

Statistics
CanadaStatistique
Canada

service bulletin

bulletin de service

Energy
statistics

For further information write to Statistics Canada,
Energy and Minerals Section, Ottawa, K1A 0V6,
or telephone 992-6014 (Area Code 613)

La statistique
de l'énergie

Pour de plus amples renseignements, prière de vous adresser à la
Section de l'énergie et des minéraux, Statistique Canada, Ottawa,
K1A 0V6, ou composer 992-6014 (indicatif régional 613)

Vol. 10, No. 31,

INTRODUCTION

This service bulletin previews
the Annual Electric Power Survey
of Capability and Load 1974,
Catalogue 57-204.

Ce bulletin de service préliminaire
couvre les enquêtes annuelles sur la
puissance maximale et sur le charge des
réseaux 1974, n° 57-204 au catalogue.

August - 1975 - Août
5-3301-521

Total net generating capability in 1974 for firms which generate over 20 million kWh. per year decreased 165,000 kw. or 0.31% to 53,642,000 kw. This decrease was the result of substantial outages in the order of 2,000,000 kw. at the time of the 1974 peak load. Since 1974 data are the base upon which past growth rates and future projections are calculated, it has been decided in order to prevent distortions in these calculations to assume that these outages did not take place. Thus the forecast years 1974-1979 indicate a compound growth rate of 6.37%, compared with 1964-1974 growth rate of 8.09%. Thermal capability is expected to grow at an annual rate of 11.62% compared to 12.11% in the previous ten years, while hydro-electric capability is expected to increase at 3.18% compared with 7.26% in the previous ten years period. 62% of thermal capability growth will be fossil-fuelled steam plants, 26% in nuclear-fuelled steam plants, 11% in gas turbine plants and 1% in internal combustion plants.

It is expected that by 1979, nuclear capability will reach 5,869,000 kw. or 7.75% of Canada's total generating capability.

The largest absolute growths in net generating capability for the forecast period are indicated for: Ontario (10,401,000 kw.), Quebec (2,839,000 kw.), British Columbia (2,753,000 kw.), Alberta (1,577,000 kw.) and New Brunswick (1,365,000 kw.), but again these growths reflect the return of units out of service in 1974. Of the increased generating capability in Ontario 6,772,000 kw. will be fossil-fuelled plants (conventional steam, internal combustion and gas turbine), while nuclear plants account for 3,494,000 kw. of the increase. Quebec estimates include an increase of 1,601,000 kw. in hydro-electric capability. British Columbia plans to increase its capability by adding 2,494,000 kw. hydro and 259,000 kw. in fossil-fuelled plants. Alberta estimates an increase of 1,577,000 kw. entirely in fossil-fuelled plants. New Brunswick forecasts an increase of 1,165,000 kw. in fossil-fuelled plants and 200,000 kw. remaining will increase the hydro capability.

In the period 1964-1974 the compound growth rate of firm power peak load in Canada was 6.57%. This growth rate is expected to increase to 8.70% during the period 1974 to 1979. The indicated reserve is expected to be 10,705,000 kw. in 1979. The indicated reserve, stated as a percentage of firm power peak load, amounted to 25.00% in 1974 and it is forecast that it will be 16.50% in 1979.

It should be noted that the firm power peak load is the calendar year peak. Some power systems have winter peak loads occurring in the early month of the following year and must provide capability to meet these peaks. For such systems the reserve is overstated by the difference between the calendar peak load and peak loads in the early months of the following year.

Firm energy requirements within Canada increased 7.51% from 242,806 million kWh. in 1973 to 261,048 million kWh. in 1974. An increase in net generation of 16,423 million kWh. and a decrease in net exports of 1,762 million kWh. accounted for most of the 18,242 million kWh. increase. The compound growth rate was 7.28% in the previous ten year period and is expected to be 7.43% for the period 1974-1979. It should be noted that the energy data reported is not affected by the peak load capability since factors such as outages have no effect on demand and therefore these data are a more reliable measure of the growth in the electric power industry.

