

L'ÉNERGIE au Québec

LES PUBLICATIONS DU QUÉBEC

1500D, rue Jean-Talon Nord, Sainte-Foy (Québec) G1N 2E5

VENTE ET DISTRIBUTION

Case postale 1005, Québec (Québec) G1K 7B5

Téléphone: (+18) 643-5150, sans frais, 1 800 463-2100

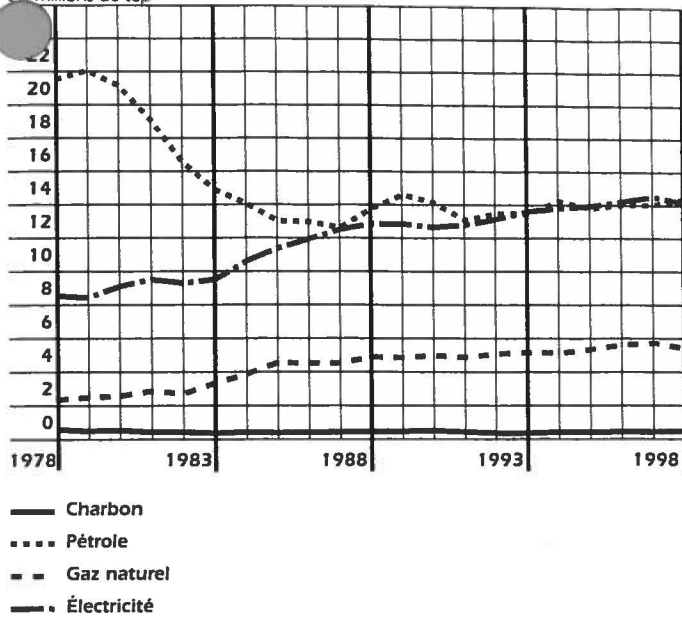
Télécopieur: (+18) 643-6177, sans frais, 1 800 561-3479

Internet: <http://doc.gouv.qc.ca>

Graphique 1.2

LA CONSOMMATION PAR FORME¹ D'ÉNERGIE

En millions de tep



1. Les énergies non conventionnelles exclues.

Graphique 1.3

LA PART DES FORMES D'ÉNERGIE
DANS LE BILAN ÉNERGÉTIQUE

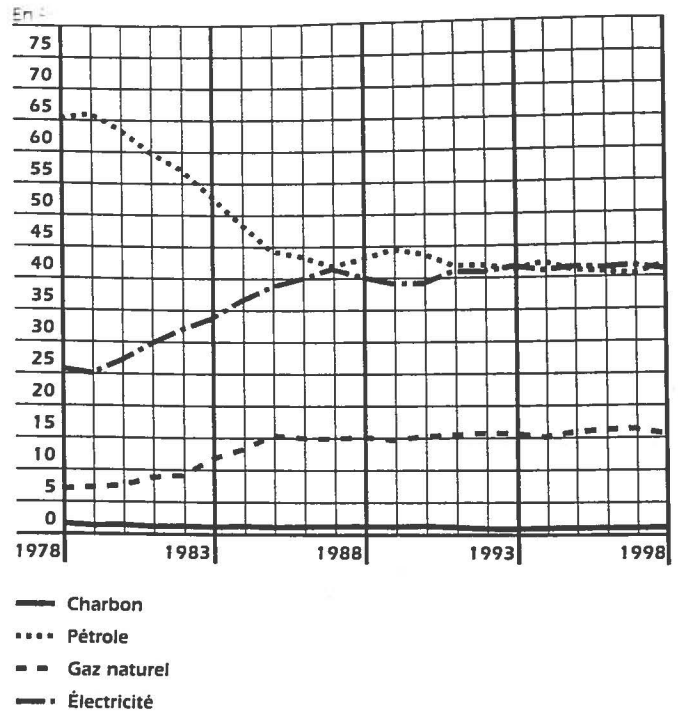


Tableau 1.3

RÉPARTITION DES LOGEMENTS SELON LA PRINCIPALE FORME D'ÉNERGIE UTILISÉE POUR LE CHAUFFAGE (1978-1997)

