

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO.1
DE L'AQCIE/CIFQ**

Demande 1

Référence : HQD-2 document 1, p. 14.

Préambule : « Pour chaque secteur de consommation, la prévision se fonde sur les historiques des ventes publiées, estimées mensuellement à partir des ventes facturées, normalisées pour les conditions climatiques. Par ailleurs, les ventes publiées normalisées de chaque année sont corrigées afin d'attribuer les ajustements comptables aux années auxquelles ils se rapportent. »

Questions : Selon Hydro-Québec, la prévision est basée sur les données historiques normalisées par secteur de consommation. Donc, de manière à permettre un examen de la prévision, veuillez :

- i. Préciser jusqu'en quelle année remonte les données historiques des ventes utilisées pour la prévision des ventes régulières d'électricité au Québec;

Réponse:

Jusqu'en 1983, seules les ventes facturées étaient disponibles. L'établissement des ventes publiées mensuelles dans le format actuel remonte à l'année 1984. Toutefois, par souci de précision et de fiabilité, les données mensuelles publiées utilisées pour la prévision des ventes débutent en 1989.

- ii. Veuillez déposer les données sur les **ventes historiques réelles en GWh** mensuelles et annuelles par secteur de consommation (Domestique et Agricole, Général et Institutionnel, Industriel et Autres) pour la période remontant jusqu'à l'année précisée à la question précédente;

Réponse:

Ventes publiées (GWh)	1989												Total
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Domestique et agricole	5 871,0	5 385,0	5 017,0	3 807,0	2 905,0	2 439,0	2 221,0	2 321,0	2 181,0	3 083,0	5 902,0	6 477,0	47 609,0
Général et institutionnel	2 887,0	2 872,0	2 793,0	2 284,0	1 932,0	1 754,0	1 977,0	2 084,0	2 017,0	2 280,0	2 572,0	3 298,0	28 750,0
Industriel	4 119,0	3 549,0	4 133,0	3 682,0	3 890,0	3 705,0	3 663,0	3 745,0	3 806,0	4 016,0	3 904,0	4 290,0	46 502,0
Autres	623,0	478,0	478,0	512,0	243,0	251,0	283,0	283,0	310,0	330,0	394,0	503,0	4 688,0
Ventes régulières	13 500,0	12 284,0	12 421,0	10 285,0	8 970,0	8 149,0	8 144,0	8 433,0	8 314,0	9 709,0	12 772,0	14 568,0	127 549,0

Ventes publiées (GWh)	1990												Total
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Domestique et agricole	5 927,3	5 413,9	4 958,4	3 713,9	2 992,3	2 526,5	2 254,2	2 407,7	2 308,6	4 168,4	4 303,8	6 018,4	46 993,5
Général et institutionnel	2 862,5	2 553,9	2 507,1	2 167,3	2 020,7	1 764,2	2 093,8	2 157,1	1 945,6	2 971,8	2 495,6	2 776,2	28 315,8
Industriel	3 512,3	3 834,8	4 174,5	3 901,0	3 804,1	3 749,0	3 773,6	3 743,6	3 858,2	3 838,7	3 882,5	3 937,0	46 009,3
Autres	699,0	411,0	512,0	394,0	329,0	292,0	260,0	285,0	304,0	346,0	430,0	451,0	4 713,0
Ventes régulières	13 001,1	12 213,6	12 152,0	10 176,3	9 146,1	8 331,8	8 381,6	8 593,3	8 416,4	11 324,9	11 111,9	13 182,6	126 031,6

1991													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 797,8	4 929,0	5 079,1	3 604,6	2 768,6	2 319,2	2 212,3	2 545,5	2 431,6	3 244,7	4 350,3	5 964,4	46 247,0
Général et institutionnel	2 965,9	2 624,5	2 575,1	2 200,6	2 026,3	1 919,3	2 184,1	2 171,8	1 982,3	2 213,5	2 480,2	2 918,7	28 262,4
Industriel	4 052,6	4 102,2	4 299,8	4 075,0	4 016,8	3 864,6	3 739,9	3 614,4	3 878,8	4 111,1	4 080,6	4 253,3	48 089,1
Autres	523,0	536,0	485,0	389,0	310,0	246,0	292,0	308,0	324,0	355,0	394,0	470,0	4 632,0
Ventes régulières	14 339,3	12 191,7	12 439,0	10 269,2	9 121,7	8 349,1	8 428,3	8 639,7	8 616,7	9 924,3	11 305,1	13 606,4	127 230,4

