



ENERGY STATISTICS

For further information write to DBS, Energy and Minerals Section, Ottawa, Ontario K1A 0L2 (Area Code 613).

\$5.00 A YEAR

Catalogue No. 57-002
Vol. 6, No. 28

June 1971

Annual Electric Power Survey of Capability and Load 1970:
Catalogue No. 57-204Preliminary Data

Total net generating capability in 1970 for firms which generate over 10 million kwh. per year increased 3,770,000 kw. or 10.04% to 41,322,000 kw. This represents both the largest percentage growth and the largest absolute increase in generating capability in Canada's history. The forecast years 1970 - 1975 indicate an anticipated growth of 15,828,000 kw. to 57,150,000 kw., a compound growth rate of 6.70% compared with the 1960 - 1970 growth rate of 6.34%. Thermal capability is expected to grow at an annual rate of 9.49% compared with an actual annual rate of 13.80% in the previous ten years, while hydro-electric capability is expected to increase at 5.16%, compared with 3.99% in the previous ten year period. 64% of thermal capability growth will be in fossil-fuelled steam plants, 28% in nuclear-fuelled steam plants, 7% in gas turbine plants and 1% in internal combustion plants.

Nuclear capability shown in the tables does not include the experimental plant at Rolphton, Ontario. However, energy generated in this plant has been fed into the system, and this energy is included in Table 14. It is expected that by 1975, nuclear capability will reach 2,458,000 kw. or 4.30% of Canada's total generating capability.

In the previous forecast, it was estimated that the net generating capability in 1970 would be 40,769,000 kw. The actual net capability exceeded the estimate by 553,000 kw.

The largest absolute growths in net generating capability for the forecast period are indicated for:- Ontario 5,645,000 kw.; Newfoundland (including Labrador) 4,076,000 kw.; British Columbia 1,704,000 kw.; and Quebec 1,207,000 kw. Of the increased generating capability in Ontario 3,368,000 kw. will be in fossil-fuelled plants (conventional steam, internal combustion and gas turbine), while nuclear plants account for 2,014,000 kw. of the increase. Newfoundland plans to increase its capability by adding 3,909,000 kw. hydro and 167,000 kw. in fossil-fuelled plants. The British Columbia forecast is for an increase of 1,399,000 kw. in hydro capability, with the remaining 305,000 kw. increase in fossil-fuelled plants. Quebec estimates include an increase of 921,000 kw. in hydro-electric capability, and 250,000 kw. in nuclear capability.

6503-521

DBS REGIONAL OFFICES—St. John's • Halifax • Montreal • Ottawa • Toronto • Winnipeg • Edmonton • Vancouver

In the period 1960 to 1970 the compound growth rate of firm power peak load on Canada was 7.15%. This growth rate is expected to drop to 6.77% during the period 1970 to 1975. During the forecast period, the indicated reserve is expected to increase from 6,653,000 kw. in 1970 to 8,922,000 kw. in 1975. The indicated reserve, stated as a percentage of firm power peak load, amounted to 19.1% in 1970, and it is forecast that it will be 18.5% in 1975.

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

Firm energy requirements within Canada increased 6.69% from 187,158 million kwh. in 1969 to 199,686 million kwh. in 1970. This compares with a compound growth rate of 6.92% in the previous ten year period and a forecast growth rate of 7.01% for the period 1970 - 75. The increase of 12,528 million kwh. was the result of an increase in net generation of 13,621 million kwh., a decrease in net imports of 1,040 million kwh., and an increase of 53 million kwh. in secondary energy delivered within Canada.

The Annual Electric Power Survey of Capability and Load covers all producers of electric energy in Canada which generate or will generate 10 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 99.5 per cent 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 the Dominion Bureau of Statistics for final revision, editing and compilation. On June 1, 1971, 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 No. 57-204 which will be published in August.