En 1974, la puissance génératrice nette totale des entreprises produisant plus de 20 millions de kWh a diminué de 165,000 kW (ou - 0.31 %) pour s'établir à 53,642,000 kW. Cette baisse est attribuable à d'importantes pannes d'environ 2,000,000 kW, coïncidant avec un appel maximal de puissance pour 1974. Parce que les chiffres de 1974 servent de base dans le calcul des taux de croissance pour les années antérieures et pour les prévisions futures il a été décidé de prendre pour acquis que ces pannes n'ont pas eu lieu, afin d'éviter toute erreur systématique dans ces calculs. Les prévisions pour les années 1974-1979 représentent un taux de croissance composé de 6.37 % contre 8.09 % pour les années 1964-1974. La puissance thermique devrait s'accroître à un taux annuel de 11.62 % comparativement au taux de 12.11 % observé pour les 10 dernières années, tandis que la puissance hydro-électrique devrait augmenter à raison de 3.18 % par année (7.26 % au cours de la dernière décennie). L'accroissement de puissance thermique provenant des centrales thermiques à combustibles fossiles sera de 62 %, celle des centrales thermonucléaires, de 26 %, celle des centrales à turbines à gaz de 11 %, et celle des centrales à combustion interne de 1 %.

On prévoit que d'ici 1979, la puissance nucléaire atteindra 5,869,000 kW, soit 7.75 % de la puissance génératrice totale du Canada.

En chiffres absolus, les hausses les plus importantes au chapitre de la puissance génératrice nette pour la période 1974-1979 devraient se produire en Ontario (10,401,000 kW), au Québec (2,839,000 kW), en Colombie-Britannique (2,753,000 kW), en Alberta (1,577,000 kW), et au Nouveau-Brunswick (1,365,000 kW), mais ici encore, l'accroissement est imputable à la remise en opérations des unités qui n'ont pas opérés en 1974. L'augmentation de puissance génératrice en Ontario Interviendra pour 6,772,000 kW dans les centrales à combustibles fossiles (à vapeur, à combustion interne et à turbines à gaz) et pour 3,494,000 kW dans les centrales nucléaires. Les estimations pour le Québec indiquent une hausse de puissance de l'ordre de 1,601,000 kW dans les installations hydro-électriques. La Colombie-Britannique compte augmenter sa puissance de 2,494,000 kW dans les installations hydro-électriques, et de 259,000 kW dans les centrales à combustibles fossiles. En Alberta, l'augmentation de puissance 1,577,000 kW se fera uniquement au niveau des centrales thermiques à combustibles fossiles. Le Nouveau-Brunswick prévoit une augmentation de 1,165,000 kW de ses centrales à combustibles fossiles et une de 200,000 kW dans ses centrales hydro-électriques.

Au cours de la période 1964-1974, le taux de croissance composé d'appel maximal de puissance garantie au Canada a été de 6.57 % et il devrait augmenter à 8.70 % dans les années 1974-1979. La puissance en réserve augmenterait à 10,705,000 kW en 1979. La puissance en réserve, exprimée en pourcentage d'appel maximal de puissance garantie, se chiffrerait à 25.00 % en 1974 et l'on prévoit qu'elle sera 16.50 % en 1979.

Il convient de souligner que l'appel maximal de puissance garantie est celle de l'année civile. Certains réseaux d'énergie connaissent des appels maximaux en hiver qui se produisent au début de l'année suivante, ce qui les oblige alors à fournir la puissance pour y faire face. Dans ces réseaux, la puissance en réserve est surévaluée à cause de la différence entre l'appel maximal de l'année civile et les appels maximaux des premiers mois de l'année suivante.

Les besoins énergétiques de puissance garantie du Canada ont augmenté de 7.51 %, passant de 242,806 millions de kWh en 1973 à 261,048 millions de kWh en 1974. Une augmentation de la production nette de 16,423 millions de kWh et une diminution des exportations nettes de 1,762 millions de kWh expliquent la majeure partie de la hausse de 18,242 kWh. Le taux d'accroissement composé s'est établi à 7.28 % au cours des dix dernières années et devrait s'élever à 7.43 % pour la période allant de 1974 à 1979. On remarquera que l'appel maximal ne change rien aux données déclarées sur l'énergie puisque les pannes subies ne modifient pas la demande de consommation; par conséquent, ces données donnent une image plus fiable de la croissance observée dans l'industrie de l'énergie électrique.