1992													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 052,0	5 924,8	5 641,3	3 916,1	3 092,1	2 429,9	2 277,1	2 561,0	2 335,8	3 446,7	4 604,3	5 940,3	49 221,4
Général et institutionnel	3 243,6	2 770,0	2 734,7	2 165,2	1 943,8	1 936,4	2 004,9	2 105,3	1 966,0	2 287,0	2 467,8	2 671,7	28 296,4
Industriel	3 785,8	3 957,0	4 222,5	3 996,1	3 961,2	3 968,9	3 895,9	4 020,9	4 219,0	4 542,7	4 441,8	4 635,8	49 647,7
Autres	585,0	558,0	498,0	414,0	316,0	249,0	309,0	294,0	313,0	327,0	479,0	459,0	4 801,0
Ventes régulières	14 666,3	13 209,8	13 096,6	10 491,4	9 313,2	8 584,2	8 487,0	8 981,2	8 833,8	10 603,4	11 992,8	13 706,8	131 966,5

1993													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 640,1	6 066,5	5 307,5	4 144,1	2 800,6	2 514,4	2 342,4	2 409,7	2 428,4	3 610,4	4 978,8	6 037,9	49 280,9
Général et institutionnel	3 041,6	2 913,3	2 652,4	2 036,8	1 980,1	1 891,4	2 035,8	2 115,6	2 026,3	2 252,8	2 614,9	2 796,4	28 296,4
Industriel	4 541,8	4 475,6	4 849,7	4 478,9	4 570,0	4 333,9	4 469,3	4 519,6	4 414,0	4 723,6	4 591,5	4 678,2	54 646,1
Autres	529,0	484,0	483,0	375,0	319,0	296,0	297,0	317,0	300,0	374,0	447,0	474,0	4 695,0
Ventes régulières	14 752,4	13 939,4	13 292,6	11 034,8	9 669,7	9 035,7	9 144,5	9 362,0	9 168,7	10 960,9	12 632,3	13 986,5	136 979,5

1994													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 759,5	6 129,6	5 495,3	4 200,3	3 004,6	2 627,5	2 408,4	2 453,5	2 474,8	2 971,8	4 198,4	5 713,3	49 437,0
Général et institutionnel	3 325,9	2 776,2	2 556,2	2 156,1	2 057,1	1 906,4	2 111,9	2 103,9	1 945,5	2 160,4	2 402,6	2 812,7	28 314,9
Industriel	4 730,1	4 472,7	4 837,7	4 605,9	4 743,3	4 470,0	4 661,4	4 755,3	4 627,5	4 886,8	4 844,7	4 938,8	56 574,2
Autres	576,0	502,0	461,0	380,0	336,0	292,0	298,0	310,0	297,0	343,0	388,0	487,0	4 670,0
Ventes régulières	16 391,5	13 880,5	13 350,2	11 342,3	10 147,1	9 295,8	9 479,7	9 622,8	9 344,9	10 362,0	11 833,8	13 951,8	138 996,1

1995													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 297,9	5 923,7	4 957,5	4 213,9	3 015,8	2 440,0	2 467,4	2 470,8	2 394,5	3 062,2	5 102,1	6 496,0	48 841,9
Général et institutionnel	2 875,0	2 804,9	2 680,5	2 211,5	1 988,6	2 044,0	2 137,5	2 236,1	2 050,9	2 179,0	2 790,9	3 106,0	29 105,0
Industriel	5 080,7	4 673,6	5 109,0	4 921,9	4 921,9	4 722,2	4 914,7	4 981,7	4 889,0	5 020,4	5 044,3	4 972,0	59 251,5
Autres	486,0	480,7	436,2	367,8	339,7	293,2	331,2	356,9	344,7	387,3	459,0	549,3	4 832,0
Ventes régulières	14 739,6	13 883,0	13 183,2	11 715,1	10 265,9	9 499,4	9 850,9	10 045,5	9 679,2	10 648,9	13 396,3	15 123,3	142 030,5

1996													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 229,0	5 889,7	5 426,4	4 135,7	3 318,0	2 707,1	2 421,1	2 521,3	2 457,9	3 369,2	4 972,3	5 846,2	50 294,1
Général et institutionnel	2 953,6	2 739,3	2 777,5	2 310,1	1 998,8	2 084,2	2 119,1	2 171,1	2 151,9	2 312,5	2 899,3	2 640,0	29 157,4
Industriel	5 114,0	4 835,0	5 156,6	4 896,5	4 817,8	4 766,9	4 914,3	5 043,8	4 871,4	5 223,8	5 174,5	4 986,3	59 800,8
Autres	554,1	491,7	466,9	379,6	323,7	290,0	310,1	325,4	300,8	378,4	517,2	523,8	5 261,7
Ventes régulières	15 850,7	13 955,6	13 827,5	11 721,9	10 458,3	9 848,1	9 764,7	10 061,6	9 782,1	11 683,9	13 563,2	13 996,3	144 514,0