Années	Pétrole		Gaz naturel		Électricité		Bois		Autres ¹		Total des logements	
	milliers	%	milliers	%	milliers	%	milliers	%	milliers	%	milliers	%
1978	1 220	62,79	128	6,59	543	27,94	47	2,42	5	0,26	1 943	100,00
1979	1 221	60,78	123	6,12	627	31,21	38	1,89			2 009	100,00
1980	1 099	53,48	132	6,42	774	37,67	50	2,43			2 055	100,00
1981	1 049	49,41	141	6,64	882	41,55	51	2,40			2 123	100,00
1982	986	45,15	170	7,78	956	43,77	72	3,30			2 184	100,00
1983	906	40,56	191	8,55	1 061	47,49	76	3,40			2 234	100,00
1984	805	34,71	196	8,45	1 214	52,35	104	4,49			2 319	100,00
1985	679	28,58	198	8,33	1 390	58,50	96	4,04	13	0,55	2 376	100,00
1986	610	24,79	277	11,26	1 420	57,70	147	5,97	7	0,28	2 461	100,00
1987	575	22,73	242	9,57	1 608	63,56	90	3,56	15	0,59	2 530	100,00
1988	552	22,85	175	7,24	1 589	65,77	84	3,48	16	0,66	2 416	100,00
1989	521	20,75	178	7,09	1 710	68,10	102	4,06			2 511	100,00
1990	577	22,78	175	6,91	1 654	65,30	127	5,01			2 533	100,00
1991	537	20,57	207	7,93	1 748	66,94	119	4,56			2 611	100,00
1992	516	19,45	225	8,48	1 802	67,92	110	4,15			2 653	100,00
1993	493	18,38	207	7,72	1 848	68,90	134	5,00			2 682	100,00
1994	468	17,24	152	5,60	1 935	71,30	159	5,86			2 714	100,00
1995	557	18,99	171	5,83	2 078	70,85	127	4,33			2 933	100,00
1996	484	16,20	195	6,53	2 165	72,48	143	4,79			2 987	100,00
1997	507	16,59	200	6,55	2 203	72,11	145	4,75			3 055	100,00

¹ Comprend le charbon, le coke et le gaz en bouteille.

Remarque : Les estimations présentées dans ce tableau doivent être utilisées avec prudence, car elles sont tirées d'une enquête - échantillon.

Source : Statistique Canada, catalogue 64-202.

LES IMPORTATIONS ET LES EXPORTATIONS

L'année 1998 a été marquée par une augmentation des échanges d'électricité du Québec avec l'extérieur, autant du côté des exportations que de celui des importations. En effet, les exportations d'électricité se sont accrues de 4,6 % par rapport à 1997, pour atteindre 17,2 milliards de kWh, tandis que les importations d'électricité s'établissaient à 4,2 milliards de kWh (livraisons des chutes Churchill exclues), dépassant légèrement le niveau record précédemment atteint en 1992.

Les livraisons sur les marchés des États-Unis expliquent pour l'essentiel l'accroissement des exportations totales d'électricité. Les ventes aux États-Unis ont en effet augmenté de 10,2 %, passant de 11,8 milliards de kWh en 1997, à 13,1 milliards de kWh en 1998. Les exportations vers les États-Unis représentent maintenant plus des trois quarts des livraisons totales d'électricité du Québec vers l'extérieur. La hausse des exportations d'électricité vers les États-Unis est principalement attribuable à la forte croissance des ventes à court terme. Au mois d'avril 1998, dix-huit nouvelles conventions de transaction devant encadrer les futures transactions de produits et de services énergétiques entre Hydro-Québec et des entreprises énergétiques américaines ont été autorisées par le gouvernement du Québec. Ces conventions doivent se terminer au plus tard le 29 avril 2001.

On observe, par ailleurs, que les exportations d'électricité du Québec à destination des autres provinces ont diminué en 1998

de 10,1 % par rapport à leur niveau de 1997. Elles se sont établies à 4,1 milliards de kWh, et étaient destinées principalement au Nouveau-Brunswick et à l'Ontario, qui représentaient respectivement 14 % et 10 % des exportations totales du Québec. Au total, en 1998, les exportations d'électricité ont représenté 9,0 % de la production totale d'électricité disponible sur le marché québécois.