The Annual Electric Power Survey of Capability and Load covers all producers of electric energy in Canada which generate or will generate 20 million kWh. or more per annum during the forecast period. There are approximately 150 responding firms in the group, about half of which are utilities and half industrial establishments. The combined group accounts for 98.8% of all generation, and all the imports and exports. The utilities group contributes approximately 80% of the generation to the Canada total.

The survey is carried out in co-operation with the Canadian Electrical Association. Area representatives of the Association collect and edit the returns, which are forwarded to Statistics Canada for final revision, editing and compilation. On May 27, 1975, a meeting of the Surveys Subcommittee was held to discuss the final compilation prior to the publication of the report. The assistance received from the Canadian Electrical Association and its members has been invaluable in all phases of the preparation of this report.

Complete details of the survey will be found in the publication Electric Power Statistics, Volume 1, Annual Electric Power Survey of Capability and Load, Catalogue 57-204, which will be published in August.

L'enquête annuelle sur la puissance maximale et sur la charge des réseaux inclut tous les producteurs d'énergie électrique au Canada qui produisent ou produiront au moins 20 millions de kWh. par an au cours de la période visée par les prévisions. Dans le groupe en question, il existe environ 150 entreprises déclarantes, dont la moitié environ consiste en services d'utilité, et l'autre moitié en établissements industriels. L'ensemble du groupe représente 98.8 % de toute l'énergie produite et la totalité des importations et des exportations. Le groupe des services d'utilité fournit une part d'environ 80 % de l'énergie totale produite au Canada.

L'enquête est menée conjointement avec l'Association canadienne de l'électricité. Les représentants régionaux de l'association recueillent et contrôlent les déclarations, qu'ils font parvenir à Statistique Canada pour dernière révision, contrôle et assemblage. Le 27 mai 1975, une réunion des membres du sous comité des relevés a été tenue pour discuter la compilation finale avant la publication des données. La collaboration qui nous est fournie par l'Association canadienne de l'électricité et par ses membres a grandement contribué à chaque étape de la préparation de cet imprimé.

Vous trouverez de plus amples détails dans la publication Statistique de l'énergie électrique, volume 1, Enquête annuelle sur la puissance maximale et sur la charge des réseaux, catalogue 57-204, qui paraîtra en août.

TABLE I. Capability and Firm Power Peak Load, Canada

TABLEAU I. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Canada

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions					
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts												
<u>Capability and peak load</u>												
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>												
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>												
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:												
1.	Hydro	19,493	27,392	29,593	31,455	34,807	36,624	37,490	39,506	40,740	42,021	42,806
	Steam - Vapeur:											
2.	Conventional - Classique	5,422	12,494	12,568	12,725	15,161	13,694	17,599	21,357	22,776	23,548	23,848
3.	Nuclear - Nucléaire	-	194	1,320	1,753	2,284	1,775	2,539	3,284	3,779	4,524	5,869
4.	Internal combustion - Combustion interne	255	328	350	376	375	393	417	424	446	470	476
5.	Gas turbine - Turbine à gaz	384	914	985	1,098	1,180	1,156	1,531	1,857	2,026	2,082	2,769
6.	<u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	25,554	41,322	44,816	47,407	53,807	53,642	59,576	66,428	69,767	72,645	75,768
<u>Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:</u>												
7.	Other provinces - Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8.	United States - États-Unis	2	93	3	5	1	2	2	52	2	2	2
9.	<u>Total receipts - Réceptions totales</u>	2	93	3	5	1	2	2	52	2	2	2
<u>Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:</u>												
10.	Other provinces - Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11.	United States - États-Unis	127	170	453	427	416	394	179	624	626	526	524
12.	<u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	127	170	453	427	416	394	179	624	626	526	524
13.	<u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	25,429	41,245	44,366	46,985	53,392	53,250	59,399	65,856	69,143	72,121	75,246
<u>Peak loads - Appels maximaux:</u>												
14.	Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	22,503	34,447	35,720	38,823	42,699	42,528	48,331	52,135	56,247	60,311	64,541
15.	Indicated shortages - Puissance garantie délestée	13	145	-	98	-	-	-	-	-	-	-
16.	<u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u>	22,516	34,592	35,720	38,921	42,699	42,528	48,331	52,135	56,247	60,311	64,541
17.	Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	22,643	34,762	36,173	39,348	43,115	42,922	48,510	52,759	56,873	60,837	65,065
<u>Indicated reserve - Puissance en réserve:</u>												
18.	Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	2,913	6,653	8,646	8,064	10,693	10,722	11,068	13,721	12,896	11,810	10,705