1997													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 219,4	5 650,4	5 744,8	4 213,6	3 701,5	2 509,6	2 552,0	2 513,1	2 477,5	3 421,4	4 943,7	6 299,2	51 246,2
Général et institutionnel	3 078,2	2 826,7	2 778,6	2 276,1	2 057,3	2 046,0	2 170,6	2 193,2	2 150,2	2 347,4	2 748,5	2 887,0	29 559,8
Industriel	5 247,6	4 808,6	5 257,2	4 964,9	5 000,7	4 935,1	5 013,8	5 108,5	5 030,1	5 255,1	5 314,9	5 206,9	61 143,5
Autres	582,2	506,4	520,1	442,4	392,2	357,4	353,8	378,1	358,0	434,1	486,3	550,3	5 361,4
Ventes régulières	16 127,4	13 792,0	14 300,7	11 897,0	11 151,8	9 848,2	10 090,2	10 192,9	10 015,9	11 457,9	13 493,4	14 943,5	147 310,8

1998													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 422,9	4 982,4	5 192,9	3 720,4	3 057,1	2 550,8	2 434,6	2 521,3	2 791,4	3 334,4	4 450,2	6 242,5	47 701,0
Général et institutionnel	2 499,6	2 642,7	2 775,9	2 084,7	1 985,4	2 271,3	2 212,2	2 195,8	2 309,3	2 360,8	2 577,5	2 895,1	28 810,3
Industriel	5 046,4	4 998,2	5 493,8	5 211,2	5 220,3	4 982,5	5 190,6	5 279,2	5 028,3	4 932,4	5 154,1	5 234,1	61 771,3
Autres	477,0	433,3	450,8	363,6	283,0	338,2	274,4	301,6	322,6	367,4	428,1	478,6	4 518,7
Ventes régulières	14 445,9	13 056,6	13 913,4	11 379,9	10 545,8	10 142,7	10 111,9	10 297,9	10 451,7	10 995,0	12 610,0	14 850,4	142 801,2

1999													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 013,7	5 490,2	5 450,4	3 699,0	3 048,0	2 305,7	2 830,2	2 712,2	2 724,6	3 539,5	4 226,0	6 275,3	49 314,9
Général et institutionnel	3 061,1	2 600,6	2 692,4	2 279,7	2 133,4	2 502,5	2 296,4	2 215,3	2 207,9	2 372,7	2 569,1	2 832,3	29 763,4
Industriel	5 498,3	4 995,9	5 418,9	5 315,5	5 252,3	5 069,6	5 129,2	5 335,5	5 111,2	5 472,1	5 416,2	5 384,4	63 399,2
Autres	508,0	443,1	438,0	356,0	267,8	353,9	295,9	310,3	307,4	353,3	394,2	471,9	4 499,8
Ventes régulières	16 081,1	13 529,8	13 999,6	11 650,3	10 701,6	10 231,8	10 551,7	10 573,3	10 351,1	11 737,5	12 605,4	14 963,9	146 977,2

2000													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 175,9	6 099,7	5 079,8	4 103,1	3 239,0	2 808,8	2 598,4	2 680,3	2 660,7	3 620,2	4 588,6	7 011,7	51 666,3
Général et institutionnel	3 215,7	2 883,2	2 547,0	2 433,6	2 222,9	2 127,8	2 287,7	2 287,7	2 255,9	2 371,5	2 590,2	3 276,4	30 489,6
Industriel	5 622,5	5 182,3	5 728,5	5 463,9	5 375,6	5 234,6	5 468,5	5 655,1	5 403,9	5 593,4	5 531,4	5 685,5	65 945,2
Autres	525,1	470,2	415,4	371,2	336,2	308,4	306,2	319,6	316,0	349,4	405,5	516,4	4 639,6
Ventes régulières	16 539,2	14 635,3	13 770,6	12 371,8	11 173,7	10 479,7	10 650,8	10 942,7	10 636,5	11 934,5	13 115,7	16 490,0	152 740,6

2001													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 138,5	6 287,5	5 537,5	4 182,6	3 157,6	2 576,8	2 567,6	2 832,3	2 584,7	3 288,2	4 876,1	5 820,0	50 849,5
Général et institutionnel	3 054,6	2 740,4	3 086,3	2 204,9	2 062,8	2 264,1	2 330,6	2 420,4	2 228,6	2 366,8	2 967,5	2 637,8	30 364,7
Industriel	5 697,8	5 222,4	5 642,1	5 315,5	5 560,6	5 464,7	5 592,0	5 509,2	5 370,0	5 762,4	5 736,3	5 471,2	66 344,4
Autres	525,8	487,2	475,5	361,5	325,9	307,2	306,8	327,0	311,2	364,2	403,9	451,9	4 648,1
Ventes régulières	16 416,7	14 737,5	14 741,4	12 064,5	11 106,8	10 613,0	10 797,1	11 088,9	10 494,4	11 781,6	13 983,9	14 380,9	152 206,9

