part of its output to pulp and paper mills showed a ratio of 70 per cent and a few other large stations showed ratios of over 50 per cent, which considerably increased the ratio for all stations. Over 98 per cent of the total output was generated by hydraulic stations and, as a whole, these stations showed a much higher ratio of output to capacity than the fuel stations. Ontario and Alberta stations showed decreases in total outputs of 292,523,000 and 1,275,000 kilowatt hours, respectively. The decreased outputs of the Niagara Falls plants as shown in the table of exports more than accounted for this decrease in Ontario. After deducting the exports to the United States and adding the imports from Quebec and the United States the total amount available for consumption in Ontario was 7,299,374,000 kilowatt hours as against 7,621,767,000 kilowatt hours in 1929.

The data on the disposal of the output are a new feature of the report and as the stations establish records of the consumption by different classes of customers these data will be improved. All the line losses are included in the last item, being the difference between the output and the sum of the consumption for domestic services including farm services and commercial lighting. Only 8 per cent of the total output passed through the domestic service meters, but the revenue from these sales amounted to \$34,114,680, or 27 per cent of the total revenue. This was an average of 2.29 cents per kilowatt hour. Of course, if the line losses were included, the percentage of total output would be increased and the average revenue per kilowatt hour of output for this service would be reduced. More than half of the total consumption for domestic services was in Ontario; Manitoba ranked second and Quebec third. The low rates, especially for cooking and heating, which are charged in Ontario and Manitoba are the chief factors in these large consumptions. The output of the one hydraulic plant in Saskatchewan near the Manitoba boundary is included with Manitoba, as explained previously.

TABLE 15.—FUEL

The total fuel bill amounted to \$2,594,879 and 40 per cent of this was paid by Saskatchewan stations. Compared with 1929 consumption there was a decrease of only 33,868 tons, or 6.3 per cent of coal, but fuel oil showed a decrease of 7,302,143 gallons, or 58 per cent and natural gas a decrease of 288,201 thousand cubic feet, or 43 per cent. The total tons of coal and other fuels converted to equivalent tons of coal was 477,882 and from this fuel 344,982,000 kilowatt hours were produced. This is an average consumption of 2.77 pounds of coal per kilowatt hour. The corresponding figure for the United States was 1.62 pounds. This higher efficiency in the United States was attained by the larger stations and the more continuous operation. Whereas in the United States approximately two-thirds of the total output was generated by thermal engines, in Canada the ratio was less than 2 per cent. The engines on the whole in Canada were small and also were used only a short time each day, the ratio of output to capacity being only 17.7 per cent.

Table 1—Comparative Summary, 1930-1922

Principal Data by Class of Station	1930	1929	1928	1927	1926
Electric Power Plants—					
Total	587	585	601	629	585
Hydraulic.....	311	300	300	302	204
Fuel.....	276	285	301	327	303
Commercial.....	421	420	428	432	393
Municipal.....	166	165	173	197	202
Capital—					
Total	1,134,200,016	1,055,731,532	956,919,603	866,825,285	756,230,066
Commercial.....	723,890,071	685,771,270	614,910,399	528,070,964	430,817,426
Municipal.....	414,309,945	369,960,262	342,009,204	338,754,321	325,402,640
Generating.....	995,701,285	926,103,973	835,422,031	750,703,270	647,850,154
Non-generating.....	142,498,731	129,627,550	121,497,572	116,122,015	108,369,912
Revenue—					
Total	126,038,145	122,883,446	112,326,819	104,033,297	88,933,733
Commercial.....	73,261,572	70,874,794	64,575,700	59,320,175	47,911,555
Municipal.....	52,776,573	52,008,652	47,751,319	44,713,122	41,022,178
Generating.....	104,632,540	102,704,833	92,722,293	86,369,058	72,123,290
Non-generating.....	21,405,605	20,178,613	19,604,526	17,664,239	16,810,443
Expenses—					
Total	74,209,469	67,432,418	62,336,860	60,169,781	52,766,799
Commercial.....	33,712,063	31,888,591	30,961,337	28,704,496	24,622,619
Municipal.....	40,497,406	35,543,827	31,369,523	31,465,285	28,144,181
Generating.....	40,646,659	36,713,723	33,837,618	31,920,941	27,655,209
Non-generating.....	33,562,810	30,718,695	28,493,242	28,248,840	25,111,530
Pole Line Mileage—					
Total	48,814	42,913	37,333	33,573	29,695
Commercial.....	23,614	22,356	18,875	16,747	14,257
Municipal.....	25,200	20,557	18,458	16,826	15,438
Generating.....	35,707	30,718	25,524	23,216	20,005
Non-generating.....	13,107	12,195	11,809	10,327	9,690
Customers—					
Total	1,607,766	1,555,883	1,464,005	1,381,988	1,337,562
Domestic Service ²	1,317,324	1,292,483	1,207,457	1,142,512	1,110,637
Commercial Light ⁴	238,847	233,854	315,738	199,431	188,553
Power (Small).....	24,836	28,001	40,820	40,025	38,372
Power (Large).....	1,609	1,547	-	-	-
Street Lighting.....	25,150	-	-	-	-
Commercial stations.....	745,998	733,698	677,223	622,823	584,760
Municipal stations.....	802,158	822,185	786,782	759,145	752,802
Generating.....	814,268	796,298	728,872	699,874	680,717
Non-generating.....	793,498	759,585	735,133	682,094	656,845
Electric Energy Generated—					
Total Kilowatt Hours (Thousands)	18,093,802	17,962,515	16,337,804	14,549,099	12,093,445
Commercial.....	12,937,014	12,774,107	11,460,974	9,944,422	7,797,480
Municipal.....	5,156,788	5,188,408	4,876,830	4,604,677	4,295,965
Exports of Electricity to the United States (Thousands) K.W.H.					
Imports of Electricity from the United States (Thousands) K.W.H.	1,619,603	1,444,524	1,587,761	1,632,614	1,506,002
Equipment in Generating Stations (Main Plant only)					
Total primary power	H.P. 5,401,108	4,925,555	4,627,667	4,173,349	3,769,323
Water wheel and turbines.....	No. 791	762	749	759	730
H.P. 5,144,109	4,718,927	4,445,531	3,975,012	3,609,385	
Steam reciprocating engines.....	No. 82	99	115	134	151
H.P. 22,861	26,103	29,206	33,788	36,386	
Steam turbines.....	No. 63	62	56	61	47
H.P. 207,364	156,873	131,295	144,683	103,847	
Internal combustion engines.....	No. 340	346	366	399	341
H.P. 26,774	23,652	21,635	19,866	19,705	
Total in commercial stations.....	H.P. 3,794,810	3,523,625	3,268,350	2,797,055	2,423,244
Total in municipal stations.....	H.P. 1,606,289	1,401,930	1,359,317	1,376,294	1,346,079
Total Secondary Power.....					
Dynamoes, A.C.	No. 1,037	1,006	994	1,008	977
K.V.A. 4,468,513	4,041,178	3,757,036	3,375,499	2,985,935	
Dynamoes, D.C.	No. 226	245	277	311	249
K.W. 6,352	6,841	7,295	9,728	9,452	
Total in commercial stations.....	K.V.A. 3,181,428	2,940,210	2,690,097	2,297,095	1,938,048
Total in municipal stations.....	K.V.A. 1,293,437	1,107,809	1,074,234	1,088,222	1,057,339
Auxiliary Plant Equipment—					
Primary power.....	H.P. 171,453	171,888	159,233	145,047	170,865
Secondary power.....	K.V.A. 145,678	146,251	135,440	121,863	145,828

¹ Duplications excluded.² Includes wages, cost of power, and fuel for 1930-1922 and for 1930-1925 taxes, but not other expenses.³ Farm service is included with domestic service.⁴ Includes small power customers in 1929.

Tableau 1—Résumé comparatif, 1930-1922

1925	1924	1923	1922	Per cent increase 1930 over 1922 — Pourcentage d'augmentation de 1930 sur 1922	Données principales par classes d'usines
563	532	532	522	12.5	Usines Electriques —
284	273	269	269	15.0	Total.
279	259	263	253	9.1	Hydrauliques.
365	333	335	326	29.1	A combustible.
198	199	197	190	-15.3	Commerciales.
					Municipales.
726,721,087	629,565,093	581,780,611	564,068,752	100.4	Capitiaux —
409,862,801	326,554,580	307,046,240	326,448,022	121.7	Total.
316,858,296	302,040,513	274,734,371	241,619,830	71.5	Commerciales.
625,970,883	532,016,164	489,083,939	484,635,750	105.5	Municipales.
100,750,204	96,548,920	92,684,672	83,433,002	70.8	Productrices.
					Non-productrices.
79,311,581	71,616,863	67,196,893	62,173,179	102.7	Recettes —
42,195,543	39,033,665	37,040,835	37,804,341	93.3	Total.
37,146,041	35,583,198	30,456,058	24,278,838	117.4	Commerciales.
63,547,553	59,801,915	52,681,003	48,102,723	117.5	Municipales.
15,794,031	14,754,948	14,915,890	14,070,456	52.1	Productrices.
					Non-productrices.
47,635,531	40,887,779	41,067,329	37,327,493	-	Dépenses —
21,325,649	16,777,557	15,319,304	14,704,651	-	Total.
26,309,882	24,110,222	25,747,025	22,622,842	-	Commerciales.
24,857,279	20,198,257	20,992,105	19,004,835	-	Municipales.
22,778,252	20,689,522	20,075,224	18,022,658	-	Productrices.
					Non-productrices.
27,653	26,654	23,560	22,669	115.3	Lignes sur poteaux —
13,047	12,102	11,136	11,123	112.3	Total.
14,606	14,552	12,414	11,546	118.3	Commerciales.
18,372	17,340	14,405	13,927	156.4	Municipales.
9,281	9,314	9,155	8,742	49.9	Productrices.
					Non-productrices.
1,279,731	1,200,950	1,112,547	1,053,545	52.6	Abonnés —
1,063,530	989,510	920,223	889,346	-	Total.
180,964	176,444	159,929	164,199	-	Service domestique ¹ .
35,207	34,996	32,395	-	-	Eclairage commercial.
-	-	-	-	-	Force motrice (petits abonnés).
-	-	-	-	-	Force motrice (gros abonnés).
-	-	-	-	-	Eclairage des rues.
559,172	521,064	490,591	476,285	50.6	Commerciales.
720,559	679,886	615,956	577,260	49.4	Municipales.
653,032	610,206	547,928	533,323	52.5	Productrices.
626,699	580,744	564,619	519,622	52.7	Non-productrices.
10,118,459	9,315,277	8,099,192	6,740,750	168.1	Energie Electrique Produite —
6,527,103	6,024,312	5,074,120	5,119,676	152.7	K.W. Heures produites (milles) —
3,583,356	3,290,965	3,025,072	1,621,074	219.1	Commerciales.
					Municipales.
1,285,540	1,302,317	1,343,501	976,522	65.8	Exportations d'électricité aux Etats-Unis (1000) K.W.H.
					Importations d'électricité des Etats-Unis (1000) K.W.H.
					Machineries dans les usines productrices (Machines des usines principales) —
3,569,527	2,849,450	2,423,845	2,258,398	139.2	Total, force motrice primaire H.P.
710	667	641	620	25.8	Turbines et roues hydrauliques..... Nomb.
3,416,018	2,707,957	2,282,547	2,112,280	143.5	H.P.
147	147	159	175	-53.2	Machines à vapeur..... Nomb.
34,230	33,876	37,116	40,484	-43.5	H.P.
43	40	38	41	53.7	Turbines à vapeur..... Nomb.
101,457	90,617	87,767	89,545	131.6	H.P.
306	271	202	225	51.1	Moteurs à explosions..... Nomb.
17,822	17,000	16,415	16,080	66.5	H.P.
2,243,318	1,701,793	1,451,498	1,565,229	142.4	Total dans les usines commerciales..... H.P.
1,326,209	1,147,657	972,347	693,169	131.7	Total dans les usines municipales..... H.P.
2,441,709	2,282,046	1,861,845	1,736,199	157.7	Total force motrice secondaire K.V.A.
935	881	860	857	21.0	Dynamas, C.A..... Nomb.
2,835,742	2,273,461	1,852,396	1,725,831	158.0	K.V.A.
231	206	208	181	24.0	Dynamas, C.D..... Nomb.
8,967	8,585	9,449	10,368	-38.7	K.W.
1,803,345	1,401,471	1,140,945	1,210,947	162.7	Total dans les usines commerciales..... K.V.A.
1,041,164	880,575	720,900	525,252	146.3	Total dans les usines municipales..... K.V.A.
					Machines des usines auxiliares —
173,170	168,102	149,572	150,257	14.1	Force motrice primaire..... H.P.
142,421	136,755	121,832	122,214	19.2	Force motrice secondaire..... K.V.A.

¹ Les doubles emplois exclus.

² Comprend gazes, coût de la force motrice et du combustible en 1930 et 1922 et les taxes pour 1930-1925, mais pas d'autres dépenses.

³ Le service de la ferme est compris dans le service domestique.

⁴ Comprends les petites abonnés pour force motrice.

Table 2—Summary of Principal Data, 1930-1929

	Total		Commercial Commerciales		Municipal Municipales	
	1930	1929	1930	1929	1930	1929
	1	2	3	4	5	6
Total Number of Electric Power Plants	587	585	421	420	166	165
No. of hydraulic plants.....	311	300	211	212	100	88
No. of fuel plants.....	276	285	210	208	66	77
Total Capital	1,138,200,016	1,055,731,532	723,890,071	685,771,270	414,309,945	369,960,262
Lands, buildings, equipment, etc.....	1,083,946,430	1,001,562,462	692,038,085	653,404,280	391,908,345	348,158,182
Materials on hand, cash trading accounts, etc.....	54,253,586	54,169,070	31,851,986	32,366,990	22,401,600	21,802,080
Total Net Revenue from Sale of Electric Energy	126,038,145	122,883,446	73,261,572	70,874,794	52,776,573	52,008,652
Expenses	74,209,469	67,432,418	33,712,063	31,888,591	40,497,406	35,543,827
Salaries and wages.....	27,287,443	24,831,821	13,072,463	12,245,048	14,214,980	12,586,773
Fuel.....	2,594,879	3,015,895	1,357,841	1,624,549	1,237,038	1,391,346
Cost of Power.....	38,795,768	34,615,939	14,353,792	13,554,695	24,441,976	21,061,244
Taxes.....	5,531,379	4,968,763	4,927,967	4,404,299	603,412	504,464
Total Number of Employees	17,857	16,164	8,937	8,261	8,920	7,903
Total Mileage of Pole Lines	48,814	42,913	23,614	22,356	25,200	20,557
For transmission.....	19,879	17,069	11,505	11,054	8,174	6,015
For distribution.....	29,135	25,844	12,109	11,302	17,026	14,542
Total Number of Customers	1,607,766	1,555,883	745,608	733,698	862,158	822,185
Domestic service(1).....	1,317,324	1,292,481	598,499	601,628	718,825	690,863
Commercial light(2).....	238,847	233,854	121,678	118,416	117,169	115,438
Power (Small)(2).....	24,836	28,001	14,908	12,608	9,930	15,393
(Large).....	25,150	9,416	9,416	9,416	15,734	9,930
Street lighting.....	1,609	1,547	1,109	1,046	500	501
Total K.W. Hours Generated (Thousands)	18,093,802	17,962,515	12,937,014	12,774,107	5,156,788	5,188,408
Total Power (excluding Auxiliary Plant Equipment)						
	Total		Commercial Commerciales		Municipal Municipales	
	1930	1929	1930	1929	1930	1929
	1	2	3	4	5	6
Total Primary Power H.P.	5,401,108	4,925,555	3,794,819	3,523,625	1,606,289	1,401,930
Water wheels and turbines..... No.....	791	762	538	541	253	221
H.P.....	5,144,109	4,718,927	3,690,095	3,444,533	1,454,014	1,274,394
Steam reciprocating engines..... No.....	82	99	53	50	29	40
H.P.....	22,861	20,103	13,586	14,779	9,275	11,324
Steam turbines..... No.....	63	62	31	28	32	34
H.P.....	207,364	150,873	74,963	48,823	132,401	108,050
Gas and oil engines..... No.....	340	346	259	264	81	82
H.P.....	26,774	23,652	16,175	15,490	10,599	8,162
Total Secondary Power K.V.A.	4,474,865	4,048,019	3,181,428	2,940,210	1,293,437	1,107,809
Dynamos, A.C..... No.....	1,037	1,006	667	657	370	349
K.V.A.....	4,468,513	4,041,178	3,176,669	2,935,002	1,291,844	1,106,176
Dynamos, D.C..... No.....	226	245	205	221	21	24
K.W.....	6,352	6,841	4,759	5,208	1,593	1,633

(1) Farm service is included with domestic service.

(2) Small power included with commercial light in 1929.