En 1998, les revenus d'Hydro-Québec à l'exportation ont augmenté de 36,1 %, soit de 215 millions de dollars, pour atteindre un niveau record de 811 millions de dollars. La croissance des revenus des ventes aux États-Unis (hausse de 50,7 %) a plus que compensé la baisse des revenus des ventes aux autres provinces canadiennes (diminution de 14,2 %). La hausse du volume des livraisons d'électricité sur les marchés extérieurs et la progression des prix unitaires à l'exportation ont contribué à la forte augmentation des revenus liés aux exportations de la société. En 1998, le prix de vente moyen à l'exportation d'Hydro-Québec s'est établi à 4,36 cents par kWh, ce qui représente une hausse de 11,2 % par rapport à l'année précédente. L'Ontario est la région d'exportation où le prix de vente moyen de l'électricité québécoise est le plus élevé, le prix le plus bas étant observé au Nouveau-Brunswick. Il faut cependant noter que les prix de vente moyens recouvrent des tarifications différentes, variant selon le type de contrat en cause.

Tableau 5.10

ÉCHANGES¹ D'ÉLECTRICITÉ (1978-1998)

En millions de kWh

Années	Réceptions			Livraisons	
	des États-Unis	des autres provinces canadiennes ²	des chutes Churchill	aux États-Unis	aux autres provinces canadiennes
1978	21	457	37 024	1 418	12 207
1979	5	204	35 290	7 663	8 977
1980	6	50	37 829	8 107	9 442
1981	7	58	35 941	8 314	10 211
1982	7	57	35 779	8 530	9 383
1983	9	53	31 229	10 228	9 349
1984	8	68	36 012	11 250	11 706
1985	3	103	31 836	9 581	14 627
1986	35	30	30 696	12 674	14 387
1987		90	30 392	16 401	12 488
1988	86	632	30 727	11 863	5 258
1989	1 187	2 138	24 371	5 627	4 101
1990	1 188	2 685	26 163	3 403	4 840
1991	730	1 507	26 367	5 957	4 109
1992	1 388	2 747	25 985	8 856	3 752
1993	684	250	29 942	13 009	2 132
1994	28	1 130	27 446	17 337	3 082
1995	838	783	26 721	16 874	7 698
1996	546	1 306	25 779	15 251	4 370
1997	903	1 416	30 333	11 845	4 571
1998	2 212	1 966	34 166	13 058	4 109

¹ Inclut les échanges d'électricité non facturés et tient compte des compensations effectuées

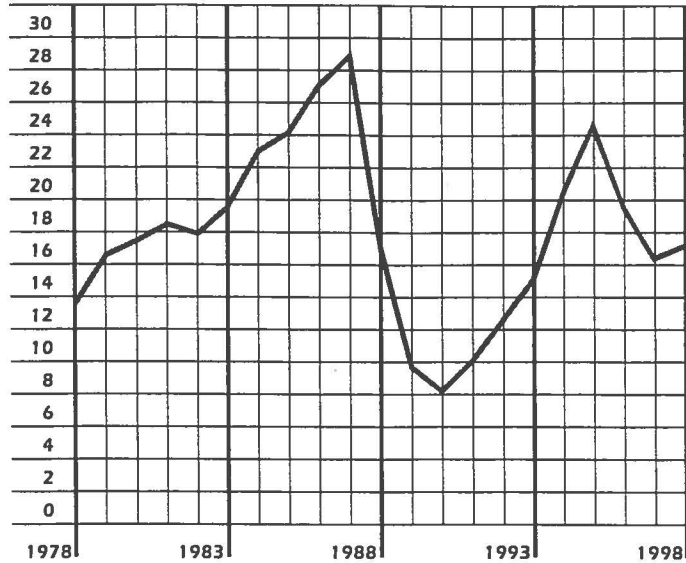
² Inclut les achats des chutes Churchill.

Source: Statistique Canada, catalogues 57-001, 57-003 et 57-202.