2002													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 422,4	5 864,7	5 541,1	4 279,9	3 746,3	2 813,6	2 843,1	2 878,7	2 615,5	3 762,9	5 535,9	6 926,7	53 230,8
Général et institutionnel	3 055,9	2 777,3	2 963,9	2 371,5	2 293,7	2 232,0	2 406,2	2 518,7	2 361,2	2 595,6	3 135,6	2 983,5	31 695,1
Industriel	5 631,7	5 347,9	6 057,8	5 483,0	5 660,4	5 521,5	5 621,8	5 678,0	5 726,8	5 963,3	6 165,6	5 677,4	68 535,2
Autres	500,6	468,3	464,6	389,0	358,7	303,0	318,7	340,9	324,4	389,3	441,6	505,4	4 804,8
Ventes régulières	15 610,5	14 458,3	15 027,5	12 523,4	12 059,1	10 870,1	11 189,8	11 416,3	11 027,9	12 711,2	15 278,7	16 093,1	158 265,8

2003													
Ventes publiées (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 906,9	6 705,6	6 010,1	4 979,7	3 459,6	2 928,3	2 813,7	2 996,9	2 703,9	3 786,4	5 809,5	7 116,1	57 216,7
Général et institutionnel	3 259,1	3 076,0	3 064,5	2 369,5	2 159,6	2 216,8	2 463,4	2 501,2	2 309,9	2 583,1	3 351,6	2 958,9	32 313,9
Industriel	6 190,2	5 784,2	6 369,4	5 955,7	5 992,9	5 824,2	6 012,9	6 124,3	5 861,6	6 149,1	6 253,8	6 031,0	72 549,0
Autres	587,9	521,2	499,4	409,8	347,3	320,6	322,4	336,6	334,4	390,9	428,2	512,3	5 011,0
Ventes régulières	17 944,1	16 087,0	15 943,5	13 714,7	11 959,4	11 289,9	11 612,5	11 959,0	11 209,8	12 909,4	15 843,1	16 618,3	167 090,6

iii. Veuillez déposer les données sur les **ventes historiques normalisées en GWh** mensuelles et annuelles par secteur de consommation (Domestique et Agricole, Général et Institutionnel, Industriel et Autres) pour la période remontant jusqu'à l'année précisée à la question i;

Réponse:

1989													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 180,4	5 315,8	4 808,9	3 730,4	2 983,1	2 465,5	2 232,0	2 336,3	2 198,5	3 196,2	5 582,9	5 471,2	46 501,3
Général et institutionnel	2 970,2	2 854,2	2 738,1	2 264,2	1 951,7	1 745,8	1 956,6	2 082,0	2 016,2	2 310,8	2 487,6	3 030,4	28 407,8
Industriel	4 120,2	3 550,2	4 134,2	3 683,2	3 891,2	3 706,2	3 664,2	3 746,2	3 807,2	4 017,2	3 905,2	4 291,2	46 516,0
Autres	642,5	472,2	463,0	505,7	247,0	250,8	281,3	282,5	309,7	336,4	371,6	434,8	4 597,5
Ventes régulières	13 913,3	12 192,5	12 144,1	10 183,5	9 072,9	8 168,3	8 134,1	8 447,0	8 331,5	9 860,6	12 347,2	13 227,5	126 022,6

1990													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 618,9	5 470,9	5 093,0	3 712,1	2 953,8	2 531,9	2 278,0	2 429,8	2 326,9	2 922,4	4 403,1	6 273,5	47 014,3
Général et institutionnel	3 054,9	2 570,4	2 541,5	2 166,7	2 017,6	1 772,3	2 097,2	2 154,5	1 954,4	2 462,8	2 523,5	2 849,7	28 165,4
Industriel	3 512,3	3 834,8	4 174,5	3 901,0	3 804,1	3 749,0	3 775,6	3 745,7	3 860,2	3 747,8	3 884,6	3 939,1	45 928,8
Autres	747,1	415,1	520,6	393,8	327,0	292,7	259,6	284,3	303,7	329,6	434,8	467,2	4 775,5
Ventes régulières	13 933,3	12 291,2	12 329,5	10 173,7	9 102,5	8 345,9	8 410,5	8 614,3	8 445,2	9 462,6	11 246,0	13 529,4	125 884,1