Tableau 2—Résumé comparatif des données principales, 1930-1929

Generating Productrices		Non-generating Non-productrices		Per cent of Column 1 Pour cent de la 1ère col.			
1930	1929	1930	1929	Com- mer- ciales 1930	Muni- ci- pales 1930	Gen- erating Pro- duc- trices 1930	Non- prod- uct. 1930
7	8	9	10	11	12	13	14
587	585	-	-	71.72	28.28	100.00	-
311	300	-	-	67.85	32.15	100.00	-
276	285	-	-	76.09	23.91	100.00	-
995,701,285	926,103,973	142,498,731	129,627,559	63.60	36.40	87.48	12.52
958,219,107	886,733,155	125,727,323	114,829,307	63.84	36.16	88.40	11.60
37,482,178	39,370,818	16,771,408	14,798,252	58.71	41.29	69.09	30.91
101,632,540	102,704,833	21,465,605	20,178,613	58.13	41.87	83.02	16.98
40,616,659	36,713,723	33,562,810	30,718,695	45.43	54.57	54.77	45.23
18,954,388	17,502,890	8,333,055	7,328,931	47.91	52.09	69.46	30.54
2,561,626	3,065,689	33,253	10,206	52.33	47.67	98.72	1.28
14,152,253	11,667,539	24,643,515	22,948,400	37.00	63.00	36.48	63.52
4,978,392	4,537,605	552,987	434,158	89.00	10.91	90.00	10.00
12,158	11,124	5,699	5,036	50.05	49.95	68.09	31.91
35,707	30,718	13,107	12,195	48.38	51.62	73.15	26.85
17,276	14,969	2,403	2,100	58.40	41.54	87.79	12.21
18,431	15,749	10,704	10,095	41.56	58.44	63.26	36.74
814,268	796,288	793,498	759,585	46.38	53.62	50.65	49.35
657,558	656,444	959,766	636,037	45.43	54.57	49.92	50.08
128,108	127,878	110,739	105,976	50.94	49.06	53.64	46.36
19,156	10,998	5,680	17,003	60.02	39.98	77.13	22.87
8,442	078	16,688	569	37.44	62.56	33.65	66.35
954		625		68.92	31.08	61.16	38.84
18,091,383	17,961,762	2,419	753	71.50	28.50	99.99	.01

Etat de la machinerie (à l'exclusion de celle des usines auxiliaires)								Total Power Equipment in Auxiliary Plants	
Per cent of Cols. 1 and 2 Pourcent des col. 1 et 2				Per cent of Totals of Cols. 3, 4, 5 and 6 Pourcent des col. 3, 4, 5 et 6				Machines des usines auxiliaires	
Commercial		Municipal		Commercial		Municipal		1930	1929
1930	1929	1930	1929	1930	1929	1930	1929	15	16
70.26	71.54	29.74	28.46	100.00	100.00	100.00	100.00	171,453	171,888
68.02	71.00	31.98	29.00	-	-	-	-	-	-
71.73	72.99	28.27	27.01	97.24	97.76	90.52	90.90	-	-
64.63	59.60	35.37	40.40	-	-	-	-	47	50
59.43	56.62	40.57	43.36	0.36	0.42	0.59	0.81	14,966	15,866
49.21	45.16	50.79	54.84	-	-	-	-	39	39
36.15	31.12	63.85	68.88	1.97	1.38	8.24	7.71	148,799	148,799
76.18	76.30	23.82	23.70	-	-	-	-	36	36
60.41	65.49	39.59	34.51	0.43	0.44	0.66	0.58	7,688	7,223
71.10	72.63	28.90	27.37	100.00	100.00	100.00	100.00	145,678	146,251
64.32	65.31	35.68	34.69	-	-	-	-	105	102
71.09	72.63	28.91	27.37	99.85	99.82	99.88	99.85	143,882	143,947
90.71	90.20	9.29	9.80	-	-	-	-	6	13
73.92	76.13	25.08	23.87	0.15	0.18	0.12	0.15	1,796	2,304

Total, force motrice primaire. H.P.	
1930	1929
171,453	171,888
Turbines et roues hydrauliques Nomb. H.P.	
-	-
Machines à vapeur..... Nomb. H.P.	
47	50
Turbines à vapeur..... Nomb. H.P.	
14,966	15,866
Moteurs à explosions..... Nomb. H.P.	
39	39
148,799	148,799
Total, force motrice secondaire. K.V.A.	
145,678	146,251
Dynamos, C.A..... Nomb. K.V.A.	
105	102
Dynamos, C.D..... Nomb. K.W.	
143,882	143,947
6	13
1,796	2,304

(1) Le service de la ferme est compris dans le service domestique.
 (2) Les petits abonnés pour force motrice compris avec ceux pour éclairage commercial en 1929.

Table 3—Electric Power Plants, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia — Nouvelle- Ecosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec — Québec
Total Number of Power Generating Stations	587	11	53	19	98
Per cent of total for Canada.....	100.00	1.87	9.03	3.24	16.70
Commercial.....	421	9	27	15	84
Hydraulic.....	211	8	13	4	82
Fuel.....	210	1	14	11	2
Municipal.....	166	2	26	4	14
Hydraulic.....	100	—	20	3	12
Fuel.....	66	2	6	1	2
With water wheels and turbines.....	311	8	33	7	94
With steam engines only.....	46	—	5	6	1
With steam turbines only.....	16	—	6	1	1
With gas or oil engines only.....	201	2	7	4	1
With both steam engines and turbines.....	12	1	2	1	1
With both steam and gas or oil engines.....	1	—	—	—	—
With alternating current dynamos only.....	432	10	48	13	96
With direct current dynamos only.....	150	1	4	5	1
With both alternating and direct current dynamos.....	5	—	1	1	1
Commercial Organizations*	*373	8	32	23	62
Number generating power.....	299	7	17	12	44
Number buying power for redistribution.....	74	1	15	11	18
Municipalities*	*461	2	31	14	36
Number generating power.....	87	2	14	4	10
Number buying power for redistribution.....	373	—	17	10	20
Auxiliary Plants.....	58	2	5	4	7
To Hydraulic Stations.....	44	2	3	—	7
To Non-generating Stations.....	14	—	2	4	—

* Organizations operating in two or more provinces are not shown under provinces but are included in total.

Tableau 3—Usines génératrices, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
129	29	135	55	58	Nombre d'usines génératrices.
21-98	4-94	22-99	9-37	9-88	Pourcentage du total pour le Canada.
67	15	108	46	50	Usines commerciales.
63	3	—	5	33	Hydrauliques.
4	12	108	41	17	Thermiques.
62	14	27	9	8	Usines municipales.
58	2	—	1	4	Hydrauliques.
4	12	27	8	4	Thermiques.
121	5	—	6	37	Avec roues et turbines hydrauliques seulement.
6	4	2	14	8	Avec machines à vapeur seulement.
—	—	4	2	2	Avec turbines à vapeur seulement.
—	17	126	31	11	Avec moteurs à gaz ou à pétrole seulement.
—	2	3	2	—	Avec machines et turbines à vapeur à la fois.
—	1	—	—	—	Avec machines à vapeur, à gaz et à pétrole.
121	21	47	28	48	Avec dynamos à courant alternatif seulement.
8	7	88	20	10	Avec dynamos à courant direct seulement.
—	1	—	1	—	Avec dynamos à courant alternatif et direct.
56	15	86	46	42	Usines commercialisées.*
48	12	84	39	33	Nombre d'usines génératrices.
8	3	2	7	9	Nombre d'usines achetant de l'électricité pour la revendre.
312	18	22	15	16	Municipalités.*
19	11	15	6	6	Nombre d'usines génératrices.
293	7	7	9	10	Nombre d'usines achetant de l'électricité pour la revendre.
12	3	—	11	14	Usines auxiliaires.
9	3	—	9	11	Usines hydrauliques.
3	—	—	2	3	Usines non-génératrices.

* Les organisations en exploitation dans deux provinces ou plus ne figurent pas sous les provinces, mais sont comprises dans le total.

Table 4.—Capital, 1930

	Canada	Prince Edward Island Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia Nouvelle- Ecosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec Québec
Total Capital	\$ 1,138,200,016	\$ 802,711	\$ 25,865,233	\$ 27,278,902	\$ 445,381,655
Per cent of total for Canada.....	100.00	0.07	2.27	2.40	39.13
Generation.....	684,903,524	403,271	16,648,034	19,108,377	317,285,187
Transmission.....	189,842,922	—	2,984,555	3,226,543	63,559,340
Distribution.....	199,547,417	309,735	4,469,125	3,504,363	42,946,873
General.....	63,906,153	89,703	1,702,619	1,439,619	21,589,655
Total Capital in Commercial Stations	723,890,071	651,660	10,139,026	20,885,701	437,402,409
Generation.....	497,265,976	309,481	3,959,446	16,117,794	313,180,078
Transmission.....	103,050,408	—	1,704,128	2,130,167	63,291,358
Distribution.....	84,124,856	208,114	3,203,161	1,506,368	39,717,674
General.....	39,448,831	74,065	1,272,291	1,131,372	21,213,299
Non-generating stations.....	41,689,898	6,000	1,062,217	1,363,023	13,820,831
Generating stations.....	682,200,083	645,600	9,076,809	19,522,678	423,581,578
Hydraulic stations.....	657,034,562	137,310	2,008,212	15,495,388	423,526,242
Fuel stations.....	25,165,521	508,350	6,978,597	4,027,290	55,336
Total Capital in Municipal Stations	414,309,945	151,051	15,666,207	6,393,201	7,978,646
Generation.....	187,637,548	93,790	12,689,488	2,990,583	4,105,109
Transmission.....	86,792,514	—	1,280,427	1,096,376	267,982
Distribution.....	115,422,561	41,621	1,265,964	1,997,955	3,229,199
General.....	24,457,322	15,640	430,328	308,247	576,356
Non-generating stations.....	100,808,743	—	990,360	1,421,296	1,114,202
Generating stations.....	313,501,202	151,051	14,666,847	4,971,905	6,864,444
Hydraulic stations.....	294,775,677	—	13,903,666	4,866,441	4,984,108
Fuel stations.....	18,725,525	151,051	763,181	105,464	1,880,336
Total Capital in Non-generating Stations	142,498,731	6,000	2,061,577	2,784,319	14,935,633
Generation.....	614,442	—	44,638	313,617	—
Transmission.....	9,395,776	—	12,923	234,649	3,777,667
Distribution.....	113,875,752	6,000	1,660,650	1,720,872	10,027,836
General.....	18,612,761	—	343,300	515,181	1,129,530
Total Capital in Generating Stations	995,701,285	796,711	23,743,656	24,494,583	430,446,022
Generation.....	684,289,082	403,271	16,604,296	18,794,760	317,285,187
Transmission.....	180,447,146	—	2,971,632	2,991,894	59,781,673
Distribution.....	85,671,065	303,735	2,808,475	1,783,491	32,919,037
General.....	45,293,392	89,705	1,359,253	924,438	20,460,125
Hydraulic stations.....	951,810,239	137,310	16,001,878	20,361,829	428,510,350
Generation.....	661,011,224	83,098	13,347,921	16,017,359	316,655,623
Transmission.....	175,019,954	—	1,584,969	2,991,894	59,781,673
Distribution.....	73,545,551	49,839	669,352	891,543	31,739,641
General.....	42,233,510	1,373	402,696	461,033	20,333,413
Fuel Stations.....	43,891,046	659,401	7,741,778	4,132,754	1,935,672
Generation.....	23,277,858	320,173	3,256,375	2,777,401	629,564
Transmission.....	5,427,192	—	1,388,723	—	—
Distribution.....	12,126,114	253,896	2,142,123	891,948	1,179,396
General.....	3,059,882	85,332	956,557	463,405	126,712
TOTAL CAPITAL					
Average per h.p. of Primary Power.....	211	207	218	256	192
Average per h.p. including auxiliary equipment.....	204	202	215	250	189
Average per K.V.A. of Dynamo Capacity.....	254	243	266	303	223
Average per K.V.A. including auxiliary equipment.....	246	243	263	298	220
Generation					
Average cost per h.p. (including auxiliary equip- ment):—					
In all generating stations.....	123	101	139	176	135
In Hydraulic stations.....	125	146	165	187	135
In Fuel stations.....	91	94	85	131	109
Transmission Lines					
Average per pole line mile.....	9,647	—	5,476	8,627	12,358
Distribution Lines					
Average per pole line mile.....	6,849	2,181	3,185	3,690	7,709

*Capital invested in one hydraulic station in Saskatchewan included under Manitoba.

Tableau 4—Capitiaux, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
\$ 440,872,470 38-73	\$ 59,751,276 5-25	\$ 22,925,271 2-01	\$ 27,525,124 2-42	\$ 87,857,974 7-72	Total des capitaux. Pourcentage du total pour le Canada.
228,093,182	31,243,844	11,098,443	13,205,334	47,816,952	Génération.
90,120,131	8,841,250	3,768,910	6,407,363	10,934,830	Transmission.
97,637,856	15,295,698	6,881,838	6,555,552	21,946,377	Distribution.
25,021,301	4,370,484	1,176,080	1,356,875	7,159,815	Généralités.
105,055,785	32,101,405	10,673,374	21,155,740	85,824,971	Total des capitaux dans les usines commerciales.
78,718,517	22,292,203	4,980,424	10,638,730	47,069,297	Génération.
13,281,242	3,493,370	2,031,078	6,263,927	10,855,138	Transmission.
7,192,519	5,318,621	2,980,778	3,127,776	20,809,845	Distribution.
5,863,507	997,211	681,094	1,125,301	7,090,691	Généralités.
1,682,653	842,944	1,757,120	103,414	21,051,786	Non-productives.
103,373,132	31,258,491	8,916,254	21,052,326	64,773,185	Productives.
103,339,346	29,615,114	-	18,484,283	64,338,687	Hydrauliques.
33,786	1,643,347	8,916,254	2,568,043	434,518	Thermiques.
335,816,685	27,619,871	12,251,897	6,369,384	2,033,003	Total des capitaux dans les usines municipales.
149,374,065	8,491,641	6,118,019	2,566,598	747,655	Génération.
76,838,889	5,347,880	1,737,832	143,436	79,692	Transmission.
90,445,337	9,977,077	3,901,060	3,427,776	1,136,532	Distribution.
19,157,794	3,379,273	404,086	231,574	69,124	Généralités.
89,210,572	3,303,308	1,797,461	2,013,882	948,692	Non-productives.
246,606,113	24,346,593	10,454,436	4,355,502	1,084,341	Productives.
246,442,687	23,368,634	-	237,489	972,691	Hydrauliques.
163,426	977,929	10,454,436	4,118,022	111,680	Thermiques.
90,893,225	4,146,252	3,551,591	2,117,296	22,000,448	Total des capitaux dans les usines non-productives.
102,351	-	-	70,000	83,836	Génération.
1,115,337	1,966,331	821,405	81,303	1,386,161	Transmission.
78,363,168	1,757,619	2,405,033	1,927,023	16,007,551	Distribution.
11,312,369	422,302	328,143	38,970	4,522,900	Généralités.
349,979,245	55,665,024	19,379,699	25,407,828	65,857,526	Total des capitaux dans les usines productives.
227,990,831	31,243,844	11,098,443	13,135,334	47,733,116	Génération.
89,004,794	6,874,919	2,947,505	6,326,000	9,548,669	Transmission.
19,274,088	13,538,079	4,476,805	4,628,529	5,938,826	Distribution.
13,708,932	3,948,182	847,937	1,317,905	2,636,915	Généralités.
349,782,033	52,983,748	-	18,721,763	65,311,328	Hydrauliques.
227,858,457	29,635,432	-	9,937,633	47,475,791	Génération.
89,004,794	6,635,905	-	5,516,246	9,504,533	Transmission.
19,223,580	12,887,074	-	2,356,560	5,730,992	Distribution.
13,695,202	3,825,337	-	911,324	2,600,132	Généralités.
197,212	2,621,276	19,379,699	6,686,065	546,198	Thermiques.
132,374	1,608,412	11,098,443	3,197,701	257,415	Génération.
-	239,014	2,947,505	809,814	44,136	Transmission.
51,198	651,005	4,476,805	2,271,969	267,861	Distribution.
13,730	122,845	847,937	406,591	36,783	Généralités.
255	165	194	218	171	Moyenne par h.p. de la machinerie d'énergie primaire.
249	153	194	184	157	Moyenne par h.p. y compris machinerie auxiliaire.
315	299	324	268	223	Moyenne par K.V.A. de la capacité des dynamos.
307	192	224	224	203	Moyenne par K.V.A. y compris machinerie auxiliaire.
					Génération
129	86	94	86	85	Moyenne par h.p. y compris machinerie auxiliaire —
129	78	-	108	85	Dans les usines productives.
131	169	94	57	95	Dans les usines hydrauliques.
					Dans les usines thermiques.
					Lignes de transmission
11,731	6,068	1,785	2,586	8,637	Moyenne par mille de ligne sur poteaux.
					Lignes de distribution
7,945	10,259	6,290	4,417	7,469	Moyenne par mille de lignes sur poteaux.

* Le capital employé d'une usine hydraulique en Saskatchewan est compris dans Manitoba.

Table 5—Revenue, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Île du Prince- Édouard	Nova Scotia — Nouvelle- Écosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec — Québec
REVENUES	\$	\$	\$	\$	\$
Revenue from Sale of Electric Energy	136,833,145	237,177	3,675,965	2,806,573	43,201,265
Per cent of total for Canada.....	100.00	0.18	2.91	2.23	34.28
For domestic service.....	34,114,680	112,566	1,097,500	839,395	8,082,058
For commercial light.....	20,618,891	66,164	721,207	456,236	5,383,910
For power (small).....	4,875,661	27,272	417,871	199,059	2,002,926
For power (large).....	61,842,340	4,399	1,249,669	1,203,971	26,547,666
For street lighting.....	4,586,573	16,776	189,658	107,912	1,184,705
Revenue of Commercial Stations	73,261,572	177,820	2,121,657	2,919,945	41,778,839
Non-generating.....	5,253,828	525	215,462	253,928	913,121
Generating.....	68,007,744	177,295	1,906,195	1,766,017	40,865,718
Hydraulic.....	62,907,054	27,110	293,532	1,106,491	40,847,913
Fuel.....	5,100,690	150,185	1,612,663	659,526	17,805
Revenue of Municipal Stations	52,776,573	49,357	1,554,248	786,628	1,422,426
Non-generating.....	16,151,777	—	245,098	303,224	322,114
Generating.....	36,624,796	49,357	1,308,550	483,404	1,100,312
Hydraulic.....	31,631,043	—	1,039,933	452,338	746,545
Fuel.....	4,993,153	49,357	268,617	31,066	353,767
Revenue of Non-generating Stations	21,405,605	525	461,160	557,152	1,235,235
Revenue of Generating Stations	104,632,510	226,652	3,214,745	2,249,421	41,966,030
Revenue of Hydraulic Stations	94,538,697	27,110	1,333,465	1,558,829	41,594,458
Revenue of Fuel Stations	10,093,843	199,542	1,881,280	690,592	371,572
Average net revenue per h.p. of Primary Power	23.34	58.60	31.00	26.29	18.61
Average net revenue per h.p. in main and auxiliary plants	22.62	57.65	30.61	25.70	18.37
Average net revenue per K.V.A. of dynamo capacity	28.17	68.90	37.92	31.19	21.62
Average net revenue per K.V.A. in main and auxiliary plants	27.28	68.90	37.47	30.61	21.35
Average net revenue per k.w.hr. of all stations (cents)	0.70	6.33	1.64	0.84	0.49
Average net revenue per domestic service customer	25.80	29.74	25.70	25.89	21.57
Average net revenue per commercial light customer	86.33	72.39	91.49	86.64	77.83
Average net revenue per small power customer	196.31	194.80	260.84	197.28	208.77
Average net revenue per large power customer	2,458.94	2,199.50	10,773.01	9,709.44	11,587.81
Average net revenue per k.w.hr.—Domestic and farm services (cents)	2.29	9.62	6.89	5.33	3.93
Average net revenue per k.w.hr.—Commercial light (cents)	2.77	8.01	6.29	4.15	3.47