TABLE 2. Capability and Firm Power Peak Load, Newfoundland

TABLEAU 2. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Terre-Neuve

TABLE 3. Capability and Firm Power Peak Load, Prince Edward Island

TABLEAU 3. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Île-du-Prince-Édouard

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steam - Vapeur:											
2. Conventional - Classique	51	66	66	66	67	67	67	67	67	67	67
3. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion - Combustion interne	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5. Gas turbine - Turbine à gaz	-	-	14	14	15	40	40	40	40	65	65
6. <u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	58	73	87	87	89	114	114	114	114	139	139
<u>Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:</u>											
7. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	11	23	12	27
8. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. <u>Total receipts - Réceptions totales</u>	-	-	-	-	-	-	-	11	23	12	27
<u>Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:</u>											
10. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. <u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. <u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	58	73	87	87	89	114	114	125	137	151	166
<u>Peak loads - Appels maximaux:</u>											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	31	55	60	63	66	79	83	91	100	109	119
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. <u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u>	31	55	60	63	66	79	83	91	100	109	119
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	31	55	60	63	66	79	83	91	100	109	119
<u>Indicated reserve - Puissance en réserve:</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	27	18	27	24	23	35	31	34	37	42	47

TABLE 4. Capability and Firm Power Peak Load, Nova Scotia

TABLEAU 4. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Nouvelle-Écosse

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro	141	160	160	160	159	159	159	159	259	359	359
Steam - Vapeur:											
2. Conventional - Classique	383	753	767	867	970	970	970	1,115	1,115	1,115	1,115
3. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion - Combustion interne	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-
5. Gas turbine - Turbine à gaz	-	-	25	25	25	25	85	85	205	205	355
6. <u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	527	916	955	1,053	1,154	1,154	1,214	1,359	1,579	1,679	1,829
<u>Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:</u>											
7. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. <u>Total receipts - Réceptions totales</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:</u>											
10. Other provinces - Autres provinces	1	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. <u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	1	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
13. <u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	526	916	930	1,053	1,154	1,154	1,214	1,359	1,579	1,679	1,829
<u>Peak loads - Appels maximaux:</u>											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	438	814	808	839	860	957	1,072	1,170	1,296	1,389	1,477
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. <u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u> ..	438	814	808	839	860	957	1,072	1,170	1,296	1,389	1,477
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	439	814	833	839	860	957	1,072	1,170	1,296	1,389	1,477
<u>Indicated reserve - Puissance en réserve:</u>											
18. Indicated reserve (12 - 16) - Puissance en réserve (12 - 16)	88	102	122	214	294	197	142	189	283	290	352