1991													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 780,4	5 245,3	5 304,2	3 904,0	2 922,6	2 357,2	2 217,7	2 544,0	2 352,9	3 376,1	4 494,6	5 848,0	47 346,8
Général et institutionnel	2 966,6	2 712,2	2 637,9	2 279,0	2 065,9	1 909,4	2 175,6	2 139,8	1 968,0	2 247,1	2 517,6	2 886,0	28 505,1
Industriel	4 054,7	4 104,3	4 301,9	4 077,1	4 018,9	3 866,7	3 740,6	3 615,1	3 879,4	4 111,8	4 081,2	4 254,0	48 105,6
Autres	521,0	555,7	498,5	406,4	318,1	245,6	291,3	305,7	318,8	362,7	402,7	461,1	4 687,8
Ventes régulières	14 322,7	12 617,5	12 742,6	10 666,5	9 325,5	8 378,8	8 425,1	8 604,7	8 519,1	10 097,7	11 496,0	13 449,1	128 645,2

1992													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 007,8	5 797,8	5 282,8	3 898,1	3 115,0	2 454,5	2 316,0	2 591,4	2 366,7	3 298,1	4 606,5	6 222,7	48 957,4
Général et institutionnel	3 228,8	2 741,0	2 636,7	2 161,4	1 945,0	1 959,6	2 086,5	2 155,0	1 979,7	2 252,2	2 471,2	2 753,4	28 370,6
Industriel	3 786,4	3 957,7	4 223,2	3 996,7	3 961,9	3 969,6	3 897,7	4 022,7	4 220,7	4 544,5	4 443,5	4 637,6	49 662,2
Autres	580,6	550,1	472,8	412,4	316,6	250,9	314,0	296,8	313,9	316,6	478,1	477,7	4 780,6
Ventes régulières	14 603,7	13 046,6	12 615,5	10 468,7	9 338,4	8 634,6	8 614,2	9 066,0	8 881,1	10 411,4	11 999,4	14 091,3	131 770,8