Tableau 5—Recettes, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
\$	\$	\$	\$	\$	RECETTES
40,371,901 39-17	6,571,463 5-22	4,711,212 3-74	4,651,870 3-69	10,517,779 8-58	Recettes provenant de la vente d'électricité. Pourcentage du total pour le Canada.
14,733,013	2,680,036	1,905,257	1,674,340	2,990,515	Pour service domestique.
7,543,243	1,521,024	1,344,495	1,225,181	2,357,431	Pour éclairage commercial.
611,108	344,853	647,774	459,099	165,699	Pour force motrice (petits abonnés).
24,617,316	1,808,067	534,119	996,318	4,880,815	Pour force motrice (gros abonnés).
1,867,221	220,483	279,567	296,932	423,319	Pour éclairage des rues.
9,629,877	3,291,467	1,800,806	2,220,623	10,221,538	Recettes des usines commerciales.
49,151	109,311	141,775	54,177	3,516,378	Non-productrices.
9,579,726	3,182,156	1,659,031	2,166,446	6,705,160	Productrices.
9,569,524	2,887,059	-	1,607,562	6,567,863	Hydrauliques.
10,202	295,097	1,659,031	558,884	137,297	Thermiques.
39,743,024	3,282,996	2,910,406	2,431,247	596,241	Recettes des usines municipales.
13,171,640	344,239	578,874	866,101	319,887	Non-productrices.
26,571,384	2,938,757	2,331,532	1,505,146	276,354	Productrices.
26,517,014	2,643,008	-	30,934	201,871	Hydrauliques.
54,370	295,749	2,331,532	1,534,212	74,483	Thermiques.
13,220,791	453,550	730,649	920,278	3,836,265	Recettes des usines non génératrices.
36,151,110	6,120,913	3,990,563	3,731,592	6,981,514	Recettes des usines génératrices.
36,086,538	5,530,967	-	1,638,496	6,769,734	Recettes des usines hydrauliques.
64,572	580,846	3,990,563	2,093,096	211,780	Recettes des usines thermiques.
28-53	18-44	39-78	36-92	21-11	Moyenne des recettes nettes par h.p. de machinerie primaire dans les usines principales.
27-88	16-88	39-78	31-16	19-32	Moyenne des recettes nettes par h.p. de machinerie principale et auxiliaire.
35-24	22-95	46-08	45-34	27-42	Moyenne des recettes nettes par K.V.A. de la capacité des dynamos des usines principales.
34-42	21-10	46-08	37-91	24-99	Moyenne des recettes nettes par K.V.A. de la capacité des dynamos principales et auxiliaires.
0-80	0-66	3-43	2-28	0-89	Moyenne des recettes nettes par K.W. Heure (cents) de toutes les usines.
26-16	37-02	41-62	29-28	23-89	Moyenne des recettes nettes par abonnés de service domestique.
84-37	99-35	88-89	80-90	116-58	Moyenne des recettes nettes par abonné d'éclairage commercial.
288-91	134-66	221-07	127-67	124-77	Moyenne des recettes nettes par petits abonnés pour force motrice.
1,592-46	737-99	3,256-82	2,678-27	1,167-10	Moyenne des recettes nettes par gros abonnés pour force motrice.
1-75	1-10	5-39	5-50	2-94	Moyenne des recettes nettes par K.W. Heure pour service domestique et dans les fermes (cents).
2-15	1-75	6-58	5-74	2-70	Moyenne des recettes nettes par K.W. Heure pour éclairage commercial (cents).

Table 6—Expenses, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Île du Prince- Édouard	Nova Scotia — Nouvelle- Écosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec — Québec
	\$	\$	\$	\$	\$
Total expenses	74,209,469	105,147	2,312,626	1,405,203	15,526,783
Per cent of total for Canada.....	100-00	0-14	3-12	1-89	20-92
Salaries and wages.....	27,287,443	52,325	956,622	479,193	6,541,919
Fuel.....	2,594,879	46,563	366,903	175,076	52,750
Taxes.....	5,531,379	5,733	232,107	75,789	2,748,678
Cost of power.....	38,795,768	526	756,994	675,145	6,183,436
Total for Commercial Stations	33,712,063	86,844	1,652,214	824,796	14,731,792
Salaries and wages.....	13,072,463	44,098	608,957	317,395	6,215,197
Fuel.....	1,357,841	36,487	307,799	163,176	5,204
Taxes.....	4,927,967	5,733	229,696	75,382	2,738,325
Cost of power.....	14,353,792	526	505,762	268,843	5,773,066
Non-generating.....	6,268,795	526	240,738	380,435	797,421
Generating stations.....	27,443,268	86,318	1,405,476	444,361	13,934,371
Hydraulic stations.....	24,329,024	7,966	133,143	100,500	13,928,779
Fuel stations.....	3,114,244	78,352	1,272,333	343,861	5,592
Total for Municipal Stations	40,497,406	18,303	668,412	580,407	794,991
Salaries and wages.....	14,214,980	8,227	347,665	161,798	326,722
Fuel.....	1,237,038	10,076	59,104	11,900	47,546
Taxes.....	603,412	-	2,411	407	10,353
Cost of power.....	24,441,976	-	251,232	406,302	410,370
Non-generating stations.....	27,294,015	-	302,440	366,331	286,907
Generating stations.....	13,203,391	18,303	367,972	214,076	508,084
Hydraulic stations.....	10,677,754	-	213,025	197,312	155,365
Fuel stations.....	2,525,637	18,303	144,947	16,764	352,719
Total Expenses for Non-generating Stations	33,562,810	526	549,178	746,766	1,084,328
Salaries and wages.....	8,333,055	-	134,273	174,425	359,375
Fuel.....	33,253	-	2,119	502	-
Taxes.....	552,987	-	17,423	31,530	15,083
Cost of power.....	24,643,515	526	395,363	540,309	709,870
Total Expenses for Generating Stations	40,646,659	104,621	1,763,448	658,437	14,442,455
Salaries and wages.....	18,954,388	52,325	822,349	304,708	6,182,544
Fuel.....	2,561,626	46,563	364,784	174,574	52,750
Taxes.....	4,978,392	5,733	214,684	44,259	2,733,595
Cost of power.....	14,152,253	-	361,631	134,836	5,473,566
Hydraulic stations.....	35,006,778	7,966	346,168	297,812	14,084,144
Fuel stations.....	5,639,881	96,655	1,417,280	360,625	358,311

Tableau 6—Dépenses, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
\$	\$	\$	\$	\$	
38,596,341	3,623,024	2,949,313	2,579,352	7,106,690	Total des dépenses
52-01	4-80	3-97	3-48	9-58	Pourcentage du total pour le Canada.
12,138,712	2,069,046	1,030,976	1,205,586	2,812,464	Salaires et gages.
170,693	229,189	1,046,252	298,245	209,208	Combustible.
1,293,819	188,399	112,674	180,893	687,287	Taxes.
24,993,117	1,140,790	759,411	888,628	3,397,721	Achat d'énergie électrique.
5,960,246	1,831,672	960,672	947,029	6,716,798	Total pour les usines commerciales.
1,515,591	709,352	418,154	582,042	2,660,877	Salaires et gages.
26,419	152,380	371,259	102,825	192,202	Combustible.
875,276	143,299	60,949	132,020	687,287	Taxes.
3,543,050	826,641	110,310	149,252	3,176,342	Achat d'énergie électrique.
1,330,663	245,553	119,378	46,377	3,101,704	Usines non-productrices.
4,629,593	1,586,119	841,294	900,652	3,615,094	Usines productrices.
4,624,825	1,358,598	-	633,209	3,542,004	Usines hydrauliques.
4,758	227,521	841,294	267,443	73,090	Usines thermiques.
32,636,095	1,796,352	1,968,641	1,632,323	389,882	Total pour les usines municipales.
10,623,211	1,360,294	612,822	622,654	151,587	Salaires et gages.
144,274	76,809	674,993	195,420	16,916	Combustible.
418,543	45,190	51,725	74,873	-	Taxes.
21,450,007	314,149	649,101	739,376	221,379	Achat d'énergie électrique.
23,940,385	308,597	848,564	953,655	287,226	Usines non-productrices.
8,695,710	1,487,845	1,140,077	678,668	102,656	Usines productrices.
8,677,650	1,355,612	-	9,625	69,165	Usines hydrauliques.
18,060	132,233	1,140,077	609,043	33,491	Usines thermiques.
25,271,048	554,060	967,942	1,000,032	3,388,930	Total des dépenses pour les usines non-productrices
5,789,801	237,216	153,180	251,313	1,239,412	Salaires et gages.
-	-	30,632	-	-	Combustible.
114,176	13,486	54,292	57,640	249,357	Taxes.
19,373,011	303,358	729,838	691,079	1,900,161	Achat d'énergie électrique.
13,325,293	3,073,964	1,981,371	1,579,320	3,717,750	Total des dépenses pour les usines productrices
6,354,851	1,832,430	877,796	954,273	1,573,052	Salaires et gages.
170,693	229,189	1,015,620	298,245	209,208	Combustible.
1,179,643	174,913	58,362	129,253	437,930	Taxes.
5,620,106	837,432	28,573	197,549	1,497,560	Achat d'énergie électrique.
13,302,475	2,714,210	-	642,834	3,611,169	Usines hydrauliques.
22,818	359,754	1,981,371	936,486	106,581	Usines thermiques.

Table 7—Employees, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia — Nouvelle Ecosse	New Brunswick — Nouveau Brunswick	Quebec — Québec
	\$	\$	\$	\$	\$
Total number of Persons Employed	17,857	48	760	420	4,444
Per cent of total for Canada.....	100.00	0.27	4.26	2.35	24.89
Officers, clerks, other salaried employees, etc.....	7,165	18	287	218	1,740
Employees on wages.....	10,692	30	473	202	2,704
Total employees in Commercial Stations	8,937	41	484	280	4,214
Officers, clerks, other salaried employees, etc.....	3,408	15	200	130	1,650
Employees on wages.....	5,529	26	284	150	2,564
Non-generating.....	1,226	—	73	101	290
Generating.....	7,711	41	411	188	3,924
Hydraulic.....	6,656	10	77	59	3,921
Fuel.....	1,055	31	334	129	3
Total employees in Municipal Stations	8,920	7	276	131	230
Officers, clerks, other salaried employees, etc.....	3,757	3	87	88	90
Employees on wages.....	5,163	4	189	43	140
Non-generating.....	4,473	—	68	75	45
Generating.....	4,447	7	208	56	185
Hydraulic.....	3,687	—	153	51	106
Fuel.....	760	7	55	5	79
Total employees in Non-generating Stations	5,699	—	141	176	335
Officers, clerks, other salaried employees, etc.....	2,620	—	65	88	161
Employees on wages.....	3,079	—	76	88	174
Total employees in Generating Stations	12,158	48	619	244	4,109
Officers, clerks, other salaried employees, etc.....	4,545	18	222	130	1,579
Employees on wages.....	7,613	30	397	114	2,530
Hydraulic.....	10,343	10	230	110	4,027
Fuel.....	1,815	38	389	134	82

Tableau 7—Personnel, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
\$	\$	\$	\$	\$	
7,362	1,529	754	775	1,765	Total du personnel occupé.
41-23	8-56	4-22	4-34	9-88	Pourcentage du total pour le Canada.
3,124	476	356	307	639	Administrateurs, directeurs, commis et tous employés des bureaux.
4,238	1,053	398	468	1,126	Employés à gages.
1,045	468	347	417	1,632	Personnel des usines commerciales.
371	134	188	152	568	Administrateurs, directeurs, commis et tous employés des bureaux.
674	334	159	265	1,064	Employés à gages.
20	38	20	9	675	Non-productrices.
1,025	430	327	408	957	Productrices.
1,020	307	—	284	918	Hydrauliques.
5	63	327	124	39	Thermiques.
6,317	1,061	407	358	133	Personnel des usines municipales.
2,753	342	168	155	71	Administrateurs, directeurs, commis et tous employés des bureaux.
3,564	719	239	203	62	Employés à gages.
3,787	228	78	135	57	Non-productrices.
2,530	833	329	223	76	Productrices.
2,520	779	—	13	65	Hydrauliques.
10	54	329	210	11	Thermiques.
3,807	266	98	144	732	Total du personnel des usines non-productrices.
1,739	33	51	78	405	Administrateurs, directeurs, commis et tous employés des bureaux.
2,068	233	47	66	327	Employés à gages.
3,555	1,263	656	631	1,033	Total du personnel des usines productrices.
1,385	443	305	229	234	Administrateurs, directeurs, commis et tous employés des bureaux.
2,170	820	351	402	799	Employés à gages.
3,540	1,146	—	297	983	Hydrauliques.
15	117	656	334	50	Thermiques.

Table 8—Number of Customers, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince Edouard	Nova Scotia — Nouvelle- Ecosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec
Number of Customers	1,607,766	4,848	52,375	39,254	456,463
Per cent of total for Canada.....	100.00	0.30	3.26	2.44	28.39
Domestic Service.....	1,317,324	3,785	42,703	32,426	374,725
Commercial light.....	238,847	914	7,883	5,658	69,179
Power (small).....	24,836	140	1,602	1,009	9,594
Power (large).....	25,150	2	116	124	2,291
Street lighting.....	1,609	7	71	37	616
Total Number of Customers of Commercial Stations	745,608	3,896	34,859	29,217	416,496
Domestic service.....	598,499	3,048	28,392	15,812	340,034
Commercial light.....	121,078	752	5,392	3,039	64,950
Power (small).....	14,906	90	965	700	8,686
Power (large).....	9,416	1	65	47	2,239
Street lighting.....	1,109	5	45	19	587
Non-generating.....	154,687	45	9,140	9,893	29,007
Generating.....	590,921	3,851	25,713	10,324	387,489
Hydraulic.....	517,494	969	4,138	276	387,149
Fuel.....	73,427	2,882	21,575	10,048	343
Total Number of Customers of Municipal Stations	862,158	952	17,516	19,937	39,909
Domestic service.....	718,825	737	14,311	16,614	34,691
Commercial light.....	117,169	162	2,491	2,019	4,229
Power (small).....	9,930	50	637	309	908
Power (large).....	15,734	1	51	77	52
Street lighting.....	500	2	26	18	29
Non-generating.....	638,811	—	9,274	13,199	15,464
Generating.....	223,347	952	8,242	5,838	24,445
Hydraulic.....	149,465	—	2,459	5,222	15,045
Fuel.....	73,882	952	5,783	616	9,400
Total Number of Customers of Non-generating Stations	793,496	45	18,420	23,692	44,471
Domestic service.....	659,766	40	15,125	19,029	37,739
Commercial light.....	110,739	5	2,441	3,395	5,750
Power (small).....	5,680	—	792	570	772
Power (large).....	16,688	—	34	77	60
Street lighting.....	625	—	28	21	150
Total Number of Customers of Generating Stations	814,268	4,803	33,955	16,162	411,934
Hydraulic stations.....	666,959	969	6,597	5,498	402,191
Domestic service.....	546,501	811	5,279	5,164	328,141
Commercial light.....	98,053	143	1,023	247	62,787
Power (small).....	13,707	10	211	53	8,579
Power (large).....	7,981	1	58	26	2,221
Street lighting.....	717	4	26	8	463
Fuel Stations.....	147,309	3,834	27,358	10,664	9,743
Domestic service.....	111,057	2,934	22,299	8,233	8,845
Commercial light.....	30,055	706	4,419	2,016	642
Power (small).....	5,449	130	599	380	243
Power (large).....	481	1	24	21	10
Street lighting.....	267	3	17	8	3
Average Number of Domestic Service Customers per 100 of Population	12.83	4.30	8.26	7.93	13.19

* Large power customers for Ontario include both large and small customers of municipalities served by the provincial commission.

Tableau 8—Consommateurs, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
670,502	92,789	64,150	76,472	150,911	Nombre de consommateurs.
41-70	5-77	3-99	4-76	9-39	Pourcentage du total pour le Canada.
563,152	72,395	45,777	57,190	125,171	Pour service domestique.
89,410	15,310	15,126	15,145	20,222	Pour éclairage commercial.
2,115	2,561	2,891	3,596	1,328	Pour petite force motrice.
15,449	2,450	164	372	4,182	Pour grosse force motrice.
376	73	192	169	68	Pour éclairage des rues.
54,293	31,800	25,570	25,159	133,316	Nombre total de consommateurs des usines commerciales.
43,276	23,700	17,103	16,402	110,732	Pour service domestique.
8,701	6,428	7,330	6,966	17,520	Pour éclairage commercial.
582	582	946	1,504	851	Pour petite force motrice.
1,675	1,071	19	136	4,163	Pour grosse force motrice.
59	19	172	151	52	Pour éclairage des rues.
1,098	4,896	3,042	1,487	96,073	Non-productrices.
53,195	26,904	22,528	23,672	37,245	Productrices.
53,000	22,092	-	14,848	35,025	Hydrauliques.
195	4,812	22,528	8,824	2,220	Thermiques.
616,209	60,989	38,580	51,313	17,653	Nombre total de consommateurs des usines municipales.
519,876	48,695	28,674	40,788	14,439	Pour service domestique.
80,709	8,882	7,796	8,179	2,702	Pour éclairage commercial.
1,533	1,079	1,945	2,092	477	Pour petite force motrice.
13,774	1,379	145	236	19	Pour grosse force motrice.
317	54	20	18	16	Pour éclairage des rues.
542,366	6,889	14,522	24,292	12,805	Non-productrices.
73,843	54,100	24,058	27,021	4,848	Productrices.
73,118	49,286	-	730	3,605	Hydrauliques.
725	4,814	24,058	26,291	1,243	Thermiques.
543,464	11,783	17,564	25,779	108,878	Nombre des abonnés des usines non-productrices.
453,225	9,321	12,900	21,551	90,836	Pour service domestique.
76,672	1,846	3,680	3,097	13,853	Pour éclairage commercial.
612	567	901	1,068	398	Pour petite force motrice.
12,667	16	27	49	3,758	Pour grosse force motrice.
288	35	56	14	33	Pour éclairage des rues.
127,038	81,004	46,586	50,693	42,093	Nombre total de consommateurs des usines productrices.
126,118	71,378	-	15,578	38,630	Hydrauliques.
109,152	56,134	-	10,129	31,691	Pour service domestique.
12,607	11,242	-	4,322	5,682	Pour éclairage commercial.
1,496	1,617	-	930	811	Pour petite force motrice.
2,779	2,374	-	101	421	Pour grosse force motrice.
84	11	-	96	25	Pour éclairage des rues.
920	9,626	46,586	35,115	3,463	A combustibles.
775	6,940	32,877	25,510	2,644	Pour service domestique.
131	2,222	11,446	7,728	687	Pour éclairage commercial.
7	377	1,990	1,598	119	Pour petite force motrice.
3	60	137	222	3	Pour grosse force motrice.
4	27	136	59	10	Pour éclairage des rues.
16-55	10-37	5-01	8-01	18-35	Moyenne des consommateurs d'éclairage électrique par 100 habitants.

* Dans l'Ontario les gros consommateurs d'énergie comprennent les gros et petits consommateurs des municipalités desservies par la commission provinciale.