Graphique 5.8

LES EXPORTATIONS¹ D'ÉLECTRICITÉ

En milliards de kWh



1. Y compris les échanges d'électricité non facturés et en tenant compte des compensations effectuées.

Tableau 5.11

VENTES¹ D'ÉLECTRICITÉ À L'EXPORTATION D'HYDRO-QUÉBEC SELON LES MARCHÉS ET LES TYPES DE TRANSACTION (1978-1998)

En millions de kWh

Années	Nouveau-Brunswick		Ontario		Terre-Neuve		États-Unis		Total	
	Ventes régulières ²	Ventes à court terme ³	Ventes régulières	Ventes à court terme	Ventes régulières	Ventes à court terme	Ventes régulières	Ventes à court terme	Ventes régulières	Ventes à court terme
1978	3	3 543	3 240	4 949			681	722	3 924	9 214
1979		3 588	2 990	2 156			3 146	4 514	6 136	10 258
1980		3 674	3 242	2 426			3 306	4 796	6 548	10 896
1981		3 721	2 490	3 945			3 236	5 081	5 726	12 747
1982		3 614	2 687	3 044			3 068	5 467	5 755	12 125
1983		3 986	3 639	1 687			3 063	7 162	6 702	12 835
1984		4 341	3 219	4 083			3 080	8 159	6 299	16 583
1985		5 974	3 422	5 213			3 476	6 108	6 898	17 295
1986		7 053	2 923	4 335			4 057	8 565	6 980	19 953
1987	1 775	4 671	928	4 978			5 610	10 807	8 313	20 456
1988	2 045	771	925	1 279			6 194	5 670	9 164	7 720
1989	3 071		854	90			4 905	796	8 830	886
1990	3 573		490	23			4 689	428	8 752	451
1991	3 374	2	490	91			5 559	299	9 423	392
1992	2 950	77	491	6			7 250	1 817	10 691	1 900
1993	581	851	490	20			8 794	4 385	9 865	5 256
1994		2 080	490	20			8 269	8 305	8 759	10 405
1995		6 459	490	55			8 485	8 576	8 975	15 090
1996		3 100	491	243	3		9 133	6 066	9 627	9 409
1997		3 207	490	135	10		8 864	2 522	9 364	5 864
1998		2 293	469	225	11		10 281	5 300	10 761	7 827 ⁴

1. Ne comprend pas les livraisons d'électricité non facturées ni les compensations effectuées.

2. Transactions à long terme dont la livraison de l'électricité est assurée dans le temps et considérée dans la gestion de base du réseau.

3. Transactions à court terme dont la livraison de l'électricité est décidée en fonction des disponibilités d'Hydro-Québec au-delà de la gestion de base du réseau.

4. Y compris des ventes à court terme vers les autres provinces de 9 GWh. La destination précise de ces livraisons est indéterminée.

Source : Hydro-Québec.

Tableau 5.12

PRIX À L'EXPORTATION DE L'ÉLECTRICITÉ¹
PRIX DE VENTE MOYEN D'HYDRO-QUÉBEC SELON LES MARCHÉS (1978-1998)