1993													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 865,6	5 491,3	5 202,0	4 217,5	2 935,2	2 522,0	2 350,9	2 408,1	2 429,8	3 387,4	4 608,2	6 149,5	48 567,6
Général et institutionnel	3 104,5	2 751,7	2 625,0	2 057,6	2 021,5	1 911,4	2 022,7	2 064,5	2 032,1	2 200,0	2 495,8	2 823,1	28 109,9
Industriel	4 543,5	4 477,3	4 851,5	4 480,7	4 571,7	4 335,7	4 470,7	4 521,0	4 415,4	4 725,0	4 567,9	4 679,6	54 639,9
Autres	543,0	441,8	474,4	378,4	326,5	296,2	295,8	313,2	299,4	359,4	441,8	479,3	4 649,3
Ventes régulières	15 056,6	13 162,1	13 152,9	11 134,2	9 854,9	9 065,2	9 140,0	9 306,9	9 176,8	10 671,7	12 113,7	14 131,5	135 966,6
1994													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 917,7	5 773,6	5 561,3	4 126,0	2 953,1	2 636,1	2 417,4	2 475,1	2 567,9	3 237,2	4 434,2	6 152,3	49 251,8
Général et institutionnel	3 080,6	2 676,1	2 578,3	2 140,0	2 052,3	1 888,0	2 100,7	2 139,6	1 984,6	2 227,2	2 454,6	2 932,5	28 254,4
Industriel	4 731,5	4 474,1	4 839,0	4 607,3	4 744,7	4 471,3	4 662,7	4 756,7	4 628,9	4 888,2	4 838,1	4 940,2	56 582,7
Autres	513,3	475,6	465,1	374,6	332,4	290,4	296,9	312,0	302,7	358,3	407,6	515,5	4 644,4
Ventes régulières	15 243,0	13 399,3	13 443,8	11 247,9	10 082,5	9 285,9	9 477,7	9 683,4	9 484,1	10 710,8	12 134,4	14 540,5	138 733,3
1995													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	6 823,7	5 644,7	5 242,8	3 983,1	3 095,1	2 461,1	2 479,1	2 485,3	2 416,3	3 391,1	4 536,4	6 257,3	48 815,8
Général et institutionnel	3 028,5	2 733,9	2 754,9	2 156,0	2 018,4	2 005,8	2 110,6	2 220,0	2 074,0	2 267,0	2 630,3	3 056,0	29 055,5
Industriel	5 082,1	4 675,0	5 110,4	4 923,3	4 923,2	4 723,6	4 918,7	4 985,7	4 893,0	5 024,4	5 027,3	4 976,0	59 262,8
Autres	523,0	461,6	453,4	352,6	344,1	291,2	328,6	355,0	345,2	406,0	436,5	533,5	4 830,6
Ventes régulières	15 457,2	13 515,2	13 561,5	11 414,9	10 380,9	9 481,6	9 837,0	10 046,0	9 728,5	11 088,6	12 630,5	14 822,9	141 964,7
1996													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 195,5	5 917,7	5 368,8	4 079,0	3 306,6	2 767,1	2 452,4	2 534,2	2 502,5	3 381,2	4 476,4	6 572,7	50 554,0
Général et institutionnel	2 946,6	2 746,0	2 772,0	2 303,2	2 012,4	2 113,7	2 180,3	2 166,9	2 151,1	2 324,5	2 732,4	2 840,2	29 259,2
Industriel	5 118,0	4 839,0	5 160,6	4 900,5	4 821,8	4 770,9	4 918,5	5 048,1	4 875,8	5 228,7	5 146,8	4 990,6	59 819,2
Autres	548,8	489,9	462,1	374,3	321,8	292,2	313,3	324,2	301,4	377,6	504,5	569,7	5 279,9
Ventes régulières	15 808,9	13 992,6	13 763,5	11 657,0	10 422,6	9 943,9	9 864,5	10 073,4	9 830,8	11 712,0	12 860,1	14 973,2	144 924,4
1997													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 139,6	5 744,3	5 439,1	4 157,0	3 431,9	2 553,7	2 563,9	2 530,8	2 490,0	3 431,6	4 582,5	6 444,8	50 509,3
Général et institutionnel	3 070,9	2 865,0	2 711,8	2 269,7	2 011,9	2 043,5	2 185,2	2 236,6	2 166,7	2 369,4	2 582,2	2 931,9	29 444,9
Industriel	5 252,6	4 813,0	5 262,5	4 969,1	5 004,7	4 939,4	5 013,0	5 107,4	5 032,2	5 266,0	5 272,0	5 207,4	61 139,5
Autres	575,4	511,4	499,0	437,2	375,0	357,9	355,0	381,2	358,2	431,0	481,1	561,2	5 323,5
Ventes régulières	16 038,5	13 933,7	13 912,4	11 833,1	10 823,6	9 894,5	10 117,0	10 256,1	10 047,1	11 498,0	12 917,9	15 145,3	146 417,2
1998													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 453,2	5 658,7	5 387,5	4 146,8	3 274,9	2 532,0	2 461,4	2 537,2	2 515,6	3 575,1	4 518,5	6 467,5	50 528,6
Général et institutionnel	2 852,6	2 836,2	2 831,3	2 197,8	2 003,7	2 234,4	2 230,8	2 173,1	2 153,5	2 423,4	2 593,5	2 916,1	29 446,2
Industriel	5 318,3	5 004,6	5 497,3	5 217,4	5 212,9	4 981,8	5 193,2	5 281,7	4 976,3	4 934,9	5 149,8	5 197,6	61 965,8
Autres	537,4	476,7	461,5	386,9	297,1	334,9	275,0	299,5	326,4	380,7	437,1	517,5	4 730,8
Ventes régulières	16 161,5	13 976,2	14 177,6	11 949,0	10 788,7	10 083,0	10 160,5	10 291,4	9 971,9	11 314,1	12 698,9	15 098,6	146 671,4
1999													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 087,0	5 962,9	5 649,5	3 888,8	3 290,7	2 313,7	2 816,9	2 715,8	2 782,2	3 485,2	4 601,6	6 686,1	51 280,4
Général et institutionnel	3 083,2	2 735,0	2 744,4	2 326,5	2 173,5	2 418,9	2 358,5	2 221,1	2 154,1	2 359,8	2 662,9	2 943,0	30 060,8
Industriel	5 498,8	4 996,3	5 419,3	5 315,9	5 252,7	5 070,0	5 129,5	5 335,8	5 111,5	5 472,5	5 416,6	5 384,8	63 403,6
Autres	513,1	476,4	450,6	367,4	281,6	349,6	291,9	310,6	307,2	349,7	417,3	499,1	4 614,7
Ventes régulières	16 182,1	14 170,6	14 263,8	11 898,6	10 998,5	10 152,2	10 476,8	10 583,3	10 354,9	11 667,3	13 098,5	15 513,0	149 359,5
2000													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 133,7	6 294,6	5 643,3	4 017,9	3 267,0	2 786,2	2 632,8	2 708,7	2 640,4	3 748,2	4 845,2	6 609,3	52 327,3
Général et institutionnel	3 201,9	2 936,7	2 693,0	2 413,5	2 249,9	2 153,8	2 349,5	2 334,1	2 269,3	2 419,3	2 670,5	3 187,5	30 878,9
Industriel	5 622,9	5 182,7	5 728,9	5 464,3	5 375,9	5 234,9	5 475,9	5 662,9	5 411,3	5 601,5	5 539,4	5 694,7	65 995,4
Autres	521,2	483,2	451,5	365,8	338,8	308,6	309,5	321,2	313,5	355,3	418,9	485,5	4 673,1
Ventes régulières	16 479,7	14 897,2	14 516,6	12 261,5	11 231,7	10 483,6	10 767,7	11 026,9	10 634,5	12 124,3	13 474,0	15 976,9	153 874,7
2001													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 451,8	6 264,1	5 449,1	4 360,0	3 375,9	2 583,6	2 623,7	2 830,1	2 703,6	3 474,6	4 825,7	6 724,1	52 666,3
Général et institutionnel	3 171,0	2 755,4	3 085,4	2 262,3	2 138,9	2 242,5	2 407,9	2 336,4	2 263,2	2 425,4	2 748,7	2 893,7	30 730,9
Industriel	5 705,5	5 230,3	5 651,5	5 322,9	5 567,6	5 472,9	5 599,6	5 513,5	5 383,2	5 769,8	5 636,5	5 476,9	66 330,3
Autres	546,9	483,8	467,2	370,3	338,0	304,1	310,3	320,4	312,8	372,8	431,0	511,1	4 768,8
Ventes régulières	16 875,2	14 733,6	14 653,2	12 315,6	11 420,4	10 603,2	10 941,5	11 000,4	10 662,9	12 042,6	13 641,9	15 605,8	154 496,3
2002													
Ventes corrigées (GWh)*	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 280,8	6 204,7	5 489,4	4 409,1	3 475,7	2 825,5	2 911,6	2 893,9	2 702,5	3 587,1	4 996,9	7 210,4	53 987,5
Général et institutionnel	3 301,1	2 886,6	2 965,7	2 422,9	2 239,1	2 276,6	2 433,3	2 449,5	2 306,9	2 581,0	2 884,1	3 078,9	31 825,6
Industriel	5 640,7	5 358,1	6 066,3	5 492,3	5 665,0	5 530,1	5 636,6	5 686,2	5 733,1	5 979,8	6 104,1	5 687,6	68 580,0
Autres	554,5	487,2	458,0	394,2	339,4	302,0	317,3	334,5	323,4	372,1	429,6	520,9	4 833,2
Ventes régulières	16 777,1	14 936,6	14 979,4	12 718,4	11 719,2	10 934,3	11 298,8	11 364,1	11 065,8	12 520,1	14 414,7	16 497,8	159 226,3