Table 9—Pole Line Mileage, 1930

	Canada	Prince Edward Island Ile du Prince Edouard	Nova Scotia Nouvelle- Ecosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec
Pole Line Mileage	48,814	142	1,947	1,508	10,714
Per cent of total for Canada.....	100-00	0-29	3-99	3-09	21-95
For transmission.....	19,679	-	545	374	5,143
For distribution.....	29,135	142	1,402	1,134	5,571
Total Pole Line Mileage—Commercial Stations	23,614	124	1,189	633	10,231
Non-generating.....	4,820	7	262	231	1,737
Generating.....	18,794	117	927	402	8,494
Hydraulic.....	16,105	71	512	152	8,484
Fuel.....	2,629	46	415	250	10
Total Pole Line Mileage—Municipal Stations	25,200	18	758	875	483
Non-generating.....	8,287	-	263	221	178
Generating.....	16,913	18	495	654	306
Hydraulic.....	14,691	-	399	634	241
Fuel.....	2,222	18	96	20	64
Total Pole Line Mileage—Non-generating Stations	13,107	7	525	453	1,915
Total Pole Line Mileage—Generating Stations	35,707	135	1,422	1,056	8,799
Hydraulic stations.....	30,856	71	911	786	8,725
Fuel stations.....	4,851	64	511	270	74

Table 10—Auxiliary Plant Equipment, 1930

Total Primary Power	H.P.	171,453	105	1,493	2,425	29,573
Per cent of total for Canada.....		100-00	0-06	0-87	1-41	17-25
Steam reciprocating engines.....	No.....	47	1	7	7	4
Total capacity.....	H.P.....	14,966	75	1,148	1,850	2,750
Steam turbines.....	No.....	39	-	-	-	6
Total capacity.....	H.P.....	148,799	-	-	-	25,500
Gas and oil engines.....	No.....	36	1	2	3	4
Total capacity.....	H.P.....	7,688	30	345	575	1,323
Total Secondary Power	K.V.A.	115,678	-	1,167	1,705	25,797
Commercial Stations						
Total Primary Power	H.P.	119,655	105	890	1,525	29,573
Steam reciprocating engines.....	No.....	33	1	5	5	4
Total capacity.....	H.P.....	10,743	75	725	1,475	2,750
Steam turbines.....	No.....	31	-	-	-	6
Total capacity.....	H.P.....	103,709	-	-	-	25,500
Gas and oil engines.....	No.....	25	1	1	1	4
Total capacity.....	H.P.....	5,203	30	165	50	1,323
Total Secondary Power	K.V.A.	101,718	-	691	1,108	25,797
Municipal Stations						
Total Primary Power	H.P.	51,798	-	603	900	-
Steam reciprocating engines.....	No.....	14	-	2	2	-
Total capacity.....	H.P.....	4,223	-	423	375	-
Steam turbines.....	No.....	8	-	-	-	-
Total capacity.....	H.P.....	45,090	-	-	-	-
Gas and oil engines.....	No.....	11	-	1	2	-
Total capacity.....	H.P.....	2,485	-	180	525	-
Total Secondary Power	K.V.A.	43,960	-	476	597	-

Tableau 9—Longueur (en milles) des lignes sur poteaux, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
29,421	2,948	3,222	3,704	4,268	Longueur totale en milles des lignes sur poteaux.
41.83	6.04	6.60	7.59	8.62	Pourcentage du total pour le Canada.
6,562	1,457	2,112	2,220	1,266	Pour la transmission.
13,859	1,491	1,110	1,484	2,942	Pour la distribution.
2,070	1,066	1,607	2,972	3,722	Pour le service des usines commerciales.
95	177	648	36	1,627	Non-productrices.
1,975	889	959	2,936	2,095	Productrices.
1,969	770	-	2,209	1,098	Hydrauliques.
6	119	959	727	97	Thermiques.
18,351	1,882	1,615	732	486	Pour le service des usines municipales.
5,699	1,068	176	357	355	Non-productrices.
12,682	814	1,439	375	131	Productrices.
12,658	632	-	16	111	Hydrauliques.
24	182	1,439	359	20	Thermiques.
5,764	1,245	824	393	1,992	Pour le service des usines non-productrices.
14,657	1,703	2,398	3,311	2,226	Pour le service des usines productrices.
14,627	1,402	-	2,225	2,109	Hydrauliques.
30	301	2,398	1,086	117	Thermiques.

Tableau 10—Machines des usines auxiliaires, 1930

49,225	26,950	-	23,298	47,354	Total force motrice primaire.....	H.P.
23.40	15.74	-	13.59	27.62	Pourcentage du total pour le Canada.	
9	-	-	16	3	Machines à vapeur.....	Nomb.
2,900	-	-	5,268	975	Capacité totale.....	H.P.
6	6	-	5	16	Turbines à vapeur.....	Nomb.
36,500	26,740	-	16,250	43,809	Capacité totale.....	H.P.
5	2	-	8	11	Moteurs à explosions.....	Nomb.
825	240	-	1,780	2,570	Capacité totale.....	H.P.
33,417	25,163	-	20,103	38,296	Machinerie développant la force motrice	K.V.A.
					secondaire.....	
Usines Commerciales						
7,125	12,000	-	22,358	46,079	Total force motrice primaire.....	H.P.
2	-	-	15	1	Machines à vapeur.....	Nomb.
450	-	-	4,818	450	Capacité totale.....	H.P.
2	3	-	5	15	Turbines à vapeur.....	Nomb.
6,300	12,000	-	16,250	43,659	Capacité totale.....	H.P.
3	-	-	5	10	Moteurs à explosions.....	Nomb.
375	-	-	1,290	1,970	Capacité totale.....	H.P.
6,294	11,250	-	19,325	37,253	Machinerie développant la force motrice	K.V.A.
					secondaire.....	
Usines municipales						
33,100	14,980	-	940	1,275	Total force motrice primaire.....	H.P.
7	-	-	1	2	Machines à vapeur.....	Nomb.
2,450	-	-	450	525	Capacité totale.....	H.P.
4	3	-	-	1	Turbines à vapeur.....	Nomb.
30,200	14,740	-	-	150	Capacité totale.....	H.P.
2	2	-	3	1	Moteurs à explosions.....	Nomb.
450	240	-	490	600	Capacité totale.....	H.P.
27,153	13,912	-	778	1,043	Machinerie développant la force motrice	K.V.A.
					secondaire.....	

Table 11—Total Equipment Including Auxiliary Plant Equipment, 1930

		Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince Edouard	Nova Scotia — Nouvelle- Ecosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec
Total Primary Power	H.P.	5,572,561	3,932	120,082	109,185	2,351,366
Per cent of total for Canada.....		100-00	0-07	2-15	1-96	42-20
Water wheels and turbines.....	No.....	791	9	54	15	252
Total capacity.....	H.P.....	5,144,109	464	80,192	85,485	2,316,007
Steam reciprocating engines.....	No.....	129	2	20	16	8
Total capacity.....	H.P.....	37,827	425	6,103	5,230	4,350
Steam turbines.....	No.....	102	2	13	7	9
Total capacity.....	H.P.....	350,163	2,173	32,603	17,300	29,646
Gas and oil engines.....	No.....	376	6	17	9	5
Total capacity.....	H.P.....	34,462	920	1,184	1,170	1,363
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	4,620,543	3,297	93,112	91,682	2,023,592
Per cent of total for Canada.....		100-00	0-07	2-12	1-98	43-80
Dynamos, A. C.....	No.....	1,142	15	60	39	274
Total capacity.....	K.V.A.....	4,612,395	3,289	97,322	90,460	2,023,072
Dynamos, D. C.....	No.....	232	1	8	9	2
Total capacity.....	K.W.....	8,148	8	790	1,222	520
Commercial Stations						
Total Primary Power	H.P.	3,914,474	3,092	50,001	95,050	2,317,810
Water wheels and turbines.....	No.....	538	9	18	9	230
Total capacity.....	H.P.....	3,690,095	464	14,642	72,650	2,288,072
Steam engines.....	No.....	86	2	16	14	4
Total capacity.....	H.P.....	24,329	425	5,045	4,855	2,750
Steam turbines.....	No.....	62	2	10	7	7
Total capacity.....	H.P.....	178,672	2,173	29,945	17,300	25,625
Gas and oil engines.....	No.....	284	1	7	5	5
Total capacity.....	H.P.....	21,378	30	369	245	1,363
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	3,283,146	2,532	40,352	88,482	1,996,311
Dynamos, A. C.....	No.....	743	10	43	27	245
Total capacity.....	K.V.A.....	3,277,041	2,524	39,562	79,260	1,995,791
Dynamos, D. C.....	No.....	210	1	8	9	2
Total capacity.....	K.W.....	6,105	8	790	1,222	520
Municipal Stations						
Total Primary Power	H.P.	1,658,087	890	70,081	14,135	33,556
Water wheels and turbines.....	No.....	253	-	26	6	22
Total capacity.....	H.P.....	1,454,014	-	65,550	12,835	27,935
Steam engines.....	No.....	43	-	4	2	4
Total capacity.....	H.P.....	13,498	-	1,058	375	1,600
Steam turbines.....	No.....	40	-	3	-	2
Total capacity.....	H.P.....	177,491	-	2,658	-	4,021
Gas and oil engines.....	No.....	92	5	10	4	-
Total capacity.....	H.P.....	13,084	890	815	925	-
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	1,337,397	765	57,760	11,200	27,281
Dynamos, A. C.....	No.....	399	5	53	12	29
Total capacity.....	K.V.A.....	1,335,354	765	57,760	11,200	27,281
Dynamos, D. C.....	No.....	22	-	-	-	-
Total capacity.....	K.W.....	2,043	-	-	-	-

Tableau 11—Total de l'outillage y compris celui d'usines auxiliaires, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
1,770,969 31-78	359,396 6-99	118,444 2-12	149,298 2-68	559,839 10-05	Total force motrice primaire..... H.P.
					Pourcentage du total pour le Canada.
340	35	—	18	68	Turbines et roues hydrauliques..... Nomb.
1,729,731	352,925	—	69,520	509,785	Capacité totale..... H.P.
15	14	7	34	19	Machines à vapeur..... Nomb.
3,383	4,527	2,693	9,462	1,634	Capacité totale..... H.P.
6	8	21	18	18	Turbines à vapeur..... Nomb.
36,500	29,240	98,162	66,050	44,489	Capacité totale..... H.P.
8	37	204	59	31	Moteur à explosions..... Nomb.
1,355	2,704	17,589	4,266	3,911	Capacité totale..... H.P.
1,431,490 31-05	311,600 6-74	102,242 2-21	122,703 2-66	432,825 9-37	Capacité des dynamos..... K.V.A.
					Pourcentage du total pour le Canada.
341	78	104	82	113	Dynamos, C. A..... Nomb.
1,433,705	311,296	100,790	119,973	432,498	Capacité totale..... K.V.A.
9	13	130	43	17	Dynamos, C. D..... Nomb.
785	304	1,462	2,730	327	Capacité totale..... K.W.
					Usines Commerciales
564,700	265,992	29,387	99,898	548,544	Total force motrice primaire..... H.P.
177	18	—	16	61	Turbines et roues hydrauliques..... Nomb.
497,342	247,800	—	68,590	500,565	Capacité totale..... H.P.
6	7	3	27	7	Machines à vapeur..... Nomb.
683	3,422	243	6,167	739	Capacité totale..... H.P.
2	4	6	7	17	Turbines à vapeur..... Nomb.
6,300	14,100	17,340	21,550	44,339	Capacité totale..... H.P.
3	15	167	53	28	Moteurs à explosions..... Nomb.
375	670	11,804	3,621	2,901	Capacité totale..... H.P.
427,981	265,322	25,676	79,536	424,954	Capacité des dynamos..... K.V.A.
170	34	61	57	96	Dynamos, C. A..... Nomb.
427,648	205,238	24,437	77,956	424,627	Capacité totale..... K.V.A.
8	7	117	41	17	Dynamos, C. D..... Nomb.
335	84	1,239	1,580	327	Capacité totale..... K.W.
					Usines Municipales
1,266,269	123,404	89,057	49,490	11,235	Total force motrice primaire..... H.P.
163	17	—	2	7	Turbines et roues hydrauliques..... Nomb.
1,232,389	105,125	—	960	9,220	Capacité totale..... H.P.
8	7	4	7	6	Machines à vapeur..... Nomb.
2,700	1,105	2,450	3,295	915	Capacité totale..... H.P.
4	4	15	11	1	Turbines à vapeur..... Nomb.
30,200	15,140	80,822	44,500	150	Capacité totale..... H.P.
5	22	37	6	3	Moteurs à explosions..... Nomb.
980	2,034	5,785	645	1,010	Capacité totale..... H.P.
1,066,599	106,278	76,566	43,167	7,871	Capacité des dynamos..... K.V.A.
171	44	43	25	17	Dynamos, C. A..... Nomb.
1,066,059	106,058	76,343	42,617	7,871	Capacité totale..... K.V.A.
1	6	13	2	—	Dynamos, C. D..... Nomb.
450	220	223	1,150	—	Capacité totale..... K.W.

Table 12—Main Plant Equipment, 1930

		Canada	Prince Edward Island Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia Nouvelle- Ecosse	New Brunswick Nouveau- Brunswick	Quebec Québec
Total Primary Power	H.P.	5,491,108	3,877	118,589	106,760	2,321,793
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.07	2.20	1.98	42.99
Water wheels and turbines.....	No.....	791	9	54	15	252
Total capacity.....	H.P.....	5,144,109	464	80,192	85,485	2,316,007
Steam reciprocating engines.....	No.....	82	1	13	9	5
Total capacity.....	H.P.....	22,861	350	4,955	3,380	1,600
Steam turbines.....	No.....	63	2	13	7	3
Total capacity.....	H.P.....	207,364	2,173	32,603	17,300	4,146
Gas and oil engines.....	No.....	340	5	15	6	1
Total capacity.....	H.P.....	26,774	890	839	595	40
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	4,474,865	3,297	96,945	89,977	1,997,795
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.07	2.17	2.01	44.65
Dynamos, A.C.....	No.....	1,037	15	87	30	262
Total capacity.....	K.V.A.....	4,468,513	3,289	96,155	88,988	1,997,275
Dynamos, D.C.....	No.....	226	1	8	8	2
Total capacity.....	K.W.....	6,352	8	700	989	520
Commercial Stations						
Total Primary Power	H.P.	3,794,819	2,987	49,111	93,525	2,288,237
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.08	1.29	2.47	60.30
Water wheels and turbines.....	No.....	538	9	18	9	230
Total capacity.....	H.P.....	3,690,095	464	14,642	72,650	2,288,072
Steam reciprocating engines.....	No.....	53	1	11	9	-
Total capacity.....	H.P.....	13,586	350	4,320	3,380	-
Steam turbines.....	No.....	31	2	10	7	1
Total capacity.....	H.P.....	74,963	2,173	29,945	17,300	125
Gas and oil engines.....	No.....	259	-	6	4	1
Total capacity.....	H.P.....	16,175	-	204	195	40
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	3,181,428	2,532	39,661	79,374	1,970,514
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.08	1.25	2.49	61.94
Dynamos, A.C.....	No.....	667	10	37	22	233
Total capacity.....	K.V.A.....	3,176,669	2,524	38,871	78,385	1,969,994
Dynamos, D.C.....	No.....	205	1	8	8	2
Total capacity.....	K.W.....	4,759	8	790	989	520
Municipal Stations						
Total Primary Power	H.P.	1,606,289	890	69,478	13,235	33,556
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.06	4.33	0.82	2.09
Waterwheels and turbines.....	No.....	253	-	36	6	22
Total capacity.....	H.P.....	1,454,014	-	65,550	12,835	27,935
Steam reciprocating engines.....	No.....	29	-	2	-	4
Total capacity.....	H.P.....	9,275	-	635	-	1,600
Steam turbines.....	No.....	32	-	3	-	2
Total capacity.....	H.P.....	132,401	-	2,658	-	4,021
Gas and oil engines.....	No.....	81	5	9	2	-
Total capacity.....	H.P.....	10,599	890	635	400	-
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	1,293,437	765	57,284	10,603	27,281
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.06	4.42	0.82	2.11
Dynamos, A.C.....	No.....	370	5	50	8	29
Total capacity.....	K.V.A.....	1,291,844	765	57,284	10,603	27,281
Dynamos, D.C.....	No.....	21	-	-	-	-
Total capacity.....	K.W.....	1,593	-	-	-	-
Hydraulic Stations						
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	4,259,936	407	66,661	73,663	1,992,738
Per cent of total for Canada.....		100.00	0.01	1.57	1.73	46.79
Dynamos, A.C.....	No.....	768	7	54	14	254
Total capacity.....	K.V.A.....	4,257,978	399	66,661	73,538	1,992,218
Dynamos, D.C.....	No.....	12	1	-	1	2
Total capacity.....	K.W.....	958	8	-	125	520
Fuel Stations						
Total Dynamo Capacity	K.V.A.	215,929	2,890	30,284	16,314	5,057
Per cent of total for Canada.....		100.00	1.34	14.02	7.56	2.34
Dynamos, A.C.....	No.....	269	8	33	16	8
Total capacity.....	K.V.A.....	210,535	2,890	29,494	15,450	5,057
Dynamos, D.C.....	No.....	234	-	8	7	-
Total capacity.....	K.W.....	5,394	-	790	864	-

*Capacity of one hydraulic station in Saskatchewan included under Manitoba.