TABLE 5. Capability and Firm Power Peak Load, New Brunswick

TABLEAU 5. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Nouveau-Brunswick

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
Capability - Puissance maximale possible: Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro	222	580	580	683	684	683	683	683	683	883	883
Steam - Vapeur:											
2. Conventional - Classique	305	624	623	619	620	613	618	1,578	1,578	1,778	1,778
3. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion - Combustion interne	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5. Gas turbine - Turbine à gaz	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	25
6. <u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	534	1,211	1,232	1,331	1,333	1,325	1,330	2,290	2,290	2,690	2,690
Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces - Autres provinces	9	9	133	154	229	175	222	10	10	-	-
8. United States - États-Unis	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. <u>Total receipts - Réceptions totales</u>	11	9	133	154	229	175	222	10	10	-	-
Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces - Autres provinces	2	8	6	-	-	-	-	11	23	12	27
11. United States - États-Unis	31	133	368	356	341	317	135	480	482	482	482
12. <u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	33	141	374	356	341	317	135	491	505	494	509
13. <u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	512	1,079	991	1,129	1,221	1,183	1,417	1,809	1,795	2,196	2,181
Peak loads - Appels maximaux:											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	461	726	809	865	1,027	1,092	1,318	1,430	1,547	1,659	1,781
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestatée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. <u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u>	461	726	809	865	1,027	1,092	1,318	1,430	1,547	1,659	1,781
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	494	867	1,183	1,221	1,368	1,409	1,453	1,921	2,052	2,153	2,290
Indicated reserve - Puissance en réserve:											
18. Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	51	353	182	264	194	91	99	379	248	537	400

TABLE 6. Capability and Firm Power Peak Load, Quebec

TABLEAU 6. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Québec

TABLE 7. Capability and Firm Power Peak Load, Ontario

TABLEAU 7. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Ontario

TABLE 8. Capability and Firm Power Peak Load, Manitoba

TABLEAU 8. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Manitoba

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions					
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	
Capacity and peak load												
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts												
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>												
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>												
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:												
1.	Hydro	735	1,232	1,473	1,806	2,209	2,209	2,525	2,588	2,748	3,138	3,528
	Steam - Vapeur:											
2.	Conventional - Classique	291	392	392	392	411	411	411	416	416	416	416
3.	Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Internal combustion - Combustion interne	8	19	23	28	26	26	27	27	27	27	27
5.	Gas turbine - Turbine à gaz	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6.	<u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	1,034	1,667	1,912	2,250	2,670	2,670	2,987	3,055	3,215	3,605	3,995
Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:												
7.	Other provinces - Autres provinces	94	191	91	92	99	88	89	89	89	89	89
8.	United States - États-Unis	-	90	-	-	-	-	-	50	-	-	-
9.	<u>Total receipts - Réceptions totales</u>	94	281	91	92	99	88	89	139	89	89	89
Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:												
10.	Other provinces - Autres provinces	-	2	2	152	102	100	200	200	100	150	200
11.	United States - États-Unis	-	-	33	10	13	13	-	100	100	-	-
12.	<u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	-	2	35	162	115	113	200	300	200	150	200
13.	<u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	1,128	1,946	1,968	2,180	2,654	2,645	2,876	2,894	3,104	3,544	3,884
Peak loads - Appels maximaux:												
14.	Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	1,004	1,565	1,665	1,848	2,049	2,005	2,264	2,395	2,542	2,704	2,878
15.	Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	<u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u> ..	1,004	1,565	1,665	1,848	2,049	2,005	2,264	2,395	2,542	2,704	2,878
17.	Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16) ..	1,004	1,567	1,700	2,010	2,164	2,118	2,464	2,695	2,742	2,854	3,078
Indicated reserve - Puissance en réserve:												
18.	Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16) ..	124	381	303	332	605	640	612	499	562	840	1,006