TABLE 1. Capability and Firm Power Peak Load in Canada

TABLEAU 1. Puissance maximale possible et appel maximal de puissance garantie au Canada

Capability and peak load Puissance maximale possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	18,516	21,459	22,393	24,161	26,134	27,392	28,870	31,159	32,744	34,172	35,234
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique		6,634	7,798	8,877	10,019	12,494	12,764	13,693	15,075	16,046	17,587
3. Nuclear -- Nucléaire		-	167	200	208	194	700	1,850	2,458	2,458	2,458
4. Internal combustion -- Combustion interne		257	264	310	321	328	362	352	362	382	381
5. Gas turbine -- Turbine à gaz		583	748	875	870	914	1,015	1,015	1,204	1,271	1,490
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	22,340	28,933	31,370	34,423	37,552	41,322	43,711	48,069	51,843	54,329	57,150
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8. United States -- États-Unis	-	100	180	110	3	93	3	3	3	3	3
9. Total receipts -- Réceptions totales	-	100	180	110	3	93	3	3	3	3	3
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11. United States -- États-Unis	166	87	95	105	111	170	405	401	389	356	117
12. Total deliveries -- Livraisons totales	166	87	95	105	111	170	405	401	389	356	117
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	22,174	28,946	31,455	34,428	37,444	41,245	43,309	47,671	51,457	53,976	57,036
<u>Peak loads -- Appels maximals</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	17,264	25,921	27,812	30,151	32,022	34,447	37,581	40,356	42,916	45,404	48,114
15. Indicated shortages -- Puissance garantie délestée	-	-	-	149	70	145	-	-	-	-	-
16. Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) -- Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)	17,264	25,921	27,812	30,300	32,092	34,592	37,581	40,356	42,916	45,404	48,114
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	17,430	26,008	27,907	30,405	32,203	34,762	37,986	40,757	43,305	45,760	48,231
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	4,910	3,025	3,643	4,128	5,352	6,653	5,728	7,315	8,541	8,572	8,922

TABLE 2. Capability and Firm Power Peak Load in Newfoundland

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	255	454	690	808	810	960	962	2,342	3,262	4,185	4,869
Steam -- Vapeur:											
Conventional -- Classique		52	47	30	30	180	335	335	335	335	335
Nuclear -- Nucléaire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne		54	13	13	20	23	22	27	27	27	27
5. Gas turbine -- Turbine à gaz		25	15	29	29	29	36	36	36	36	36
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	309	544	765	887	892	1,191	1,360	2,740	3,660	4,583	5,267
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	14	10	12	12	12	12	12	922	1,848	2,771	3,478
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	14	10	12	12	12	12	12	922	1,848	2,771	3,478
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	295	534	753	875	880	1,179	1,348	1,818	1,812	1,812	1,789
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	245	450	571	644	711	763	796	927	965	992	1,018
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)	245	450	571	644	711	763	796	927	965	992	1,018
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	259	460	583	656	723	775	808	1,849	2,813	3,763	4,496
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	50	84	182	231	169	416	552	891	847	820	771

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

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

Capability and peak load Puissance maximale possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	51	51	67	67	66	66	66	66	66	108
3. Nuclear -- Nucléaire	(-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	(	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	(	-	-	-	-	-	14	14	28	28	28
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	38	58	58	74	74	73	87	87	101	101	143
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	38	58	58	74	74	73	87	87	101	101	143
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	21	37	40	46	50	55	62	69	77	85	94
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)	21	37	40	46	50	55	62	69	77	85	94
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	21	37	40	46	50	55	62	69	77	85	94
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	17	21	18	28	24	18	25	18	24	16	49

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

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	132	141	151	161	160	160	160	160	160	160	160
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	482	540	540	660	753	771	1,021	1,021	1,021	1,165
3. Nuclear -- Nucléaire)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	)	-	-	-	-	-	25	25	25	25	25
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	499	626	694	704	823	916	959	1,209	1,209	1,209	1,353
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	3	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	3	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	496	626	694	724	823	916	934	1,209	1,209	1,209	1,353
Peak loads -- Appels maximaux											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	356	496	604	645	753	814	878	983	1,033	1,089	1,148
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)	356	496	604	645	753	814	878	983	1,033	1,089	1,148
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	359	496	604	645	753	814	903	983	1,033	1,089	1,148
Indicated reserve -- Puissance en réserve											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	140	130	90	79	70	102	56	226	176	120	205