Tableau 12—Machines des usines principales, 1930

Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	British Columbia and Yukon Colombie Britannique et Yukon	
1,730,744	362,416	118,444	126,000	512,485	Machinerie fourn. la force motrice primaire. H.P.
32,04	6,71	2,19	2,33	9,49	Pourcentage du total pour le Canada.
340	35	—	18	68	Turbines et roues hydrauliques. Nomb.
1,729,731	352,925	—	69,520	509,785	Capacité totale. H.P.
6	14	7	18	10	Machines à vapeur. Nomb.
483	4,527	2,693	4,194	679	Capacité totale. H.P.
—	2	21	13	2	Turbines à vapeur. Nomb.
—	2,500	98,162	49,800	680	Capacité totale. H.P.
3	35	204	51	20	Moteurs à explosions. Nomb.
530	2,464	17,589	2,486	1,341	Capacité totale. H.P.
1,401,643	286,437	102,242	102,600	391,529	Capacité totale de l'ensemble des dynamos. K.V.A.
31,31	6,40	2,28	2,29	8,82	Pourcentage du total pour le Canada.
329	70	104	54	86	Dynamos, C.A. Nomb.
1,400,708	286,133	100,780	100,970	394,215	Capacité totale. K.V.A.
8	13	130	41	15	Dynamos, C.D. Nomb.
335	304	1,462	1,630	314	Capacité totale. K.W.
Usines Commerciales					
497,575	253,992	29,387	77,540	502,465	Machinerie fourn. la force motrice primaire. H.P.
13,11	6,69	0,78	2,04	13,24	Pourcentage du total pour le Canada.
177	18	—	16	61	Turbines et roues hydrauliques. Nomb.
497,342	247,890	—	68,560	500,565	Capacité totale. H.P.
4	7	3	12	6	Machines à vapeur. Nomb.
233	3,422	243	1,349	289	Capacité totale. H.P.
—	1	6	2	2	Turbines à vapeur. Nomb.
—	2,100	17,340	5,300	680	Capacité totale. H.P.
—	15	167	48	18	Moteurs à explosions. Nomb.
—	670	11,804	2,331	931	Capacité totale. H.P.
421,687	194,072	25,676	69,211	397,701	Capacité totale de l'ensemble des dynamos. K.V.A.
13,25	6,10	0,81	1,89	12,10	Pourcentage du total pour le Canada.
166	31	61	34	73	Dynamos, C.A. Nomb.
421,352	193,988	24,437	59,731	387,387	Capacité totale. K.V.A.
8	7	117	39	15	Dynamos, C.D. Nomb.
335	84	1,239	480	314	Capacité totale. K.W.
Usines Municipales					
1,233,169	108,424	89,057	48,460	10,020	Machinerie fourn. la force motrice primaire. H.P.
76,77	6,75	5,54	3,02	0,62	Pourcentage du total pour le Canada.
163	17	—	2	7	Turbines et roues hydrauliques. Nomb.
1,232,389	105,125	—	960	9,220	Capacité totale. H.P.
2	7	4	6	4	Machines à vapeur. Nomb.
250	1,105	2,450	2,845	390	Capacité totale. H.P.
—	1	15	11	—	Turbines à vapeur. Nomb.
—	400	80,822	44,500	—	Capacité totale. H.P.
3	20	37	3	2	Moteurs à explosions. Nomb.
530	1,794	5,785	155	410	Capacité totale. H.P.
979,356	92,365	76,566	42,389	6,828	Capacité totale de l'ensemble des dynamos. K.V.A.
75,72	7,14	6,92	3,28	0,53	Pourcentage du total pour le Canada.
163	39	43	20	13	Dynamos, C.A. Nomb.
979,596	92,145	76,343	41,239	6,828	Capacité totale. K.V.A.
—	6	13	2	—	Dynamos, C.D. Nomb.
—	220	223	1,150	—	Capacité totale. K.W.
Usines Hydrauliques					
1,400,273	279,412	—	53,290	392,582	Capacité totale de l'ensemble des dynamos. K.V.A.
32,88	6,56	—	1,25	9,21	Pourcentage du total pour le Canada.
332	35	—	14	68	Dynamos, C.A. Nomb.
1,400,638	279,412	—	53,200	392,512	Capacité totale. K.V.A.
6	—	—	—	2	Dynamos, C.D. Nomb.
235	—	—	—	70	Capacité totale. K.W.
Usines à combustible					
770	7,025	102,242	49,400	1,947	Capacité totale de l'ensemble des dynamos. K.V.A.
0,36	3,25	47,35	22,88	0,90	Pourcentage du total pour le Canada.
7	35	104	40	18	Dynamos, C.A. Nomb.
670	6,721	100,780	47,770	1,703	Capacité totale. K.V.A.
2	13	130	41	13	Dynamos, C.D. Nomb.
100	304	1,462	1,630	244	Capacité totale. K.W.

*Capacité d'une usine hydraulique en Saskatchewan est comprise dans les chiffres du Manitoba.

Table 13—Main Plant Equipment Classified, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia — Nouvelle- Ecosse
Primary Power—Force motrice primaire.....	5,461,168	3,877	118,589
Water wheels and turbines—Roues hydrauliques et turbines. Total No.....	791	9	54
Total H.P.....	5,144,109	464	80,192
Under—Au-dessous de 500 H.P. No.....	172	9	24
Total H.P.....	32,390	464	4,952
500—2,000 H.P. No.....	214	—	16
Total H.P.....	242,444	—	18,900
2,000—5,000 H.P. No.....	124	—	10
Total H.P.....	368,725	—	33,040
5,000—10,000 H.P. No.....	106	—	4
Total H.P.....	695,850	—	23,300
10,000—15,000 H.P. No.....	74	—	—
Total H.P.....	857,300	—	—
15,000—25,000 H.P. No.....	48	—	—
Total H.P.....	875,500	—	—
25,000 up..... No.....	53	—	—
Total H.P.....	2,071,900	—	—
Steam reciprocating engines—Machines à vapeur. Total No.....	82	1	13
Total H.P.....	22,861	350	4,955
Under—Au-dessous de 500 H.P. No.....	70	1	11
Total H.P.....	11,051	350	3,155
500 up..... No.....	12	—	2
Total H.P.....	11,810	—	1,800
Steam turbines—Turbines à vapeur. Total No.....	63	2	13
Total H.P.....	207,364	2,173	32,603
Under—Au-dessous de 500 H.P. No.....	6	—	2
Total H.P.....	1,982	—	1,027
500—2,000 H.P. No.....	22	2	6
Total H.P.....	23,617	2,173	6,876
2,000—5,000 H.P. No.....	23	—	3
Total H.P.....	65,491	—	9,400
5,000—10,000 H.P. and up. No.....	12	—	2
Total H.P.....	116,274	—	15,300
Gas and Oil Engines—Moteurs à gaz et à pétrole. Total No.....	340	5	15
Total H.P.....	26,774	890	839
Secondary Power—Force motrice secondaire.			
Dynamos, A.C. and D.C.—C.A. et C.D. Total No.....	1,263	16	95
Total K.V.A.....	4,474,865	3,297	96,945
Dynamos, A.C.—C.A. Total No.....	1,037	15	87
Total K.V.A.....	4,468,513	3,289	96,155
Under—Au-dessous de 50 K.V.A. No.....	64	4	8
Total K.V.A.....	2,032	133	322
50—200 K.V.A. No.....	181	7	20
Total K.V.A.....	20,030	731	2,080
200—500 K.V.A. No.....	130	2	17
Total K.V.A.....	40,125	550	4,913
500—1,000 K.V.A. No.....	145	1	12
Total K.V.A.....	106,641	625	8,280
1,000—5,000 K.V.A. No.....	265	1	27
Total K.V.A.....	605,328	1,250	63,060
5,000—10,000 K.V.A. No.....	104	—	3
Total K.V.A.....	721,192	—	17,500
10,000—15,000 K.V.A. No.....	65	—	—
Total K.V.A.....	699,665	—	—
15,000—25,000 K.V.A. No.....	38	—	—
Total K.V.A.....	701,500	—	—
25,000 up..... No.....	45	—	—
Total K.V.A.....	1,572,000	—	—
Dynamos, D.C.—C.D. Total No.....	226	1	8
Total K.W.....	6,352	8	790
Under—Au-dessous de 50 K.W. No.....	206	1	4
Total K.W.....	2,409	8	40
50—200 K.W. No.....	14	—	2
Total K.W.....	1,093	—	200
200—500 K.W. No.....	3	—	2
Total K.W.....	950	—	550
500 up..... No.....	3	—	—
Total K.W.....	1,900	—	—

Tableau 13—Machines des usines principales classifiées, 1930

New Brunswick — Nouveau-Brunswick	Quebec	Ontario	Manitoba	Saskat- chewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	Commercial — Commerciales	Municipal — Municipales
106,766	2,321,793	1,736,744	362,416	118,444	126,000	512,485	3,794,819	1,666,289
15	252	340	35	—	18	68	538	253
85,485	2,316,007	1,729,731	352,925	—	69,520	509,785	3,600,095	1,454,014
3	32	79	1	—	10	14	118	56
935	6,523	15,158	125	—	1,920	2,315	19,901	12,489
2	71	118	—	—	—	0	128	86
2,050	80,584	129,040	—	—	—	11,270	140,789	101,675
6	35	56	4	—	2	11	89	35
17,500	100,950	162,235	12,800	—	8,000	34,200	268,675	100,050
1	36	27	21	—	4	13	74	32
5,000	249,450	175,500	130,000	—	23,600	89,000	499,750	196,100
—	28	35	3	—	—	8	57	17
—	302,100	415,700	42,000	—	—	97,500	645,100	212,200
3	17	17	—	—	2	9	31	17
60,000	352,500	271,500	—	—	36,000	155,500	604,000	271,500
—	33	10	6	—	—	4	43	10
—	1,223,900	590,000	168,000	—	—	120,000	1,511,900	560,000
9	4	6	14	7	18	10	53	29
3,380	1,600	483	4,527	2,693	4,194	679	13,586	9,275
6	3	6	13	5	15	10	47	23
480	900	483	2,277	843	1,884	679	6,636	4,415
3	1	—	1	2	3	—	6	6
2,900	700	—	2,250	1,850	2,310	—	6,950	4,860
7	3	—	2	21	13	2	31	32
17,300	4,146	—	2,500	98,162	49,800	680	74,963	132,401
1	1	—	1	—	—	1	4	2
250	125	—	400	—	—	180	1,180	802
4	1	—	—	6	2	1	13	9
4,050	1,340	—	—	6,678	2,000	500	13,351	10,266
1	1	—	1	9	8	—	10	13
3,000	2,681	—	2,100	26,210	22,100	—	28,466	37,025
1	—	—	—	6	3	—	4	8
10,000	—	—	—	65,274	25,700	—	31,966	84,308
6	1	3	35	204	51	20	250	81
595	40	530	2,464	17,589	2,480	1,341	16,175	10,599
38	264	337	83	234	95	101	872	391
89,977	1,997,795	1,401,043	286,437	102,242	102,600	394,529	3,181,428	1,293,437
30	262	329	70	104	54	86	667	370
88,988	1,997,275	1,400,708	286,133	100,780	100,970	394,215	3,176,669	1,291,844
—	4	5	12	18	6	7	36	28
9	130	148	371	608	152	170	1,114	918
1,015	19	34	15	40	16	21	114	67
2	2,164	4,176	1,342	4,489	1,655	2,378	11,954	8,076
843	24	43	7	20	10	5	73	57
5	7,821	13,092	2,257	6,219	2,825	1,605	21,700	18,425
3,655	45	66	—	7	3	6	91	54
10	34,540	48,709	—	4,466	2,088	4,287	66,465	40,170
23,475	66	99	18	13	14	19	173	92
1	147,470	202,960	49,413	28,750	40,500	48,450	402,791	202,537
7,500	23	46	11	4	2	14	61	43
—	146,900	344,592	70,750	25,000	11,250	97,700	418,830	302,362
—	31	23	3	1	1	6	50	15
3	318,000	245,040	36,000	12,500	12,500	75,625	541,065	158,600
52,500	16	3	6	1	2	7	34	4
—	309,250	45,000	126,000	18,750	30,000	120,000	637,750	63,750
—	34	10	—	—	—	1	35	10
—	1,031,000	497,000	—	—	—	44,000	1,075,000	497,000
8	2	8	13	130	41	15	205	21
989	520	335	304	1,462	1,630	314	4,759	1,593
4	1	4	11	129	38	14	190	16
89	20	100	179	1,399	355	219	2,154	255
3	—	4	2	1	1	1	11	3
250	—	235	125	63	125	95	905	188
—	—	—	—	—	1	—	2	1
—	—	—	—	—	400	—	580	400
1	1	—	—	—	1	—	2	1
050	500	—	—	—	750	—	1,150	750

Table 14—Electric Energy Generated, 1930

	Canada	Prince Edward Island — Ile du Prince- Edouard	Nova Scotia — Nouvelle- Ecosse	New Brunswick — Nouveau- Brunswick	Quebec
ALL STATIONS					
Total K.W. Hours generated..... (thousands)	18,093,802	3,591	223,421	332,598	8,822,901
Percent cent of total for Canada.....	100.00	0.02	1.23	1.84	48.76
K.W. hours for disposal..... (thousands)	18,093,802	3,591	223,421	334,309	7,682,805
Disposal of electrical energy—K.W. hours					
Domestic service..... (thousands)	1,489,575	1,170	15,924	15,734	205,457
Commercial light..... (thousands)	744,126	826	11,461	10,912	154,970
Power, street lighting, free service and line losses..... (thousands)	15,860,101	1,595	196,036	307,662	7,322,378
K.W. hours generated by non generating stations..... (thousands)	2,419	—	450	5	—
K.W. hours generated by generating stations..... (thousands)	18,091,383	3,591	222,971	332,593	8,822,901
K.V.A. capacity of generating stations.....	4,014,710	3,297	97,408	89,977	2,023,592
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	47.1	12.4	29.0	42.7	51.3
Average K.W. hours per K.V.A.....	3.913	1.089	2.289	3.696	4.360
GENERATING STATIONS					
Commercial Stations					
Total					
K.W. hours generated..... (thousands)	12,937,009	2,859	75,483	310,399	8,774,948
K.V.A. capacity.....	3,281,535	2,532	39,999	79,374	1,996,311
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	47.4	12.9	27.7	44.6	51.7
Average K.W. hours per K.V.A.....	3.932	1,129	1.887	3,911	4.396
Hydraulic Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	12,792,213	204	20,438	278,706	8,774,800
K.V.A. capacity.....	3,196,572	407	12,818	63,400	1,996,171
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	48.0	5.7	26.0	50.2	51.7
Average K.W. hours per K.V.A.....	3.991	501	1,594	4,396	4.396
Fuel Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	144,796	2,655	55,045	31,693	148
K.V.A. capacity.....	84,963	2,125	27,181	15,974	140
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	21.0	14.3	28.4	22.6	12.1
Average K.W. hours per K.V.A.....	1.704	1,249	2,025	1,984	1,057
Municipal Stations					
Total					
K.W. hours generated..... (thousands)	5,154,374	732	147,488	22,194	47,953
K.V.A. capacity.....	1,333,175	765	37,409	10,603	27,281
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	46.4	10.9	29.8	26.4	20.1
Average K.W. hours per K.V.A.....	3.860	957	2,509	2,093	1,758
Hydraulic Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	4,987,498	—	143,574	21,506	46,500
K.V.A. capacity.....	1,202,209	—	54,306	10,263	22,364
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	49.6	—	30.2	26.5	23.7
Average K.W. hours per K.V.A.....	4.148	—	2,644	2,095	2,079
Fuel Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	166,876	732	3,914	688	1,453
K.V.A. capacity.....	130,966	765	3,103	340	4,917
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	15.6	10.9	20.0	23.1	3.4
Average K.W. hours per K.V.A.....	1.274	957	1,261	2,024	296
Total Hydraulic Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	17,779,711	204	164,012	300,212	8,821,300
K.V.A. capacity.....	4,398,781	407	67,124	73,663	2,018,535
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	48.5	5.7	29.6	47.2	51.4
Average K.W. hours per K.V.A.....	4.034	501	2,443	4,075	4,370
K.W. hours generated by water power.....	17,748,820	189	163,702	300,212	8,820.9
K.W. hours generated by auxiliary plants.....	30,891	15	310	—	365
Total Fuel Stations					
K.W. hours generated..... (thousands)	311,672	3,387	58,959	32,381	1,601
K.V.A. capacity.....	215,929	2,890	30,284	16,314	5,057
Ratio of output to maximum capacity..... (p.c.)	17.7	13.4	27.6	22.7	3.6
Average K.W. hours per K.V.A.....	1.443	1,172	1,947	1,985	317

* Output of one hydraulic station in Saskatchewan is included in Manitoba.

Tableau 14—Energie Electrique produite, 1930

Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	British Columbia and Yukon — Colombie Britannique et Yukon	
TOUTES USINES					
6,166,987	*991,237	*137,217	201,076	1,217,774	Total K.W. heures produits (milliers).
34-05	5-48	0-76	1-13	6-73	Pourcentage du total pour le Canada.
7,299,374	991,237	*137,217	205,549	1,216,300	K.W. heures pour distribution.
—	—	—	—	—	Distribution de l'énergie électrique—K.W. heures.
840,992	242,718	35,380	30,458	101,742	Service domestique (milliers).
350,143	86,689	20,442	21,361	87,322	Eclairage commercial (milliers).
6,108,239	601,830	81,305	153,730	1,027,236	Force motrice, éclairage de rues, service gratuit, et pertes (milliers).
—	—	1,904	—	—	K.W. heures produits par les usines non génératrices (milliers).
6,160,987	991,237	135,253	204,076	1,217,774	K.W. heures produits par les usines génératrices (milliers).
1,432,525	311,600	102,242	121,925	432,144	Capacité des usines génératrices en K.V.A.
51-8	38-3	16-6	19-1	37-1	Proportion de la production à la capacité (p.c.).
4,301	3,181	1,323	1,674	2,761	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
USINES GÉNÉRATRICES					
Usines commerciales					
Total					
1,753,014	631,495	36,237	147,038	1,205,536	K.W. heures produits (milliers).
427,981	205,322	25,676	79,536	424,804	Capacité en K.V.A.
49-0	38-1	16-9	21-1	37-5	Proportion de la production à la capacité (p.c.)
4,096	3,076	1,411	1,849	2,780	Moyenne des heures K.W. par K.V.A.
Stations hydrauliques					
1,752,867	626,162	—	135,172	1,203,864	K.W. heures produits (milliers).
427,981	200,850	—	71,675	423,435	Capacité en K.V.A.
49-1	38-7	—	21-5	37-6	Proportion de la production à la capacité (p.c.)
4,097	3,118	—	1,886	2,785	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
Stations à combustible					
147	5,333	36,237	11,866	1,672	K.W. heures produits (milliers).
165	4,472	25,676	7,961	1,369	Capacité en K.V.A.
10-2	13-6	16-0	17-2	13-9	Proportion de la production à la capacité (p.c.).
891	1,193	1,411	1,509	1,221	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
Usines municipales					
Total					
4,407,973	359,742	99,016	57,038	12,238	K.W. heures produits (milliers).
1,004,544	100,278	76,566	42,389	7,340	Capacité en K.V.A.
52-9	38-6	19-4	15-4	19-4	Proportion de la production à la capacité (p.c.).
4,388	3,385	1,293	1,346	1,648	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
Stations hydrauliques					
4,407,345	356,221	—	1,008	11,344	K.W. heures produits (milliers).
1,003,939	103,725	—	850	6,762	Capacité en K.V.A.
53-0	39-2	—	13-5	19-2	Proportion de la production à la capacité (p.c.)
4,390	3,434	—	1,186	1,656	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
Stations à combustible					
628	3,521	99,016	56,030	894	K.W. heures produits (milliers).
605	2,553	76,566	41,539	578	Capacité en K.V.A.
11-8	15-7	16-4	15-4	22-8	Proportion de la production à la capacité (p.c.).
1,038	1,379	1,293	1,349	1,547	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
Stations totales hydrauliques					
6,160,212	982,383	—	136,180	1,215,208	K.W. heures produits (milliers).
1,431,755	304,575	—	72,525	430,197	Capacité en K.V.A.
53-0	38-9	—	21-4	37-2	Proportion de la production à la capacité (p.c.)
4,303	3,225	—	1,878	2,767	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.
6,154,584	981,256	—	134,353	1,193,589	K.W. heures produits par les usines hydrauliques.
5,628	1,127	—	1,827	21,619	K.W. heures produits par usines auxiliaires.
Total de stations thermiques					
775	8,854	135,253	67,890	2,566	K.W. heures produits (milliers).
770	7,025	102,242	49,400	1,947	Capacité en K.V.A.
11-5	14-4	16-6	15-7	16-1	Proportion de la production à la capacité (p.c.).
1,006	1,260	1,323	1,374	1,318	Moyenne des K.W. heures par K.V.A.