TABLE 9. Capability and Firm Power Peak Load, Saskatchewan

TABLEAU 9. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Saskatchewan

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1.	Hydro	309	581	582	582	582	582	582	582	582	582
	Steam - Vapeur:										
2.	Conventional - Classique	529	786	786	872	1,014	1,014	1,014	1,014	1,294	1,294
3.	Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Internal combustion - Combustion interne	35	29	29	29	29	29	29	29	29	29
5.	Gas turbine - Turbine à gaz	39	88	88	88	88	158	158	158	158	158
6.	<u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	912	1,484	1,485	1,571	1,713	1,713	1,783	1,783	2,063	2,063
Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:											
7.	Other provinces - Autres provinces	-	2	2	102	2	-	-	-	-	-
8.	United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	<u>Total receipts - Réceptions totales</u>	-	2	2	102	2	-	-	-	-	-
Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:											
10.	Other provinces - Autres provinces	94	191	91	92	99	88	89	89	89	89
11.	United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	<u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	94	191	91	92	99	88	89	89	89	89
13.	<u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	818	1,295	1,396	1,581	1,616	1,625	1,694	1,694	1,974	1,974
Peak loads - Appels maximaux:											
14.	Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	619	1,028	1,083	1,166	1,320	1,271	1,402	1,496	1,558	1,643
15.	Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	<u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u> ..	619	1,028	1,083	1,166	1,320	1,271	1,402	1,496	1,558	1,643
17.	Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	713	1,219	1,174	1,258	1,419	1,359	1,491	1,585	1,647	1,732
Indicated reserve - Puissance en réserve:											
18.	Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	199	267	313	415	296	354	292	198	416	331

TABLE 10. Capability and Firm Power Peak Load, Alberta

TABLEAU 10. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Alberta

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
	thousands of kilowatts - milliers de kilowatts										
<u>Capability and peak load</u>											
Puissance maximale possible et appel maximal de puissance											
Capability - Puissance maximale possible:											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro	326	681	681	801	801	801	801	801	801	801	801
Steam - Vapeur:											
2. Conventional - Classique	748	1,754	1,755	1,751	2,359	2,394	2,884	3,392	3,392	3,915	3,915
3. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion - Combustion interne	31	29	29	31	31	25	29	21	26	26	26
5. Gas turbine - Turbine à gaz	130	183	183	181	181	193	189	188	218	218	248
6. Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette	1,235	2,647	2,648	2,764	3,372	3,413	3,903	4,402	4,437	4,960	4,990
Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts - Réceptions totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces - Autres provinces	12	41	21	13	-	-	6	6	7	8	8
11. United States - États-Unis.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries - Livraisons totales	12	41	21	13	-	-	6	6	7	8	8
13. Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12) ..	1,223	2,606	2,627	2,751	3,372	3,413	3,897	4,396	4,430	4,952	4,982
Peak loads - Appels maximaux:											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	1,106	1,894	2,069	2,219	2,339	2,522	2,852	3,086	3,331	3,654	3,993
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)	1,106	1,894	2,069	2,219	2,339	2,522	2,852	3,086	3,331	3,654	3,993
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	1,118	1,935	2,090	2,232	2,339	2,522	2,858	3,092	3,338	3,662	4,001
Indicated reserve - Puissance en réserve:											
18. Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	117	712	558	532	1,033	891	1,045	1,310	1,099	1,298	989

TABLE 11. Capability and Firm Power Peak Load, British Columbia

TABLEAU 11. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Colombie-Britannique

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette											
1. Hydro	2,689	4,131	4,440	4,942	5,287	5,561	5,831	6,705	7,505	7,705	8,055
Steam - Vapeur:											
2. Conventional - Classique	498	1,024	986	995	1,023	1,079	1,229	1,245	1,245	1,245	1,245
3. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion - Combustion interne	117	134	130	137	119	131	127	129	138	140	143
5. Gas turbine - Turbine à gaz	177	187	187	187	257	262	341	344	344	343	343
6. <u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	3,481	5,476	5,743	6,261	6,686	7,033	7,528	8,423	9,232	9,433	9,786
<u>Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:</u>											
7. Other provinces - Autres provinces	12	41	21	13	-	-	-	-	-	-	-
8. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
9. <u>Total receipts - Réceptions totales</u>	12	41	21	13	-	1	1	1	1	1	1
<u>Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:</u>											
10. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States - États-Unis	-	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4
12. <u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	-	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4
13. <u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	3,493	5,516	5,763	6,272	6,684	7,032	7,526	8,421	9,229	9,430	9,783
<u>Peak loads - Appels maximaux:</u>											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	2,886	4,492	4,632	5,208	5,200	5,453	6,019	6,579	7,233	7,801	8,353
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. <u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u> ..	2,886	4,492	4,632	5,208	5,200	5,453	6,019	6,579	7,233	7,801	8,353
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	2,886	4,493	4,633	5,210	5,202	5,455	6,022	6,582	7,237	7,805	8,357
<u>Indicated reserve - Puissance en réserve:</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	607	1,024	1,131	1,064	1,484	1,579	1,507	1,842	1,996	1,629	1,430