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

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	186	251	253	564	570	580	580	680	680	680	780
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique		421	533	533	636	624	624	624	624	624	624
3. Nuclear -- Nucléaire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne		202	7	7	7	4	7	7	7	8	8
5. Gas turbine -- Turbine à gaz		-	-	-	-	-	25	25	25	50	50
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	388	679	793	1,104	1,210	1,211	1,236	1,336	1,336	1,362	1,462
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	7	8	8	8	8	9	133	153	188	212	261
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	7	8	8	8	8	9	133	153	188	212	261
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	-	-	-	90	-	8	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	23	38	45	55	58	133	370	356	342	309	71
12. Total deliveries -- Livraisons totales	23	38	45	145	58	141	370	356	342	309	71
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	372	649	756	967	1,160	1,079	999	1,133	1,182	1,265	1,652
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	319	544	551	579	608	726	821	897	952	1,010	1,070
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)	319	544	551	579	608	726	821	897	952	1,010	1,070
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	342	582	596	724	666	867	1,191	1,253	1,294	1,319	1,141
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	53	105	205	388	552	353	178	236	230	255	582

TABLE 6. Capability and Firm Power Peak Load in Quebec

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

Capability and peak load Puissance maximale possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	8,658	10,141	10,374	10,316	11,656	12,464	12,974	13,084	13,095	13,137	13,385
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique	(374		528	696	670	666	666	666	678	678	698
3. Nuclear -- Nucléaire	(-		-	-	-	-	-	250	250	250	250
4. Internal combustion -- Combustion interne	106	(15	19	23	23	29	30	31	31	32	33
5. Gas turbine -- Turbine à gaz	(36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	8,764	10,566	10,957	11,071	12,385	13,195	13,706	14,067	14,090	14,133	14,402
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	16	10	12	82	15	20	12	922	1,848	2,771	3,478
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3
9. Total receipts -- Réceptions totales	16	10	12	82	18	23	15	925	1,851	2,774	3,481
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	698	633	633	590	590	259	357	397	432	456	1,005
11. United States -- États-Unis	57	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
12. Total deliveries -- Livraisons totales	755	635	635	592	593	262	360	400	435	459	1,008
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	8,025	9,941	10,334	10,561	11,810	12,956	13,361	14,592	15,506	16,448	16,875
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	5,871	8,761	9,142	9,880	10,288	11,127	11,910	12,440	13,012	13,585	14,201
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)	5,871	8,761	9,142	9,880	10,288	11,127	11,910	12,440	13,012	13,585	14,201
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	6,626	9,396	9,777	10,472	10,881	11,389	12,270	12,840	13,447	14,044	15,209
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	2,154	1,180	1,192	681	1,522	1,829	1,451	2,152	2,494	2,863	2,674

TABLE 7. Capability and Firm Power Peak Load in Ontario

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	5,464	5,687	5,772	6,085	6,329	6,541	6,774	6,619	6,774	6,774	6,804
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique		2,947	3,280	4,044	4,690	6,248	6,248	6,787	7,857	8,392	9,442
3. Nuclear -- Nucléaire		-	167	200	208	194	700	1,600	2,208	2,208	2,208
4. Internal combustion -- Combustion interne	1,186	7	8	6	8	8	8	8	8	8	8
5. Gas turbine -- Turbine à gaz		149	288	352	350	365	395	395	495	495	539
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	6,650	8,790	9,515	10,687	11,585	13,356	14,125	15,409	17,342	17,877	19,001
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	694	625	625	582	582	250	249	294	344	444	944
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	694	625	625	582	582	250	249	294	344	444	944
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	86	47	48	48	49	33	30	40	42	41	40
12. Total deliveries -- Livraisons totales	88	47	48	48	52	33	30	40	42	41	40
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	7,256	9,368	10,092	11,221	12,115	13,573	14,344	15,663	17,644	18,280	19,905
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	6,391	9,157	9,930	10,648	11,380	11,903	13,067	14,100	15,177	16,147	17,226
15. Indicated shortages -- Puissance garantie délestée	-	-	-	149	70	145	-	-	-	-	-
16. Total indicated firm power peak load within province (14 + 15) -- Total d'appel maximal de puissance garantie dans la province (14 + 15)	6,391	9,157	9,930	10,797	11,450	12,048	13,067	14,100	15,177	16,147	17,226
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	6,479	9,204	9,978	10,845	11,502	12,081	13,097	14,140	15,219	16,188	17,266
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	865	211	162	424	665	1,525	1,277	1,563	2,467	2,133	2,679