* La production d'une usine hydraulique en Saskatchewan est comprise dans les chiffres du Manitoba.

Table 15—Fuel, 1930

Province	Bituminous Coal—	
	Canadian Canadien	
	Quantity Quantité	Value Valeur
	Ton Tonnes	\$
Canada	248,862	1,160,611
Prince Edward Island.....	-	-
Nova Scotia.....	89,064	354,468
New Brunswick.....	24,013	116,151
Quebec.....	-	-
Ontario.....	50	250
Manitoba.....	4,576	23,381
Saskatchewan.....	108,197	580,772
Alberta.....	1,600	5,598
British Columbia and Yukon.....	21,362	79,991
Province	Keroseno Kerosène	
	Quantity Quantité	Value Valeur
	Gal. Gal.	\$
Canada	155,431	29,967
Prince Edward Island.....	73,913	8,286
Nova Scotia.....	20	6
New Brunswick.....	450	99
Quebec.....	-	-
Ontario.....	180	38
Manitoba.....	22,437	4,813
Saskatchewan.....	43,881	12,812
Alberta.....	9,978	2,511
British Columbia.....	4,572	1,342

Tableau 15—Combustible, 1930

Charbon bitumineux		Anthracite Coal Charbon anthracite		Lignite Coal—Lignite		Gasoline Gasoline	
Imported Importé				Canadian Canadien			
Quantity Quantité	Value Valeur	Quantity Quantité	Value Valeur	Quantity Quantité	Value Valeur	Quantity Quantité	Value Valeur
Ton Tonnes	\$	Ton Tonnes	\$	Ton Tonnes	\$	Gal. Gal.	\$
48,936	284,154	1,651	13,194	202,861	530,315	106,653	31,962
4,847	35,559	-	-	-	-	50	150
-	-	-	-	-	-	-	-
5,753	43,068	-	-	-	-	-	-
3,434	24,552	1,821	10,984	-	-	1,200	264
32,386	180,032	-	-	-	-	-	-
2,516	19,743	-	-	39,402	117,534	812	222
-	-	130	2,210	41,077	185,313	66,253	18,659
-	-	-	-	122,382	227,468	30,220	9,945
-	-	-	-	-	-	8,118	2,722
Fuel Oil Huile combustible		Wood Bois		Natural Gas Gaz naturel		Other Fuel Autre combustible	Total
Quantity Quantité	Value Valeur	Quantity Quantité	Value Valeur	Quantity Quantité	Value Valeur	Value Valeur	Value Valeur
Gal. Gal.	\$	Cord Corde	\$	1,000 cu. ft. 1,000 pd. cu.	\$	\$	\$
5,322,893	483,733	7,079	27,097	394,555	21,896	12,010	2,594,879
10,450	2,068	100	500	-	-	-	46,563
101,504	12,429	-	-	-	-	-	366,003
125,485	14,158	1,000	1,000	-	-	-	175,076
37,600	4,940	-	-	-	-	12,010	52,750
91,045	8,273	1,500	1,500	-	-	-	170,603
207,682	46,302	3,431	17,194	-	-	-	229,189
1,734,031	245,968	128	518	-	-	-	1,046,252
205,523	30,327	250	500	384,555	21,896	-	298,245
2,718,973	119,208	670	5,885	-	-	-	209,208

APPENDIX A

MONTHLY OUTPUT OF CENTRAL ELECTRIC STATIONS

The data in the following tables are supplied monthly by the large stations only, but as these stations produce over 97 per cent of the output of all central electric stations in Canada, the fluctuations and trends may be considered as representing the industry.

OUTPUT OF CENTRAL ELECTRIC STATIONS IN CANADA
 PRODUCTION DES USINES ÉLECTRIQUES CENTRALES EN CANADA

(A) MONTHLY OUTPUT—PRODUCTION MENSUELLE
 (Thousands of Kilowatt Hours—En milliers de kilowatt-heures)

Month	Totals for Canada Totaux pour le Canada			Generated by Water-Power Généré par pouvoir hydraulique					Generated by Fuel Généré par combustible		Total Exports Total, exportations	Mois
	Water Eau	Fuel Com- bus- tible	Total	Maritime Provinces Provinces maritimes	Quebec Québec	Ontario	Prairie Provinces Provinces des prairies	British Columbia Colombie Britannique	Prairie Provinces Provinces des prairies	Other Provinces Autres provinces		
1929												1929
Jan.	1,478,953	28,920	1,507,873	14,242	728,703	516,574	117,592	101,842	21,835	7,085	114,267	Janv.
Feb.	1,315,207	31,282	1,346,489	14,341	645,934	470,824	103,304	80,744	18,546	12,730	110,645	Fév.
March	1,440,734	29,786	1,470,520	15,995	714,729	514,451	105,704	89,855	18,206	11,580	126,648	Mars.
April	1,378,557	30,524	1,409,081	15,677	685,180	493,997	97,453	86,250	19,527	10,997	110,692	Avril.
May	1,431,806	24,881	1,456,687	15,424	709,909	517,402	101,418	87,653	16,414	8,467	112,302	Mai.
June	1,360,875	17,249	1,378,124	14,543	677,920	492,233	87,191	88,988	13,626	3,623	110,394	Jun.
July	1,392,857	17,852	1,410,709	14,813	696,621	506,577	86,941	87,905	14,211	3,641	128,601	Juillet
Aug.	1,425,572	19,363	1,444,935	15,109	713,519	515,964	88,049	92,931	14,897	4,406	133,159	Août.
Sept.	1,455,053	22,064	1,477,117	14,155	746,647	506,352	95,257	92,642	15,044	7,020	136,301	Sept.
Oct.	1,559,042	35,241	1,594,283	16,597	813,794	529,568	105,049	94,034	19,654	15,587	126,360	Oct.
Nov.	1,559,178	35,870	1,595,048	16,989	797,314	542,228	111,318	91,329	18,138	17,732	124,029	Nov.
Dec.	1,496,600	38,431	1,535,031	17,315	746,934	532,318	117,079	82,954	19,956	18,473	102,001	Déc.
Total	17,291,434	331,463	17,622,897	185,200	8,677,291	6,138,488	1,216,415	1,077,127	210,056	121,407	1,144,302	Total
1930												1930
Jan.	1,513,719	41,092	1,554,811	29,448	745,711	519,119	104,698	84,743	23,063	18,029	112,625	Janv.
Feb.	1,371,215	26,840	1,398,055	28,705	686,957	489,210	82,397	83,948	18,702	8,478	117,176	Fév.
March	1,491,040	24,425	1,515,465	34,469	741,411	528,404	89,826	96,930	18,222	6,203	126,894	Mars.
April	1,480,953	21,385	1,502,338	42,068	744,861	509,615	92,601	90,908	16,437	4,948	117,504	Avril.
May	1,523,521	21,166	1,544,687	44,139	761,327	524,679	100,116	83,260	16,466	4,940	120,138	Mai.
June	1,414,236	20,375	1,434,611	42,032	700,245	485,791	87,683	88,855	15,801	-1,574	136,016	Jun.
July	1,404,009	21,681	1,425,690	40,667	722,335	460,611	89,169	91,227	16,522	5,150	131,817	Juillet.
Aug.	1,391,054	20,896	1,411,950	41,788	710,842	457,424	84,925	96,075	14,898	5,908	142,571	Août.
Sept.	1,410,051	23,910	1,434,961	38,662	704,123	485,151	92,060	99,055	14,882	9,028	153,657	Sept.
Oct.	1,549,846	24,714	1,574,560	39,480	781,996	521,991	95,065	111,374	16,874	7,840	161,323	Oct.
Nov.	1,488,175	27,228	1,515,403	41,264	764,499	480,131	92,292	109,998	19,506	7,722	141,587	Nov.
Dec.	1,513,152	20,156	1,534,308	44,295	764,612	480,442	111,443	112,360	19,748	9,408	140,295	Déc.
Total	17,559,921	302,758	17,862,679	468,517	8,837,910	5,972,568	1,122,215	1,158,761	211,121	91,637	1,619,693	Total
1931												1931
Jan.	1,456,326	32,395	1,488,721	44,394	735,385	469,438	104,099	103,010	20,187	12,208	162,443	Janv.
Feb.	1,311,136	27,851	1,338,987	31,097	674,560	422,213	88,481	94,785	17,298	10,553	145,461	Fév.
March	1,301,982	25,570	1,417,558	34,338	703,708	451,912	95,991	106,033	15,992	9,584	127,910	Mars.
April	1,388,034	23,056	1,411,090	52,154	717,900	415,482	101,539	100,959	13,360	9,896	97,677	Avril.
May	1,342,940	22,846	1,365,786	53,433	693,853	394,243	102,640	98,771	12,781	10,065	86,824	Mai.
June	1,267,869	21,959	1,289,828	52,675	638,719	379,568	101,337	95,570	12,139	9,820	88,662	Jun.
July	1,230,622	20,700	1,251,322	50,712	620,634	369,294	106,480	89,502	12,297	8,403	95,085	Juillet.
Aug.	1,234,266	21,883	1,256,149	41,924	644,446	352,877	98,119	93,900	12,905	8,978	99,780	Août.
Sept.	1,263,412	25,001	1,288,413	46,251	662,400	355,122	102,835	96,804	13,436	11,565	93,288	Sept.
Oct.	1,400,704	27,638	1,428,342	55,743	736,381	384,065	123,087	101,428	15,332	12,306	95,423	Oct.
Nov.	1,385,378	29,642	1,415,020	56,725	731,014	373,084	125,867	98,688	18,819	10,823	73,357	Nov.
Dec.	1,397,876	34,306	1,432,182	55,214	722,508	385,407	130,407	104,340	20,908	13,398	69,362	Déc.
Total	16,076,545	312,853	16,389,398	577,660	8,281,508	4,752,765	1,274,882	1,183,790	185,454	127,399	1,235,242	Total

APPENDICE A

PRODUCTION MENSUELLE DES USINES CENTRALES ELECTRIQUES

Les données contenues dans les tableaux qui suivent sont fournies tous les mois par les grandes stations seulement, mais comme ces stations produisent plus de 97 p.c. de toute la production de toutes les usines centrales électriques du Canada, les fluctuations et les tendances peuvent être considérées comme représentant l'industrie.

OUTPUT OF CENTRAL ELECTRIC STATIONS IN CANADA—Concluded
 PRODUCTION DES USINES ÉLECTRIQUES CENTRALES EN CANADA—Fin
 (B) AVERAGE DAILY OUTPUT—MOYENNE DE PRODUCTION QUOTIDIENNE
 (Thousands of Kilowatt Hours—En milliers de kilowatt-heures)

Month	Totals for Canada Totaux pour le Canada			Generated by Water-Power Généré par pouvoir hydraulique					Generated by Fuel Généré par combustible		Total Exports Total, exportations	Mois											
	Water Eau	Fuel Combustible	Total	Maritime Provinces Provinces maritimes	Quebec Québec	Ontario	Prairie Provinces Provinces des prairies	British Columbia Colombie Britannique	Prairie Provinces Provinces des prairies	Other Provinces Autres provinces													
1929												1929											
Jan.....	47,708	933	48,641	450	23,507	16,664	3,793	3,285	704	229	3,689	Janv.											
Feb.....	46,971	1,117	48,088	512	23,069	16,815	3,691	2,884	662	455	3,952	Fév.											
March.....	46,475	961	47,436	516	23,056	16,595	3,410	2,898	587	574	4,085	Mars.											
April.....	45,952	1,017	46,969	523	22,839	16,467	3,248	2,875	651	366	3,690	Avril.											
May.....	46,187	803	46,990	498	22,900	16,090	3,272	2,827	530	273	3,628	Mai.											
June.....	45,362	575	45,937	485	22,597	16,408	2,906	2,906	454	121	3,980	Jun.											
July.....	44,931	575	45,506	478	22,472	16,341	2,804	2,836	458	117	4,148	Juillet.											
Aug.....	45,986	624	46,610	487	23,017	16,644	2,840	2,998	489	144	4,265	Août.											
Sept.....	48,502	735	49,237	472	24,888	16,879	3,175	3,088	501	234	4,543	Sept.											
Oct.....	50,291	1,137	51,428	535	26,251	17,083	3,389	3,033	634	503	4,076	Oct.											
Nov.....	51,973	1,195	53,168	586	26,577	18,074	3,711	3,045	604	591	4,134	Nov.											
Dec.....	48,278	1,239	49,517	558	24,095	17,172	3,777	2,676	643	596	3,266	Déc.											
Average	47,382	908	48,290	507	23,773	16,815	3,333	2,951	575	333	3,977	Moyenne.											
1930												1930											
Jan.....	48,829	1,326	50,155	950	24,055	17,713	3,377	2,734	744	582	3,633	Janv.											
Feb.....	48,972	960	49,932	1,025	24,534	17,472	2,943	2,998	668	292	4,185	Fév.											
March.....	48,098	788	48,886	1,112	23,916	17,045	2,898	3,127	588	200	4,093	Mars.											
April.....	49,365	713	50,078	1,432	24,829	16,987	3,087	3,030	548	165	3,917	Avril.											
May.....	49,146	681	49,827	1,424	24,559	16,925	3,230	3,008	531	150	4,106	Mai.											
June.....	47,141	679	47,820	1,422	23,642	16,193	2,922	2,962	527	152	4,534	Jun.											
July.....	45,291	699	45,990	1,312	23,301	14,858	2,877	2,943	535	166	4,252	Juillet.											
Aug.....	41,873	671	42,544	1,348	22,930	14,750	2,740	3,099	481	190	4,599	Août.											
Sept.....	47,301	797	48,098	1,288	23,470	16,172	3,069	3,302	496	301	5,122	Sept.											
Oct.....	49,995	797	50,792	1,273	25,226	16,838	3,065	3,593	544	253	5,204	Oct.											
Nov.....	49,606	908	50,514	1,375	25,483	16,004	3,077	3,667	650	258	4,720	Nov.											
Dec.....	48,811	940	49,751	1,429	24,665	15,498	3,595	3,624	637	303	4,816	Déc.											
Average	48,110	829	48,939	1,284	24,213	16,363	3,075	3,175	578	251	4,137	Moyenne.											
1931												1931											
Jan.....	46,978	1,045	48,023	1,432	23,722	15,143	3,358	3,323	651	394	5,240	Janv.											
Feb.....	46,826	995	47,821	1,111	24,091	15,079	3,160	3,385	618	377	5,195	Fév.											
March.....	44,903	825	45,728	1,108	22,700	14,578	3,096	3,421	516	309	4,127	Mars.											
April.....	46,268	768	47,036	1,738	23,930	13,840	3,385	3,366	445	323	3,256	Avril.											
May.....	43,329	737	44,067	1,723	22,382	12,718	3,311	3,186	412	325	2,800	Mai.											
June.....	42,262	732	42,994	1,756	21,291	12,652	3,378	3,185	405	327	2,953	Jun.											
July.....	39,698	667	40,365	1,636	20,020	11,913	3,242	2,887	396	271	3,067	Juillet.											
August.....	39,815	706	40,521	1,449	20,789	11,383	3,165	3,029	416	290	3,219	Août.											
Sept.....	42,114	833	42,947	1,542	22,080	11,837	3,428	3,227	448	385	3,110	Sept.											
Oct.....	45,184	891	45,980	1,798	23,754	12,389	3,971	3,272	494	397	3,078	Oct.											
Nov.....	46,179	988	47,167	1,891	24,367	12,436	4,195	3,290	627	361	2,445	Nov.											
Dec.....	45,093	1,106	46,199	1,781	23,307	12,436	4,207	3,366	674	432	2,237	Déc.											
Average	44,029	857	44,886	1,583	22,689	13,021	3,493	3,243	505	349	3,384	Moyenne											

CANADA
BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE
SECTION DES TRANSPORTS ET UTILITÉS PUBLIQUES

RECENSEMENT INDUSTRIEL, 1930

USINES ÉLECTRIQUES CENTRALES AU CANADA

(Préparé en collaboration avec le Service des forces Hydrauliques, et le Service Hydrométrique du ministère de l'Intérieur, et avec le concours de la Commission Hydroélectrique d'Ontario, la Commission des Eaux Courantes de Québec, la Commission de l'Énergie Électrique du Nouveau-Brunswick, la Commission de la Force Motrice de la Nouvelle-Écosse la Commission de la Force Motrice du Manitoba et la Commission de la Force Motrice de Saskatchewan)

Publié par ordre de l'Hon. H. H. Stevens, M.P.
Ministre du Commerce



OTTAWA
F. A. ACLAND
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1932

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Préface.....	46
Industrie des usines centrales électriques.....	47
Résumé comparatif.....	49
Résumé des principales données.....	50
Usines génératrices.....	50
Capital.....	50
Recettes.....	51
Dépenses.....	52
Personnel.....	52
Consommateurs.....	52
Milles de lignes sur poteaux.....	53
Outillage.....	53
Energie électrique produite.....	55
Combustible.....	56

TABLEAUX

Tableau 1—Résumé comparatif, 1922-1930.....	14
2—Résumé comparatif des données principales, 1929-1930.....	16
3—Usines génératrices, 1930.....	18
4—Capitaux, 1930.....	20
5—Recettes, 1930.....	22
6—Dépenses, 1930.....	24
7—Personnel, 1930.....	26
8—Consommateurs, 1930.....	28
9—Longueur (en milles) des lignes sur poteaux, 1930.....	30
10—Machines des usines auxiliaires, 1930.....	30
11—Total de l'outillage y compris celui d'usines auxiliaires, 1930.....	32
12—Machines des usines principales, 1930.....	34
13—Machines des usines principales classifiées, 1930.....	36
14—Energie électrique produite, 1930.....	38
15—Combustible, 1930.....	40
APPENDICE A.—Production des usines centrales du Canada, 1929-1930-1931.....	42

PRÉFACE

Les données sur la production et distribution de l'électricité au Canada sont colligées et compilées par le Bureau, en vertu de la Loi de la Statistique, 8-9, George V, chap. 43.