En cents par kWh

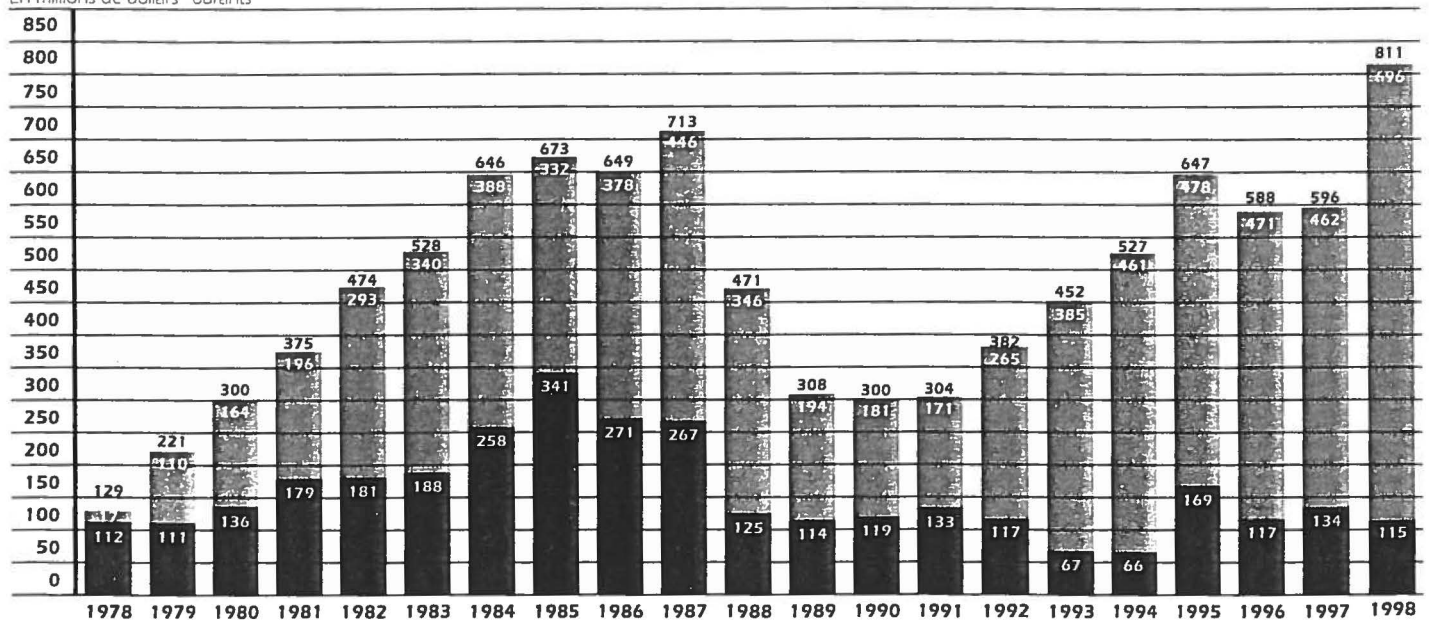
Années	Nouveau-Brunswick	Ontario	États-Unis	Ensemble des marchés
1978	1,19	0,86	1,18	0,98
1979	1,60	1,04	1,44	1,35
1980	1,79	1,24	2,02	1,72
1981	2,42	1,38	2,36	2,03
1982	2,63	1,50	3,43	2,65
1983	2,77	1,45	3,32	2,70
1984	3,22	1,62	3,45	2,82
1985	3,06	1,83	3,46	2,78
1986	1,92	1,88	2,99	2,41
1987	2,30	2,01	2,71	2,48
1988	2,38	2,64	2,91	2,79
1989	2,76	3,11	3,40	3,17
1990	3,00	2,25	3,53	3,25
1991	3,47	2,72	2,92	3,10
1992	3,36	2,97	2,93	3,03
1993	3,44	3,34	2,92	2,99
1994	2,20	3,88	2,78	2,75
1995	2,26	4,16	2,80	2,69
1996	2,82	4,05	3,10	3,09
1997	3,33	4,43	4,06	3,92
1998	3,63	4,52	4,47	4,36

Calculés à partir des données du tableau 5.11 et du graphique 5.9.
 Source : Hydro-Québec.