TABLE 8. Capability and Firm Power Peak Load in Manitoba

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
	thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts										
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	701	1,061	1,061	1,171	1,205	1,232	1,612	1,848	2,050	2,252	2,252
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	291	291	291	291	392	392	392	392	392	392
3. Nuclear -- Nucléaire)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	)	11	12	20	23	19	19	19	19	19	19
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	)	-	9	24	24	24	24	24	24	24	24
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	932	1,363	1,373	1,506	1,543	1,667	2,047	2,283	2,485	2,687	2,687
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	86	84	87	88	140	191	93	93	93	93	93
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	86	84	87	88	140	281	93	93	93	93	93
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	-	1	41	1	2	2	2	152	102	202	202
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	-	1	41	1	2	2	2	152	102	202	202
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	1,018	1,446	1,419	1,593	1,681	1,946	2,138	2,224	2,476	2,578	2,578
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	772	1,083	1,160	1,265	1,401	1,565	1,659	1,786	1,919	2,024	2,133
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)	772	1,083	1,160	1,265	1,401	1,565	1,659	1,786	1,919	2,024	2,133
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	772	1,084	1,201	1,266	1,403	1,567	1,661	1,938	2,021	2,226	2,335
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	246	363	259	328	280	381	479	438	557	554	445

TABLE 9. Capability and Firm Power Peak Load in Saskatchewan

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

Capability and peak load Puissance maximale possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	99	392	392	574	581	581	582	582	582	582	582
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	531	531	501	642	786	882	882	1,022	1,022	1,162
3. Nuclear -- Nucléaire	(-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	(	33	33	33	34	29	29	29	29	29	29
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	(	40	55	88	88	88	88	88	88	88	88
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	752	996	1,011	1,196	1,345	1,484	1,581	1,581	1,721	1,721	1,861
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	1	1	41	1	2	2	2	102	2	2	2
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	1	1	41	1	2	2	2	102	2	2	2
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	86	84	87	88	140	191	93	93	93	93	93
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	86	84	87	88	140	191	93	93	93	93	93
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	667	913	965	1,109	1,207	1,295	1,490	1,590	1,630	1,630	1,770
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	418	709	783	922	905	1,028	1,207	1,328	1,407	1,477	1,574
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)	418	709	783	922	905	1,028	1,207	1,328	1,407	1,477	1,574
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	504	793	870	1,010	1,045	1,219	1,300	1,421	1,500	1,570	1,667
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	249	204	182	187	302	267	283	262	223	153	196

TABLE 10. Capability and Firm Power Peak Load in Alberta

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

Capability and peak load	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Puissance maximal possible et appel maximal de puissance											
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	318	490	680	681	681	681	681	789	789	789	789
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique		820	1,156	1,155	1,307	1,754	1,754	1,894	2,054	2,340	2,485
3. Nuclear -- Nucléaire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne		26	24	36	33	29	29	26	26	26	15
5. Gas turbine -- Turbine à gaz		155	155	155	155	183	183	183	183	175	325
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	925	1,491	2,015	2,027	2,176	2,647	2,647	2,892	3,052	3,330	3,614
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	1	19	15	13	20	41	70	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	1	19	15	13	20	41	70	-	-	-	-
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	927	1,472	2,000	2,014	2,156	2,606	2,577	2,892	3,052	3,330	3,614
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	714	1,219	1,340	1,516	1,686	1,894	2,078	2,390	2,538	2,775	3,035
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)	714	1,219	1,340	1,516	1,686	1,894	2,078	2,390	2,538	2,775	3,035
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	715	1,238	1,355	1,529	1,706	1,935	2,148	2,390	2,538	2,775	3,035
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	213	253	660	498	470	712	499	502	514	555	579