Ventes corrigées (GWh)*	2003												Total
	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Domestique et agricole	7 698,1	6 367,7	5 854,0	4 753,7	3 524,0	2 936,9	2 894,8	2 996,6	2 841,4	3 786,2	5 076,8	7 477,3	56 207,4
Général et institutionnel	3 245,1	3 029,1	3 053,0	2 331,8	2 213,4	2 201,7	2 560,7	2 451,0	2 326,0	2 621,0	2 836,8	3 104,9	31 974,5
Industriel	6 211,5	5 806,3	6 384,8	5 967,2	6 010,3	5 831,8	6 029,2	6 128,2	5 875,0	6 168,3	6 090,2	6 056,1	72 558,8
Autres	566,9	491,3	483,9	390,9	345,9	317,0	325,6	332,5	337,3	385,5	434,8	529,3	4 940,8
Ventes régulières	17 721,6	15 694,4	15 775,7	13 443,6	12 093,5	11 287,3	11 810,2	11 908,3	11 379,7	12 960,9	14 438,6	17 167,6	165 681,4

* Données normalisées selon la nouvelle période climatique 1971-2000, corrigées du facturé-livré et du verglas de 1998.

Note : données non corrigées pour l'effet des années bissextiles (29^e jour de février).

- iv. Veuillez aussi expliquer la nature et l'ampleur des ajustements comptables apportés aux données sur les ventes publiées des années 2000 à 2003;

Réponse:

Voir les réponses aux questions 7.1 et 7.2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

Il convient de noter que les ajustements comptables s'appliquent aux ventes de la clientèle régulière et d'affaires, et aucunement à celles des clients grandes entreprises.

- v. Dans l'optique où les ventes de trois trimestres sont déjà connues, veuillez également fournir les données ou le meilleur estimé des ventes réelles et des ventes normalisées de l'année 2004 par secteur de consommation, tout en précisant la nature et l'ampleur potentielle des ajustements comptables pour cette année.

Réponse:

Les données sont préliminaires.

	Ventes réelles	Normalisation	Ventes normalisées
Secteur de consommation	GWh	GWh	GWh
Domestique et Agricole	58 002	-620	57 382
Général et Institutionnel	33 137	-11	33 126
Industriel	69 722	0	69 722
Autres (1)	5 026	-33	4 993
Ventes totales	165 887	-664	165 223

(1) Éclairage des voies publiques, éclairage sentinelle, transport public et réseaux de distribution municipaux.