TABLE 12. Capability and Firm Power Peak Load, Yukon

TABLEAU 12. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie, Yukon

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
thousands of kilowatts - milliers de kilowatts											
<u>Capability and peak load</u>											
<u>Puissance maximale possible et appel maximal de puissance</u>											
<u>Capability - Puissance maximale possible:</u>											
Net generating capability - Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro	27	27	26	27	27	27	57	57	57	57	57
2. Steam - Vapeur:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Conventional - Classique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Nuclear - Nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Internal combustion - Combustion interne	-	21	26	32	34	38	46	47	48	48	41
5. Gas turbine - Turbine à gaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. <u>Total net generating capability - Total de la puissance maximale possible de production nette</u>	27	48	52	59	61	65	103	104	105	105	98
<u>Receipts of firm power from - Réceptions de puissance garantie de:</u>											
7. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. <u>Total receipts - Réceptions totales</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Deliveries of firm power to - Livraisons de puissance garantie à:</u>											
10. Other provinces - Autres provinces	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States - États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. <u>Total deliveries - Livraisons totales</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. <u>Total net capability (6 + 9 - 12) - Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)</u> ..	27	48	52	59	61	65	103	104	105	105	98
<u>Peak loads - Appels maximaux:</u>											
14. Firm power peak load within province - Appel maximal de puissance garantie dans la province	15	39	40	43	43	56	61	66	72	76	71
15. Indicated shortages - Puissance garantie délestée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. <u>Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) - Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)</u>	15	39	40	43	43	56	61	66	72	76	71
17. Firm power peak load on province (12 + 16) - Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	15	39	40	43	43	56	61	66	72	76	71
<u>Indicated reserve - Puissance en réserve:</u>											
18. Indicated reserve (10 - 16) - Puissance en réserve (13 - 16)	12	9	12	16	18	9	42	38	33	29	27

TABLE 13. Capability and Firm Power Peak Load, Northwest Territories

TABLEAU 13. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance de garantie. Territoires du Nord-Ouest

TABLE 14. Energy Requirements, Canada

TABLEAU 14. Besoins d'énergie, Canada

	Actual - Réel						Forecast - Prévisions				
	1964	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
millions of kilowatt-hours - millions de kilowatt-heures											
<u>Energy - Énergie</u>											
Net generation by - Production nette:											
1. Hydro	113,212	156,276	160,412	177,892	192,816	209,851	...	...	...	...	...
2. Steam - Vapeur:											
Conventional - Classique	20,051	45,016	49,481	51,281	53,201	52,994	...	...	...	...	...
3. Nuclear - Nucléaire	141	969	3,988	6,740	14,256	13,864	...	...	...	...	...
4. Internal combustion - Combustion interne	574	622	594	581	654	667	...	...	...	...	...
5. Gas turbine - Turbine à gaz	282	831	589	914	1,401	1,375	...	...	...	...	...
6. <u>Total net generation - Total de la production nette</u>	134,260	203,714	215,064	237,408	262,328	278,751	...	...	...	...	...
Receipts of energy from - Réceptions d'énergie de:											
7. Other provinces - Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8. United States - États-Unis:											
(a) Firm - Énergie garantie	6	3	3	6	6	8	5	5	6	6	6
(b) Secondary - Énergie non-garantie	2,971	3,191	3,246	2,437	2,155	2,433	...	...	...	...	...
9. <u>Total receipts of energy - Réceptions totales d'énergie</u>	2,977	3,194	3,249	2,443	2,161	2,441	...	...	...	...	...
Deliveries of energy to - Livraisons d'énergie à:											
10. (a) Firm - Énergie garantie:											
Other provinces - Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...
11. United States - États-Unis	835	1,020	1,859	2,048	2,638	2,486	1,621	3,346	6,159	6,920	6,532
12. (b) Secondary - Énergie non-garantie:											
Other provinces - Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13. United States - États-Unis	3,392	4,577	5,127	8,329	14,242	12,912	...	...	...	...	...
14. <u>Total deliveries of energy - Livraisons totales d'énergie</u>	4,227	5,597	6,986	10,377	16,880	15,398	...	...	...	...	...
15. <u>Total energy available (6 + 9 - 14) - Total de l'énergie disponible (6 + 9 - 14)</u>	133,010	201,311	211,327	229,474	247,609	265,794	...	...	...	...	...
16. Secondary energy delivered within province - Énergie non-garantie livrée dans la province	3,671	1,625	1,320	3,084	4,803	4,746	...	...	...	...	...
17. Firm energy available within province (15 - 16) - Énergie garantie disponible dans la province (15 - 16)	129,339	199,686	210,007	226,390	242,806	261,048	280,010	303,635	325,813	349,387	373,581
18. Firm energy requirement on province (10 + 11 + 17) - Quantité totale d'énergie garantie requise de la province (10 + 11 + 17)	130,174	200,706	211,866	228,438	245,444	263,534	281,631	306,981	331,972	356,307	380,113