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

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

Capability and peak load Puissance maximale possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1970	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	2,659	2,779	2,968	3,748	4,080	4,131	4,486	4,990	5,269	5,530	5,530
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	664	840	1,019	1,025	1,024	1,025	1,025	1,025	1,175	1,175
3. Nuclear -- Nucléaire	(-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	)	369	121	124	127	128	134	137	127	129	138
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	)	(	177	189	189	188	187	187	187	262	312
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	3,028	3,741	4,121	5,083	5,421	5,476	5,835	6,329	6,685	7,155	7,180
Receipts of firm power from -- Réceptions de puissance garantie de:											
7. Other provinces -- Autres provinces	-	19	15	13	20	41	70	-	-	-	-
8. United States -- États-Unis	-	100	180	110	-	-	-	-	-	-	-
9. Total receipts -- Réceptions totales	-	119	195	123	20	41	70	-	-	-	-
Deliveries of firm power to -- Livraisons de puissance garantie à:											
10. Other provinces -- Autres provinces	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	1	1	2	2	2	3	3
12. Total deliveries -- Livraisons totales	3	-	-	-	1	1	2	2	2	3	3
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	3,025	3,860	4,316	5,206	5,440	5,516	5,903	6,327	6,683	7,152	7,177
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	2,123	3,421	3,647	3,951	4,170	4,492	5,013	5,339	5,731	6,108	6,495
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)	2,123	3,421	3,647	3,951	4,170	4,492	5,013	5,339	5,731	6,108	6,495
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	2,126	3,421	3,647	3,951	4,171	4,493	5,015	5,341	5,733	6,111	6,498
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	902	439	669	1,255	1,270	1,024	890	988	952	1,044	682

TABLE 12. Capability and Firm Power Peak Load in Yukon

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	27	28	17	18	27	27	27	27	27	27	27
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Nuclear -- Nucléaire)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	)	4	4	15	22	21	31	32	37	38	44
5. Gas turbine -- Turbine à gaz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	27	32	21	33	49	48	58	59	64	65	71
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	27	32	21	33	49	48	58	59	64	65	71
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	19	17	14	17	32	39	42	45	47	50	52
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)	19	17	14	17	32	39	42	45	47	50	52
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	19	17	14	17	32	39	42	45	47	50	52
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	8	15	7	16	17	9	16	14	17	15	19

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

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

Capability and peak load Puissance maximal possible et appel maximal de puissance	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
thousands of kilowatts -- en milliers de kilowatts											
<u>Capability -- Puissance maximale possible</u>											
Net generating capability -- Puissance maximale possible de production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	17	35	35	35	35	35	32	38	56	56	56
Steam -- Vapeur:											
2. Conventional -- Classique .....	(	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Nuclear -- Nucléaire)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Internal combustion -- Combustion interne .....	)	10	10	13	13	20	35	36	39	47	50
5. Gas turbine -- Turbine à gaz .....	)	1	1	2	-	2	2	2	2	2	2
6. Total net generating capability -- Total de la puissance maximale possible de production nette	28	47	47	51	49	58	70	77	98	106	109
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. United States -- États-Unis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Total deliveries -- Livraisons totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Total net capability (6 + 9 - 12) -- Total de la puissance maximale possible nette (6 + 9 - 12)	28	47	47	51	49	58	70	77	98	106	109
<u>Peak loads -- Appels maximaux</u>											
14. Firm power peak load within province -- Appel maximal de puissance garantie dans la province	15	27	30	38	38	41	48	52	58	62	68
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)	15	27	30	38	38	41	48	52	58	62	68
17. Firm power peak load on province (12 + 16) -- Appel maximal de puissance garantie de la province (12 + 16)	15	27	30	38	38	41	48	52	58	62	68
<u>Indicated reserve -- Puissance en réserve</u>											
18. Indicated reserve (13 - 16) -- Puissance en réserve (13 - 16)	13	20	17	13	11	17	22	25	40	44	41