Graphique 5.9

LES REVENUS D'HYDRO-QUÉBEC À L'EXPORTATION

En millions de dollars courants



États-Unis

Autres provinces canadiennes

Tableau 5.13

CONTRATS, CONVENTIONS OU ENTENTES D'EXPORTATION SIGNÉS AVEC LES ÉTATS AMÉRICAINS EN VIGUEUR EN 1998

Compagnie	Date d'autorisation	Durée	Quantité	
			Puissance	Énergie
New York				
New York Power Authority				
▪ Puissance de diversité	Mars 1974	1977-1998 (avril à octobre)	800 MW	Maximum de 3 TWh par année
▪ Convention d'interconnexion	Mai 1976	1977-1998		
Niagara Mohawk Power				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Consolidated Edison				
▪ Puissance de diversité	Octobre 1995	1999-2004 (avril à octobre)	Minimum de 400 MW Maximum de 700 MW	Énergie de base : 2 TWh par année Énergie additionnelle : 1 TWh par année
▪ Convention de transactions	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
North American Energy Conservation				
▪ Convention d'échanges	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Long Island Lighting				
▪ Convention de transactions	Décembre 1996	1996 jusqu'à abrogation		
Plum Street Energy Marketing Inc.				
▪ Convention de transactions	Juillet 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Central Hudson Gas & Electric Corporation				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Morgan Stanley & Co. Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Orange & Rockland Utilities Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
New York State Electric & Gas Corporation				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Rochester Gas & Electric Corp.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Connecticut				
Northeast Utilities Service				
▪ Convention d'interconnexion	Mars 1995	1995 jusqu'à abrogation		
The United Illuminating Company				
▪ Convention d'interconnexion	Février 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Sampra Energy Trading Corporation				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Powerex				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Massachusetts				
New England Power Pool				
▪ Convention d'interconnexion	Mars 1983	1986 jusqu'à abrogation		
▪ Convention de stockage d'énergie	Mars 1983	1986-2004		
New England Utilities				
▪ Énergie garantie	Octobre 1985	1990-2000	Aucune	70 TWh
Citizens Utilities				
▪ Convention d'interconnexion	Novembre 1987	1987 jusqu'à abrogation		
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1994	1994-1999		
Fitchburg Gas and Electric Light				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Citizens Lehman Power				
▪ Convention d'échanges	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Commonwealth Electric				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
New England Power				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Boston Edison Company				
▪ Convention d'interconnexion	Février 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Montaup Electric Company				
▪ Convention d'interconnexion	Février 1997	1997 jusqu'à abrogation		
New Energy Ventures				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Vermont				
Vermont Joint Owners				
▪ Convention d'interconnexion	Février 1987	1987 jusqu'à abrogation		Maximum de 2 TWh par année
▪ Puissance et énergie garanties	Décembre 1987	1990-2020	Maximum de 310 à 322 MW, selon les options exercées	

Tableau 5.13 (suite)

CONTRATS, CONVENTIONS OU ENTENTES D'EXPORTATION SIGNÉS AVEC LES ÉTATS AMÉRICAINS EN VIGUEUR EN 1998

Compagnie	Date d'autorisation	Durée	Quantité	
			Puissance	Énergie
Montana North Mountain Power				
▪ Convention d'interconnexion	Septembre 1994	1994 jusqu'à abrogation		
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1994	1995-1999		
Central Vermont Public Service				
▪ Convention d'interconnexion	Septembre 1994	1994 jusqu'à abrogation		
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1994	1995-1999		
Vermont Marble Power Division of Omya				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1995	1995-1999		
Vermont Public Power Supply Authority				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1995	1995-1999		
Rochester Electric Light and Power				
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1995	1995-1999		
Washington Electric Cooperative				
▪ Lettre d'entente ¹	Novembre 1995	1995-1999		
H.Q. Energy Services (U.S.) Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
New Hampshire				
Great Bay Power				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Unitil Power				
▪ Convention d'interconnexion	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Maine				
Central Maine Power Company				
▪ Convention d'interconnexion	Mai 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Maine Public Service Company				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Illinois				
Midcon Power Services Corp.				
▪ Convention de transactions	Juillet 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Indiana				
Indiana Energy Trading and Marketing Inc.				
▪ Convention de transactions	Juillet 1997	1997 jusqu'à abrogation		
Pennsylvanie				
Consolidated Natural Gas Power Services				
▪ Convention d'échanges	Août 1995	1995 jusqu'à abrogation		
Philadelphia Electric Co.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Missouri				
Aquila Power Corporation				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Ohio				
Cinergy Corporation				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Texas				
Electric Clearinghouse Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Tractebel Energy Marketing Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Virginie				
NP Energy Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
Maryland				
Constellation Power Source Inc.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		
PG&E Energy Trading - Power L.P.				
▪ Convention de transactions	Avril 1998	1998 jusqu'à avril 2001		

1. Lettre d'entente signée en parallèle au contrat de puissance et d'énergie garanties avec Vermont Joint Owners.

Note: La répartition géographique des entreprises de production d'électricité et de revente d'électricité est établie en fonction de l'emplacement du siège social et ne reflète pas nécessairement le lieu de réception.

Source: Direction du développement électrique du ministère des Ressources naturelles du Québec.