Le personnel du Service des Forces Hydrauliques et du Bureau hydro-métrique du ministère de l'Intérieur a bien voulu vérifier les réponses au questionnaire et mettre à point le présent rapport conformément à une entente conclue lors de l'institution de notre recensement annuel des industries. Le Bureau doit aussi ses remerciements au Service d'Inspection de l'Electricité et du Gaz, du ministère du Commerce, ainsi qu'aux différentes commissions provinciales d'énergie électrique.

R. H. COATS,
Statisticien du Dominion.

BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE,
OTTAWA, 10 mars 1932.

BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE

SECTION DES TRANSPORTS ET UTILITÉS PUBLIQUES

Statisticien du Dominion: R. H. COATS, B.A., F.S.S. (Hon.), F.R.S.C.

Chef de la Section des Transports et Utilités Publiques: G. S. WRONG, B.Sc.

Usines Centrales Électriques

Le recensement de l'industrie des usines centrales électriques du Canada se fait chaque année sous l'empire de la Loi de la Statistique (1918, 8-9 George V, c. 43) au moyen de questionnaires adressés à toutes les centrales. Pas une seule donnée n'est recueillie sur place: les questionnaires renvoyés sont vérifiés et révisés par les fonctionnaires du Bureau Fédéral de la Statistique qui obtiennent par correspondance les détails qui pourraient manquer.

Pour les fins de ce recensement, les centrales électriques sont définies comme sociétés, municipalités, ou particuliers vendant ou distribuant de l'énergie électrique qu'ils produisent eux-mêmes ou qu'ils achètent dans le but de la revendre. Ces établissements sont divisés en deux catégories: (a) usines commerciales, exploitées par des sociétés ou des particuliers, et (b) usines municipales, exploitées par les municipalités, les provinces ou le gouvernement fédéral. Par rapport au système d'exploitation, ils sont encore classés comme (a) centrales génératrices, c'est-à-dire celles qui produisent elles-mêmes l'énergie destinée à la vente, et (b) centrales non-génératrices, celles qui achètent toute l'énergie destinée à la revente. Dans la dernière catégorie il y a 14 usines dont l'installation génératrice est classée comme outillage auxiliaire; 8 d'entre elles achètent toute leur énergie. La production globale des autres six ne se monte qu'à 2,419,000 kw-h. Deux de celles-ci ayant vendu leur installation génératrice au cours de l'année sont classées comme centrales non-génératrices, bien que leur production équivaille à plus de quatre-cinquièmes du chiffre ci-dessus. Ceci explique l'entrée du tableau 14 où figurent les chiffres de production des centrales non-génératrices.

Ces statistiques comprennent également les chiffres se rapportant à quelques établissements industriels engagés surtout dans l'exploitation minière, la fabrication de la pulpe et du papier, etc., mais qui vendent leur surplus d'énergie électrique. Les statistiques sur l'énergie produite par ce genre d'établissements ont été isolées dans la mesure du possible.

L'explication des entrées figurant à chaque tableau ainsi que leur composition est donnée plus loin en expliquant les détails des tableaux 3 à 15.

La production globale de toutes les centrales se chiffre par 18,093,802,000 kw-h. et n'a augmenté que de 7 p.e., soit de 131,287,000 kw-h. Déduction faite de l'énergie destinée à l'exportation, le rendement disponible pour l'usage au pays se monte à 48,118,000 kw-h. de moins qu'en 1929, chiffre qui équivaut à la production d'une journée environ. Cette diminution résulte, bien entendu, du marasme général qui sévit actuellement et aurait été beaucoup plus considérable si le nombre d'abonnés aux services d'éclairage n'avait pas augmenté.

Le tableau ci-dessous donne le rendement pour les années 1919 à 1930 des usines commerciales et municipales. L'important accroissement des usines municipales en 1923 est dû en grande mesure à la municipalisation d'un nombre d'usines commerciales.

RENDEMENT DES USINES CENTRALES ÉLECTRIQUES

(En milliers de kilowatt-heures)

Année	Augmentation sur l'année précédente	Total	Usines commerciales	Usines municipales
	p.c.			
1930.....	0.7	18,093,802	12,937,014	5,256,788
1929.....	10	17,962,515	12,774,107	5,188,408
1928.....	12	16,337,804	11,460,974	4,876,830
1927.....	20	14,549,099	9,944,422	4,604,677
1926.....	20	12,093,445	7,797,380	4,295,965
1925.....	9	10,110,450	6,527,103	3,583,356
1924.....	15	9,315,277	6,024,312	3,290,965
1923.....	20	8,099,192	5,074,120	3,025,072
1922.....	20	6,740,750	5,119,676	1,621,074
1921.....	-5	5,614,132	4,316,272	1,297,860
1920.....	7	5,894,867	4,456,428	1,438,439
1919.....		5,497,204	4,191,223	1,305,981

Ce n'est que sur permis accordé par le Service d'Inspection de Gaz et d'Electricité, ministère du Commerce, que l'énergie électrique peut être exportée; ce même service a également juridiction sur les droits d'exportation imposés depuis le 1er avril 1925.

Au cours de l'exercice 1930-31, les droits d'exportation perçus se sont montés à \$395,544, comparativement à \$318,795 l'exercice précédent. Le tarif, sauf quelques exceptions, est de 3/100 d'un cent par kw-h. pour toute l'énergie exportée. Le tableau suivant donne la production par compagnie de l'énergie destinée à l'exportation ainsi que le total de l'énergie produite par chacune d'elles au cours de l'année civile 1930; les chiffres qui y figurent ne se rapportent qu'au rendement des centrales d'exportation exploitées par ces compagnies. Les différences entre les chiffres d'exportation et les chiffres de production équivalent aux fuites dans les lignes. Ces données ont été recueillies à même les rapports annuels du directeur des Services d'Inspection du Gaz et de l'Electricité.

KILOWATT-HEURES PRODUITS PAR LES CENTRALES EXPORTATRICES DESTINÉS À L'EXPORTATION ET EXPORTÉS AUX ÉTATS-UNIS, EN 1930

Compagnies	Rendement total	Destiné à l'exportation	Exportations
	Kilowatt-heures	Kilowatt-heures	Kilowatt-heures
Hydro Electric Power Commission of Ontario.....	3,162,170,500	388,027,700	383,411,500
Hydro Electric Power Commission of Ontario (Surplus).....	410,166,800	410,166,800	401,827,777
Cedar Rapids Manufacturing and Power Co., Ltd.....	961,572,740	500,535,481	476,400,847
Canadian Niagara Power Company, Ltd.....	614,411,500	338,287,820	326,070,666
Canadian Niagara Power Company, Ltd. (Surplus).....	490,100	490,100	490,100
Western Power Company of Canada, Ltd.....	288,442,700	2,506	2,400
Ontario and Minnesota Power Co., Ltd.....	16,054,865	10,782,200	10,782,200
Maine and New Brunswick Electrical Power Co.....	15,098,490	12,493,145	11,906,324
British Columbia Electric Railway Co., Ltd.....	149,241,276	40,643	35,369
Northport Power and Light Co.....	268,053	268,053	268,053
Maritime Electric Company, Ltd.....	1,993,050	666,900	666,900
Southern Canada Power Co.....	13,321,400	400,020	357,176
Northern British Columbia Power Co.....	451,714	51,360	51,360
The International Railway Co.....	2,720,600	718,470	718,470
Fraser Companies, Ltd.....	6,927,700	6,603,570	6,603,570
Detroit and Windsor Subway Company.....	(Purchased)		1,200
Total.....	5,043,331,398	1,660,534,768	1,519,603,912
Nombre de kilowatt-heures produits pour l'exportation et exportés exclusivement par les centrales électriques.....	5,633,683,098	1,662,212,728	1,612,280,672

Bien qu'il y ait 276 usines génératrices thermiques, les 311 autres, soit 53 p.c. du nombre global, utilisant la force hydraulique produisent plus de 98 p.c. du rendement total. Les usines thermiques sont presque toutes de petites

centrales d'importance purement locale. Leur capacité moyenne n'est que de 782 kv-a., alors que les usines hydroélectriques desservent de vastes étendues où une ligne de transmission atteint souvent 250 milles de longueur et peut transporter jusqu'à 497,000 kv-a.

L'outillage hydroélectrique installé au Canada a une capacité globale de 6,125,012 hp. et se répartit comme suit: centrales électriques, 84 p.c.; pulperies et papeteries, 9.5 p.c.; scieries, meuneries et autres établissements industriels, 6.5 p.c.

Le tableau ci-dessous, dressé par le Bureau Fédéral des Forces Hydrauliques et de l'Hydrométrie donne les forces hydrauliques utilisables et la capacité de l'outillage installé à la fin de 1930 et de 1931.

FORCES HYDRAULIQUES DU CANADA, UTILISABLES ET DÉVELOPPÉES

Province 1	Energie quotidienne disponible à 80 p.c. de rendement		Installation turbo-électrique	
	Minimum du débit normal 2	Débit normal pendant six mois 3	1930 4	1931 5
	h.p.	h.p.	h.p.	h.p.
Ile du Prince-Edouard.....	3,000	5,300	2,439	2,439
Nouvelle-Ecosse.....	20,800	128,300	114,224	111,999
Nouveau-Brunswick.....	98,600	189,100	113,681	133,681
Québec.....	8,459,000	13,064,000	2,718,130	3,100,330
Ontario.....	5,330,000	6,940,000	2,088,055	2,145,205
Manitoba.....	3,309,000	5,344,500	311,925	390,925
Saskatchewan.....	542,000	1,082,000	42,035	42,035
Alberta.....	390,000	1,049,500	70,532	70,532
Colombie Britannique.....	1,931,000	5,103,500	630,792	655,992
Yukon et Territoires du Nord-Ouest.....	294,000	731,000	13,199	13,199
Canada.....	20,347,400	33,617,200	6,125,012	6,666,337

Les chiffres aux colonnes 2 et 3 sont établis exclusivement sur des chutes et rapides dont la tête d'eau ou la captation potentielle sont définitivement connues ou suffisamment établies. Bon nombre de forces hydrauliques, grandes et petites, disséminées par tout le Canada n'ont pas été mesurées jusqu'ici, et la construction de nouveaux bassins d'emmagasinage et autres installations de réglage augmenteront la puissance utilisable. Comme le rendement de l'outillage installé est presque toujours de beaucoup supérieur à la force théorique continue de la chute d'eau, on peut placer le maximum de l'agencement des forces hydrauliques constatées du Canada à 43,700,000 hp. ou à 6.5 fois l'installation de 1931.

TABLEAU 1.—RÉSUMÉ COMPARATIF 1922-1930

Au cours de la période 1922 à 1930, durant laquelle l'industrie a été des plus active, le nombre de stations centrales n'a augmenté que de 12.5 p.c. tandis que les capitaux engagés ont doublé. L'accroissement du nombre d'abonnés a été de 52.6 p.c., et celui du rendement de 168.4 p.c. Déduction faite de l'énergie exportée aux États-Unis, l'augmentation, plus la quantité importée, équivaut à 185 p.c., ce qui constitue un fort accroissement par abonné. L'industrie de la pulpe et du papier qui consomme d'énormes quantités d'énergie a eu un essor rapide et emploie des quantités toujours croissantes d'énergie produite par les usines centrales. Le rendement des moteurs installés dans ces usines et consommant de l'énergie achetée a augmenté durant cette période de 345 p.c. En plus, les chaudières électriques dont on se sert dans cette industrie consomment un plus gros volume d'électricité qu'auparavant. L'utilisation moyenne d'autres consommateurs d'électricité, en force motrice et en éclairage, tant domestique que commercial, accuse également un fort accroissement, de

sorte qu'en dépit de la dépression générale, l'industrie des centrales électriques a pu enregistrer les augmentations suivantes: capitaux engagés, 7·8 p.c.; recettes, 2·6 p.c.; longueur des lignes, 13·8 p.c.; nombre d'abonnés, 3·3 p.c.; production, 0·7 p.c.; capacité génératrice, 10·2 p.c. La capacité moyenne de tout l'outillage, sauf celle des dynamos à courant continu, a également augmenté. Celle des roues hydrauliques qui précédemment à 1922-1930 se montait à 3,358 hp. a atteint 6,503 hp.; tandis que les turbines à vapeur (2,184 hp.) ont atteint 3,291 hp. et les dynamos à courant alternatif (2,014 kv-a.) 4,309 kv-a. Quant aux dynamos à courant continu, leur capacité globale a diminué de 57 kw. à 28. Les machines à vapeur (mouvement alternatif) accusent depuis quelques années, sauf une, des diminutions assez régulières tant en nombre qu'en rendement, tandis que les turbines à vapeur jouissent d'une popularité croissante. Bien que le nombre des moteurs à explosion en usage baisse depuis trois ans, leurs dimensions vont en augmentant: le rendement moyen, de 50 hp. en 1927, atteint en 1930 79 hp. De 1922 à 1927, par contre, le nombre en augmentait continuellement alors que le rendement en diminuait.

TABLEAU 2.—RELEVÉS DES PRINCIPALES DONNÉES, 1929-1930

Les capitaux engagés dans les usines commerciales équivalent à 63·60 p.c. du total des fonds placés dans cette industrie, contre 64·96 en 1929, alors que la proportion des recettes globales a augmenté de 57·68 à 58·13 p.c. et celle du chiffre de production de 71·12 à 71·50 p.c. La proportion du personnel a baissé de 51·11 à 50·05 p.c. et celle de la longueur des lignes de 52·10 p.c. à 48·38. Les usines municipales desservent 53·62 p.c. des abonnés, comparativement à 52·84 en 1929. Les comparaisons entre les consommateurs d'éclairage commercial et de force motrice sont influencées par les classifications; voir note explicative au tableau 8.

TABLEAU 3.—USINES GÉNÉRATRICES

La définition d'une usine centrale électrique, telle qu'adoptée pour les fins de ce recensement, est donnée au commencement de ce rapport. Cependant, quelques organisations exploitent plusieurs réseaux qui se trouvent dans des municipalités différentes et qui ne sont pas raccordés par des lignes de transmission, tandis que dans d'autres cas plusieurs municipalités sont desservies par une seule usine génératrice. Chaque organisation est inscrite comme une seule ou plusieurs, selon le rapport qu'elle fait. Si un établissement commercial fait un rapport distinct pour chacune de ses filiales, chacune de celles-ci est compté comme une unité, tandis que si le rapport couvre toutes les compagnies, il n'est fait mention que d'un seul établissement. Le mode d'administration et de direction en est si varié qu'il ne serait pas pratique d'agir autrement. Les usines génératrices figurant dans ce tableau sont des usines individuelles, sans tenir compte du propriétaire ou de la localité. Dans certains cas, une seule compagnie exploite deux usines ou plus, situées près ou loin les unes des autres.

Le nombre des usines hydrauliques a augmenté de 11, tandis que celui des usines thermiques a diminué de 9. Il y a une usine hydraulique de moins parmi les usines commerciales et deux usines thermiques de plus, tandis que le nombre des usines centrales hydrauliques exploitées par les municipalités a augmenté de 12 et celui des autres a diminué de 11. La diminution nette des centrales municipales est de 5; pour la Saskatchewan seule, elle est de 11, la Commission d'Énergie de la Saskatchewan desservant 15 municipalités qui auparavant exploitaient leurs propres usines.

TABLEAU 4.—CAPITAUX ENGAGÉS

Le capital engagé dans l'industrie paraît sous quatre rubriques, savoir: production, transmission, distribution et divers. La production comprend les capitaux immobilisés dans les usines, les emplacements, les barrages, les portes

d'écluse, les canaux de fuite, les réservoirs pour l'emmagasinement et le réglage du débit des eaux, réservoirs de surcharge et bassins d'emmagasinement, etc., ainsi que l'outillage des usines génératrices à l'exception de l'outillage de transmission et des survolteurs. La transmission comprend les usines de réception et leurs emplacements, les droits de passage des lignes de transmission et les survolteurs. La distribution embrasse les centrales de distribution et leurs emplacements ainsi que le droit de passage des lignes de transmission, les tableaux de distribution et les dévolteurs des stations distributrices, les lignes de distribution, les transformateurs de ligne, les compteurs, etc. Sous la rubrique «divers» figurent les fonds placés dans les bureaux et leurs emplacements, l'ameublement, les matériaux, les fournitures, les effets recevables et l'argent en caisse. Le total représente tout le capital engagé dans l'industrie. Le capital global représente, au 31 décembre, les stations en exploitation, et ne comprend pas les placements faits par de nouveaux établissements pas encore en exploitation, mais embrasse, par contre, les déboursés faits par ces établissements qui exploitent des usines en vue d'y installer de l'outillage additionnel. Par conséquent, les moyennes par hp. et par kv-a. sont augmentées par l'inclusion de tel capital. Les moyennes de capital engagé par mille de ligne de distribution et de transmission sont plus indicatives des divers types de ligne dans chaque province que celles du coût comparatif de ces divers types.

Les capitaux engagés dans les centrales électriques du Québec dépassent ceux de l'Ontario; ils se chiffrent respectivement par \$445,381,055 et \$440,872,470. L'accroissement entier couvre l'installation génératrice; les immobilisations ontariennes dans l'outillage de transmission et de distribution restent les plus importantes. Les immobilisations globales dans cette industrie ont augmenté cette année de \$82,468,484 (contre \$98,811,929 et \$90,094,318 en 1929 et 1928 respectivement), dont \$38,118,801 se répartissent parmi les centrales commerciales et \$44,349,683 parmi les centrales municipales. En dépit du nombre réduit des usines thermiques, les capitaux engagés ont augmenté de \$8,652,964, dont \$6,859,995 pour les centrales de la Saskatchewan. Afin de ne pas divulguer des renseignements d'ordre confidentiel, les statistiques de la seule usine hydraulique de cette province figurent parmi les données se rapportant au Manitoba. L'énergie produite par cette usine qui est située tout près des limites du Manitoba, est d'ailleurs utilisée exclusivement dans cette province.