TABLE 15. Firm Energy Requirement within Provinces(1)

TABLEAU 15. Besoins d'énergie garantie dans la province(1)

Province	1964	1970	1971	1972	1973	1974	Forecast — Prévisions					Percentage change (compounded) — Pourcentage de variation (composé)		
							1975	1976	1977	1978	1979	1964 1974	1970 1974	1974 1979
millions of kilowatt-hours — millions de kilowatt-heures														
Newfoundland (including Labrador) — Terre-Neuve (et Labrador)	2,293	4,520	4,491	4,607	5,592	6,500	7,326	8,984	9,713	10,103	10,450	10.98	9.51	9.96
Prince Edward Island — île du Prince- Édouard	124	221	245	262	343	383	430	461	536	596	621	11.94	14.74	10.15
Nova Scotia — Nouvelle-Écosse	2,301	3,654	4,066	4,603	4,963	5,552	6,121	6,649	7,325	7,972	8,473	9.21	11.02	8.82
New Brunswick — Nouveau-Brunswick	2,410	4,193	4,471	5,305	5,620	6,327	7,134	7,699	8,274	8,838	9,452	10.13	10.83	8.36
Québec	47,081	68,547	69,796	73,345	77,704	86,616	89,707	96,236	102,909	109,617	116,758	6.29	6.02	6.15
Ontario	44,814	69,336	72,771	78,851	83,794	88,590	97,017	104,868	113,006	121,802	130,790	7.05	6.32	8.10
Manitoba	5,659	8,743	9,280	10,177	11,020	11,736	12,483	13,213	13,979	14,871	15,816	7.57	7.64	6.15
Saskatchewan	2,658	5,156	5,459	6,035	6,788	7,043	7,646	8,091	8,756	9,221	9,681	10.24	8.11	6.57
Alberta	4,987	9,729	10,838	12,245	13,538	14,246	15,716	17,264	18,687	20,705	22,780	11.07	10.00	9.84
British Columbia — Colombie- Britannique	16,849	25,137	28,114	30,458	32,873	33,427	35,749	39,411	41,846	44,852	47,923	7.09	7.39	7.47
Yukon	65	198	219	224	267	289	311	333	341	340	335	16.09	9.92	3.00
Northwest Territories — Territoires du Nord-Ouest	98	252	257	278	304	339	370	406	441	470	502	13.21	7.70	8.17
Canada	129,339	199,686	210,007	226,390	242,806	261,048	280,010	303,635	325,813	349,387	373,581	7.28	6.93	7.43

(1) The terms "Firm energy available" and "Firm energy requirement" are synonymous. See Table 14, item 17. — Le poste "Energie garantie disponible" est synonyme de "Besoins d'énergie garantie". Voir poste 17 du tableau 14.

1010659573