TABLE 14. Energy Requirements in Canada

TABLEAU 14. Besoins d'énergie au Canada

Energy -- Énergie	Actual -- Réel						Forecast -- Prévisions				
	1960	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
millions of kilowatt-hours -- millions de kilowatt-heures											
Net generation by -- Production nette:											
1. Hydro-electric -- Hydraulique	105,770	129,444	132,192	134,712	147,922	156,276	...	...	...	...	...
2. Steam -- Vapeur:											
Conventional -- Classique		26,521	31,143	38,446	40,367	45,016	...	...	...	...	...
Nuclear -- Nucléaire		161	143	859	493	969	...	...	...	...	...
3. Internal combustion -- Combustion interne	8,271	632	671	650	613	622	...	...	...	...	...
4. Gas turbine -- Turbine à gaz		376	615	684	698	831	...	...	...	...	...
5. Total net generation -- Total de la production nette	114,041	157,134	164,764	175,351	190,093	203,714	...	...	...	...	...
Receipts of energy from -- Réceptions d'énergie de:											
6. Other provinces -- Autres provinces .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7. United States -- États-Unis:											
(a) Firm -- Énergie garantie .....	..	133	1,363	1,417	2	3	3	3	3	3	3
(b) Secondary -- Énergie non-garantie .....	..	2,922	2,779	2,713	3,329	3,191	...	...	...	...	...
8. Total receipts of energy -- Réceptions totales d'énergie	367	3,055	4,142	4,130	3,331	3,194	...	...	...	...	...
Deliveries of energy to -- Livraisons d'énergie à:											
9. (a) Firm -- Énergie garantie:											
Other provinces -- Autres provinces	10.	...	...	...	...	...
United States -- États-Unis	11.	1,283	613	634	740	836	1,020	1,901	1,778	1,631	1,554
10. (b) Secondary -- Énergie non-garantie:											
Other provinces -- Autres provinces	12.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
United States -- États-Unis	13.	4,228	3,697	3,234	2,915	3,858	4,577	...	...	...	...
11. Total deliveries of energy -- Livraisons totales d'énergie	14.	5,511	4,310	3,868	3,655	4,694	5,597	...	...	...	...
12. Total energy available (6 + 9 - 14) -- Total de l'énergie disponible (6 + 9 - 14)	15.	108,897	155,879	165,038	175,826	188,730	201,311	...	...	...	...
13. Secondary energy delivered within province -- Énergie non-garantie livrée dans la province	16.	6,615	4,226	2,409	1,809	1,572	1,625	...	...	...	...
14. Firm energy available within province (15 - 16) -- Énergie garantie disponible dans la province (15 - 16)	17.	102,282	151,653	162,629	174,017	187,158	199,686	216,745	232,619	249,300	264,243
15. Firm energy requirement on province (10 + 11 + 17) -- Quantité totale d'énergie garantie requise de la province (10 + 11 + 17)	18.	103,565	152,266	163,263	174,757	187,994	200,706	218,646	234,397	250,931	265,797
											281,316

TABLE 15. Firm Energy Requirement within Provinces(1)

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

Province	1960	1966	1967	1968	1969	1970	Forecast -- Prévisions					Percentage change (compounded) -- Pourcentage de variation (composé)		
							1971	1972	1973	1974	1975	1960 1970	1966 1970	1970 1975
millions of kilowatt-hours -- millions de kilowatt-heures														
Newfoundland (including Labrador) -- Terre-Neuve (et Labrador)	1,320	2,790	3,009	3,566	3,872	4,520	5,030	5,624	6,451	6,572	6,690	13.10	12.82	8.16
Prince Edward Island -- Île-du-Prince- Édouard	79	140	161	175	191	221	253	286	323	367	414	10.83	12.09	13.38
Nova Scotia -- Nouvelle-Écosse	1,714	2,648	2,830	3,122	3,354	3,654	4,454	5,053	5,460	5,779	6,113	7.86	8.38	10.84
New Brunswick -- Nouveau-Brunswick ...	1,674	3,042	3,294	3,572	3,796	4,193	4,902	5,582	6,000	6,407	6,862	9.62	8.35	10.35
Québec	38,552	53,365	56,850	59,240	63,432	68,547	70,981	74,392	78,043	81,375	85,519	5.92	6.46	4.52
Ontario	36,382	53,095	56,798	60,905	64,476	69,336	75,520	81,101	87,900	93,980	100,341	6.66	6.90	7.67
Manitoba	4,201	6,215	6,563	7,166	7,933	8,743	9,445	10,010	10,751	11,466	11,999	7.60	8.91	6.54
Saskatchewan	1,666	3,596	3,937	4,373	4,877	5,156	5,752	6,431	6,829	7,227	7,675	11.96	9.43	8.28
Alberta	3,452	6,068	6,713	7,663	8,752	9,729	10,968	12,183	13,265	14,631	16,104	10.92	12.53	10.61
British Columbia -- Colombie- Britannique	13,104	20,455	22,228	23,958	26,101	25,137	28,951	31,433	33,719	35,855	37,861	6.73	5.29	8.54
Yukon	57	83	83	92	141	198	215	224	234	243	254	13.26	24.28	5.11
Northwest Territories -- Territoires du Nord-Ouest	81	156	163	185	233	252	274	300	325	341	363	12.02	12.74	7.57
Canada	102,282	151,653	162,629	174,017	187,158	199,686	216,745	232,619	249,300	264,243	280,195	6.92	7.12	7.01

(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.

STATISTICS CANADA LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010659088