TABLEAU 5.—RECETTES

Les questionnaires comportent la répartition des abonnés, de la consommation et des recettes sous les rubriques suivantes: (1) Service agricole; (2) Service domestique, comprenant éclairage et tous autres usages de courant dans les habitations et logements particuliers; (3) Éclairage commercial; (4) Force motrice, consommation de 50 kw-h. ou moins; (5) Force motrice, consommation de plus de 50 kw-h.; (6) Ventes aux sociétés distributrices; (7) Éclairage des rues, y compris courant fourni gratuitement pour cette fin et pour l'éclairage des édifices publics, etc. Bien que les renseignements obtenus ne soient pas tout à fait complets, on a pu recueillir des données de haut intérêt, entre-autres que les fuites d'un réseau ayant 250 milles de lignes de transmission et 185 milles de lignes de distribution fournissant en tout 11,000,000 de kw-h. pouvaient équivaloir à 35 p.e. Les constatations ne sont toutefois pas suffisamment complètes pour permettre d'en tirer des conclusions définitives. Les recettes moyennes par kw-h. pour les services domestiques et agricoles est de 2·29 cents, comparativement à 6·03 pour le service domestique aux États-Unis. On obtient ces moyennes en divisant les recettes globales provenant de ces catégories d'abonnés par la consommation telle qu'enregistrée au compteurs individuels; par conséquent les fuites n'y sont pas comprises. Le tarif très réduit pour la cuisine et l'éclairage dans la ville de Winnipeg influence la moyenne du Manitoba (1·10 cents) qui est de beaucoup la plus basse parmi toutes les

provinces, quoique si l'on tient compte de tous les services ainsi que des fuites, les centrales du Québec ont reçu 49 cents et celles du Manitoba 66. Les quantités énormes utilisées par les pulperies, les papeteries et autres établissements industriels grands consommateurs d'énergie électrique influencent les moyennes pour tous usages. La moyenne annuelle des paiements annuels des gros consommateurs de force motrice est de \$11,588 dans le Québec et de \$738 au Manitoba. Les statistiques se rapportant à l'Ontario ne se prêtent pas à l'étude comparative, les données sur les consommateurs de courant desservis par le réseau provincial couvrant tous les abonnés, petits et gros. Toutefois, les statistiques des services domestiques et agricoles sont uniformes dans chaque province.

TABLEAU 6.—DÉBOURSÉS

Les déboursés se répartissent comme suit: (1) salaires et gages; (2) combustible; (3) impôts; (4) coût de l'énergie. Cette dernière entrée représente un déboursé interindustriel et pourrait bien être omise des dépenses faites par l'industrie prise dans son ensemble. Elle indique toutefois les achats d'énergie par les diverses catégories d'usines. Les salaires et gages, se chiffrant par \$27,287,443, accusent un accroissement de \$2,455,622 comparativement à 1929. La consommation de combustible a baissé de \$421,016, tandis que les impôts ont augmenté de \$562,616 ou 13 p.c., dont la plus forte partie a été à la charge des usines commerciales. Les redevances payées par les systèmes municipaux comprennent les taxes des usines commerciales achetées par le système provincial de l'Ontario et exploitées par celui-ci, et, au Manitoba, dans la Saskatchewan et l'Alberta, les impositions sur les systèmes municipaux des villes de Winnipeg, Saskatoon, Lethbridge et Calgary. Les impôts dont sont grevés les autres systèmes municipaux sont relativement peu élevés.

TABLEAU 7.—PERSONNEL

Le personnel a augmenté de 1,693, soit de 10.5 p.c., au cours de l'année. Comme il s'agit ici de moyennes mensuelles, on ignore s'il y a eu un fléchissement à la fin de l'année ou non. Toutefois, c'est là une des rares industries dont le personnel a augmenté. L'augmentation a été générale dans toutes les provinces, Ontario et Québec venant en tête avec des accroissements respectifs de 472 et 469.

TABLEAU 8.—CONSOMMATEURS

Comme nous l'avons déjà dit au chapitre du tableau 5, la classification complète des abonnés n'a pas été effectuée par toutes les centrales. Ceci s'applique surtout aux municipalités ontariennes qui font partie du système provincial et où tous les consommateurs d'énergie sont compris dans un seul et même chiffre. Il a également fallu inclure les services agricoles parmi les abonnés aux services domestiques. Il y a des centrales qui font l'installation de plus d'un compteur par logement, séparant ainsi l'éclairage de la cuisine et du chauffage; d'autres n'utilisent qu'un compteur pour tous les usages domestiques. Afin de les mettre tous sur une base égale, chaque logement ou ménage où l'on se sert d'électricité compte comme un seul abonné, sans égard au nombre de compteurs ni à l'usage que l'on en fait. Pour obtenir le nombre de consommateurs de courant destiné à l'éclairage des rues, chaque municipalité utilisant de l'électricité à cette fin figure comme un seul consommateur, sans égard au mode de paiement ni à la provenance du courant. Dans bon nombre de municipalités l'énergie est fournie soit gratuitement ou moyennant paiement par l'usine municipale de l'endroit.

Vu la classification modifiée il n'y a que le total des consommateurs—abonnés domestiques et consommateurs d'énergie pour l'éclairage des rues—qui puisse être comparé aux donnés de 1929. L'accroissement global est de 51,883, dont 24,843 pour les services domestiques et 62 pour l'éclairage des rues.

Le recensement de 1931 place à 1,603 le nombre de cités, villes et villages incorporés. Comme il y a en tout 1,609 municipalités se servant d'électricité pour éclairer leurs rues, on peut dire que presque toutes les municipalités incorporées et quelques unes qui ne le sont pas en font usage. Il se peut bien, en outre, que quelques centrales n'aient pas fourni une liste complète des municipalités qu'elles desservent.

TABLEAU 9.—LONGUEUR DES LIGNES SUR POTEAUX

On fait ici une distinction entre deux catégories de canalisations aériennes, savoir: (a) lignes de transmission, comprenant les canalisations qui vont de l'usine à la station réceptrice, et (b) lignes de distribution, comprenant les lignes reliant les stations réceptrices, les centrales de distribution et les abonnés, et, dans les cas où le survoltage ne se fait pas par une station quelconque, toute la longueur de la canalisation aérienne de ce réseau est comprise dans la longueur de la ligne de distribution. La longueur de tous ces parcours est mesurée, sans égard au nombre de circuits que transportent les poteaux et pylônes. L'accroissement global s'élève à 5,901 milles (13.8 p.e.) dont 2,610 pour la transmission et 3,291 pour la distribution. La longueur des canalisations de transmission de la Saskatchewan a plus que doublé; de 1,006 milles qu'elle était, elle a atteint 2,112. Ce sont les stations municipales qui ont profité de la presque totalité de cet accroissement, soit 1,147 milles, tandis que les stations commerciales n'accusent que 34 milles de gain. L'augmentation la plus importante a été enregistrée par les stations ontariennes, leur lignes de transmission ayant augmenté de 298 milles et leur lignes de distribution de 1,958.

TABLEAUX 10-11-12.—INSTALLATIONS

Les installations des usines génératrices comportent deux divisions, l'outillage principal et l'outillage auxiliaire. Celui-ci comprend toutes les machines à vapeur, turbines et moteurs à explosion et dynamos montés dans les usines hydroélectriques, ainsi que l'outillage entier des centrales non génératrices. Le reste de l'outillage figure sous la rubrique «installations principales» et comprend les roues hydrauliques, turbines et générateurs des usines hydroélectriques et tout l'outillage des usines thermiques. Il se peut que les unes et les autres tiennent en réserve certain outillage auquel elles n'ont recours que dans des cas d'urgence ou pour suffire à des accroissements imprévus de la consommation; cet outillage est toutefois classifié comme installation principale. Bien que quelques rares usines hydroélectriques utilisent leurs machines à vapeur avec plus ou moins de régularité durant les périodes d'eau basse ou de très forte consommation, la plupart sont réservées pour les cas de stricte urgence. Le rendement moyen des installations auxiliaires en 1930 n'a été que de 221 kw-h. par kv-a., la période d'utilisation quotidienne équivalant à une moyenne de trente-cinq minutes environ. L'installation auxiliaire globale est presque la même qu'il y a un an, les diminutions en Nouvelle-Ecosse et dans l'Ontario étant contre-balancées par des accroissements dans le Québec, l'Alberta et la Colombie Britannique. L'outillage principal accuse par contre un accroissement de 475,553 hp. durant l'année, chiffre-record qui n'a été dépassé qu'en 1925 avec 720,077 hp. L'augmentation en 1930 est due au fait que nombre d'usines en voie de construction au cours de 1928 et 1929 ont été terminées.

Les installations génératrices de l'Île du Prince-Édouard n'ont ni augmenté ni diminué, tandis que la Nouvelle-Ecosse enregistre un accroissement net de 48,841 hp., y compris les 33,800 hp. installés par la Commission provinciale. Comme l'exercice de celle-ci se termine le 31 octobre, tout outillage installé au cours des mois de novembre et décembre 1929 est compris dans les chiffres

de l'année suivante. Ses nouveaux agencements sur la Mersey comprennent trois usines situées à Big Falls (12,700 hp.), Lower Lake Falls (10,600 hp.) et Upper Lake Falls (6,000 hp.) et une quatrième sur la Tusket (3,000 hp.), toutes en exploitation depuis novembre et décembre 1929. En outre, la Commission a augmenté le rendement de l'usine Guzzle, également sur la Mersey et appartenant jusqu'en 1928 à la ville de Liverpool, en remplaçant l'ancienne unité de 700 hp. par deux nouvelles de 750 hp. chacune. Cette installation est comprise dans les chiffres de 1930. L'Avon River Power Company a mis en exploitation son usine de Black River qui est dotée d'une turbine hydraulique de 4,500 hp., la municipalité de Truro a ajouté à son installation une turbine à vapeur de 1,426 hp. et la Sea Bord Power Company a commencé l'exploitation de son usine où tourne une turbine à vapeur de 10,000 hp. Le Comité de l'électricité du comté de Digby a mis en exploitation sa deuxième usine située sur la Sissiboo (6,000 hp.). Au Nouveau-Brunswick, la municipalité d'Edmunston a augmenté son installation par une turbine hydraulique de 1,050 hp. Voici maintenant les nouvelles installations importantes effectuées dans la province de Québec: 3 turbines hydrauliques de 30,000 hp. chacune dans la nouvelle usine de la McLaren Quebec Power Company située à High Falls sur la Lièvre; 1 unité de 5,900 hp. dans l'usine Metis Falls de la Lower St. Lawrence Power Company; 2 turbines hydrauliques au rendement de 7,500 hp. chacune, Montreal Island Power Company; 1 roue hydraulique de 2,000 hp. pour la nouvelle usine de la Southern Canada Power Company située à Burrough Falls. Dans l'Ontario: deux roues hydrauliques de 6,500 hp. chacune dans l'usine Upper Notch située sur la rivière Montreal et appartenant à la Northern Ontario Power Company; une roue hydraulique de 11,000 hp. installée par l'Algoma District Power Company dans son usine de Michipicoten Falls; une nouvelle roue, la dixième, ayant une capacité de 58,000 h.p. installée par la Commission Hydroélectrique dans son usine de Queenston, ce qui en porte le rendement global à 560,000 hp. et 497,000 kw-h. et en fait l'usine la plus importante du Canada; deux roues hydrauliques de 18,000 hp. chacune dans la nouvelle usine Alexander qui fait partie du système Thunder Bay; une unité de 5,000 hp. dans l'usine Ear Falls du réseau Nord de la Commission. Au Manitoba, il n'y a pas eu d'accroissement important, excepté que l'usine de 42,000 hp. appartenant à la Churchill River Power Company et mise en exploitation au mois de juin est comprise parmi les centrales manitobaines. Les nouvelles installations dans la Saskatchewan ne se rapportent qu'aux usines thermiques et comprennent une turbine à vapeur de 10,000 hp. dans l'usine à Saskatoon appartenant à la Commission provinciale, une turbine à vapeur de 2,000 hp. pour l'usine Estevan de la Dominion Electric Power Company, une autre de 22,500 hp. pour l'usine municipale de Regina et une troisième de 1,000 hp. pour la station municipale de Weyburn. La Commission d'Énergie électrique de la Province a fait installer dans diverses municipalités plusieurs moteurs à pétrole, dont tous, sauf celui de Swift Current qui a 1,250 hp., sont à faible puissance. La seule installation importante dans l'Alberta est celle d'une nouvelle unité de 18,000 hp. monté par la Calgary Power Company dans son usine Ghost sur la Bow. En Colombie Britannique, la Northern British Columbia Power Company a installé une turbine hydraulique de 6,000 hp. dans sa nouvelle usine située sur la rivière Falls, la Western Power Company a commencé l'exploitation de son usine située à Ruskin qui est dotée d'une turbine hydraulique de 45,000 hp., et la Vancouver Island Power Company a augmenté son installation sur la rivière Jordan d'une unité de 18,000 hp. La British Columbia Electric Railway Company a ajouté une roue hydraulique de 2,000 hp. à son installation sur la Jordan et la West Kootenay Power and Light Company a fait installer en 1929 une troisième unité de 25,000 hp. dans son usine de South Slocan; cette dernière installation n'a toutefois pas figuré dans les rapports précédents. Durant 1930 le nombre de roues hydrauliques ayant un rendement supérieur à 25,000 hp. a augmenté de six, alors que celui des roues ayant une capacité inférieure à 500 hp. a baissé de dix. Ces change-

ments, ajoutés à d'autres qui se sont produits, ont porté la moyenne du rendement global de toutes les roues hydrauliques qui était de 6,193 hp. en 1929, à 6,503. Les plus forts accroissements des turbines à vapeur se rapportent également aux unités puissantes, les nouvelles installations comprenant trois turbines au rendement de 5,000 à 10,000 hp.

TABLEAU 14.—PRODUCTION

Le chiffre de la production équivaut au rendement des usines génératrices, moins la puissance utilisée pour l'exploitation de ces dernières et comprend par conséquent les fuites dans les transformateurs et dans les canalisations transportant le courant destiné aux consommateurs. Toutes les grandes centrales mesurent leur production au compteur et quant aux stations qui n'emploient pas de watt-heure-mètres, les kw-h. sont calculés aussi exactement que possible. Les capacités indiquées en kv-a. sont celles des dynamos à la fin de l'année dans les centrales génératrices tant principales qu'auxiliaires, mais les rapports entre la production et la capacité maxima ont été calculés à base de la production en kw-h. et de la capacité indiquée des dynamos multipliée par le nombre d'heures que les dynamos ont été en mouvement pendant l'année. Ainsi, la capacité annuelle maxima d'une dynamo de 1,000 kv-a. se chiffre par 8,760,000 kw-h., mais si elle a été installée le 30 novembre, elle ne serait que de 744,000 kw-h. Ces rapports se prêtent par conséquent à des comparaisons immédiates, sans égard à la période où le rendement de l'industrie a subi d'importants accroissements, la hausse ou la baisse des rapports indiquant la proportion entre l'offre et la demande à base du kw-h. La diminution du rendement par rapport à la capacité équivaut en 1930 à 47 p.c. comparativement à 50 en 1929. Les usines en voie de construction lorsque les effets de la dépression actuelle commencèrent à se faire sentir furent achevées, mais la demande n'augmenta pas en proportion égale à l'accroissement en capacité. Elle demeura même presque stationnaire. Un rapport de 50 p.c. signifie que si les générateurs des installations principales et auxiliaires avaient été en pleine activité pendant l'année entière à leur capacité indiquée, le rendement atteint aurait été presque le double du rendement effectif (le volume utilisé par l'usine doit nécessairement en être déduit). La proportion est malgré tout assez élevée; la proportion correspondante des stations américaines, basée sur la capacité à la fin de l'année, n'était que de 33 p.c. en 1927. Les variations sur les marchés respectifs expliquent, il va sans dire, une forte partie de cette différence. Une importante usine canadienne qui vend une grande partie de son énergie aux pulperies et aux papeteries donne un rapport de 70 p.c. et quelques autres usines importantes plus de 50 p.c., ce qui augmente de beaucoup le rapport atteint par l'ensemble des usines. L'Ontario et l'Alberta accusent des diminutions en rendement global de 292,523,000 et 1,275,000 kw-h. respectivement. La diminution en production des usines du Niagara, telle que l'indiquent les tableaux des exportations, dépasse la réduction globale enregistrée dans l'Ontario. Déduction faite de l'énergie exportée aux États-Unis et ajoutant les importations provenant de ce pays et de la province de Québec, le volume d'énergie disponible pour l'usage de l'Ontario est de 7,299,374,000 kw-h., contre 7,621,767,000 en 1929.

C'est la première fois que nous fournissons des données sur la vente de l'énergie produite, données qui deviendront de plus en plus exactes au fur et à mesure que les usines répartissent les chiffres de la consommation par catégories d'abonnés. Les fuites dans les lignes sont comprises dans la dernière entrée représentant la différence entre le rendement et la consommation domestique globale, y compris les services agricoles et l'éclairage commercial. Bien que l'énergie passant par les compteurs des services domestiques n'équivaille qu'à 8 p.c. de la production totale, les recettes provenant de cette source se montent à \$34,114,680 ou à 27 p.c. des recettes globales ce qui constitue une moyenne de 2.29 cents le kw-h. Si les fuites dans les lignes y étaient comprises,

le pourcent du rendement global serait plus élevé et la moyenne des recettes par kw-h. provenant de ses services se trouverait diminuée. L'Ontario a consommé plus de la moitié du courant domestique global et est suivi du Manitoba. La province de Québec vient troisième. Le tarif modique, surtout pour la cuisine et le chauffage, dans l'Ontario et le Manitoba contribue le plus à cette consommation énorme. Comme nous l'avons déjà dit, le chiffre de production de la seule usine hydroélectrique de la Saskatchewan—elle est située près des limites du Manitoba—est comprise dans les chiffres se rapportant à cette dernière province.

TABLEAU 15.—COMBUSTIBLE

La consommation du combustible se monte à \$2,594,879 dont les deux-cinquièmes sont utilisés par les usines de la Saskatchewan. Comparativement aux chiffres de 1929, la consommation de la houille n'a baissé que de 33,868 tonnes (6.3 p.c.), tandis que celle de pétrole accuse une diminution de 7,302,143 gallons (58 p.c.) et celle du gaz naturel un fléchissement de 288,201 pieds cubes (43 p.c.). Le volume global de la houille et des autres combustibles traduit en houille équivaut à 477,882 tonnes dont on a tiré 344,982,000 kw-h. d'énergie. La moyenne de consommation en houille équivaut donc à 2.77 livres le kw-h., comparativement à 1.62 livres aux Etats-Unis. Ce rendement plus élevé des Etats-Unis est dû au fait que les usines y sont plus vastes et que l'exploitation s'y fait d'une façon plus continue. Alors qu'aux Etats-Unis les deux tiers environ de la production globale se font au moyen de combustible, la proportion au Canada n'équivaut même pas à 2 p.c. Les machines utilisées au Canada sont en général de dimensions plus faibles et ne marchent qu'une bien petite partie de la journée, le rendement par rapport à la capacité n'étant que de 17.7 p.c.

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010699846