Demande 2

Référence : HQD-2 Document 1, pp. 51-55.

Préambule : « Scénarios d'encadrement fort et faible »

Questions : De manière à mieux identifier les variations potentielles de la prévision de la demande par secteur de consommation :

- i. Veuillez déposer les données sur les ventes prévisionnelles **annuelles** en GWh pour chacun des secteurs de consommation sur la période 2004-2014 pour les scénarios fort et faible;

Réponse:

TABLEAU R2.i a
Prévision des ventes régulières au Québec par secteur de consommation
Révision d'août 2004 - Scénario fort (GWh)

	2004 ^{1,2}	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Croiss. 2004-14
Domestique et Agricole	57 324	58 340	59 319	60 072	60 921	61 298	61 864	62 286	63 048	63 328	63 843	6 519
Général et Institutionnel	33 184	33 303	33 534	33 879	34 261	34 614	35 291	35 697	36 234	36 755	37 270	4 086
Industriel PME	10 757	10 927	11 183	11 408	11 657	11 808	11 988	12 202	12 459	12 628	12 859	2 102
Industriel Grandes entreprises	59 617	67 377	68 576	70 541	73 294	75 189	76 414	78 147	79 870	82 535	85 327	25 710
Autres	5 014	5 117	5 265	5 390	5 510	5 602	5 711	5 827	5 962	6 067	6 191	1 177
VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC	165 896	175 065	177 877	181 291	185 642	188 511	191 268	194 159	197 573	201 313	205 490	39 594

¹ Incluant les ventes publiées de janvier à juillet 2004, normalisées pour les conditions climatiques.

² Excluant la partie de l'ajustement comptable anticipé de novembre 2004 qui se rapporte aux six derniers mois de 2003.

TABLEAU R2.i b
Prévision des ventes régulières au Québec par secteur de consommation
Révision d'août 2004 - Scénario faible (GWh)

	2004 ^{1,2}	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Croiss. 2004-14
Domestique et Agricole	56 832	57 043	57 506	57 796	58 179	58 117	58 238	58 346	58 827	58 816	59 047	2 215
Général et Institutionnel	32 736	32 365	32 171	31 991	31 957	31 725	31 777	31 779	32 019	32 055	32 165	-571
Industriel PME	10 608	10 544	10 572	10 608	10 687	10 737	10 786	10 858	10 926	10 969	11 033	425
Industriel Grandes entreprises	57 077	58 624	63 057	63 558	63 634	63 481	63 628	63 786	63 986	63 946	64 044	6 967
Autres	5 000	5 067	5 177	5 265	5 345	5 397	5 464	5 532	5 617	5 672	5 744	744
VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC	162 253	163 642	168 483	169 217	169 802	169 456	169 894	170 301	171 375	171 458	172 033	9 780

¹ Incluant les ventes publiées de janvier à juillet 2004, normalisées pour les conditions climatiques.

² Excluant la partie de l'ajustement comptable anticipé de novembre 2004 qui se rapporte aux six derniers mois de 2003.

- ii. Veuillez également déposer les données sur les ventes prévisionnelles **mensuelles et annuelles** en GWh pour le scénario moyen sur la période 2004-2014 par secteur de consommation.

Réponse:

TABLEAU R2.ii a
Prévision des ventes par secteur de consommation
Révision d'août 2004 - Scénario moyen (GWh)

	2004 ^{1,2}	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domestique et Agricole	57 134	57 688	58 440	58 965	59 587	59 737	60 074	60 329	60 933	61 044	61 396
Général et Institutionnel	32 801	32 536	32 628	32 693	32 903	32 887	33 224	33 378	33 769	33 952	34 215
Industriel PME	10 693	10 718	10 832	10 950	11 105	11 205	11 321	11 462	11 634	11 746	11 902
Industriel Grandes entreprises	58 351	63 257	66 015	67 319	68 662	69 511	69 931	70 314	70 803	71 012	71 354
Autres	5 007	5 092	5 221	5 327	5 427	5 498	5 586	5 676	5 783	5 860	5 954
VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC	163 984	169 291	173 136	175 254	177 683	178 840	180 135	181 158	182 921	183 612	184 822

¹ Incluant les ventes publiées de janvier à juillet 2004, normalisées pour les conditions climatiques.

² Excluant la partie de l'ajustement comptable anticipé de novembre 2004 qui se rapporte aux six derniers mois de 2003.

Seules les années 2004, 2005 et 2006 de la prévision des ventes régulières au Québec par secteur de consommation sont disponibles mensuellement.

TABLEAUX R2.ii b
Prévision des ventes par secteur de consommation - Révision d'août 2004 - Scénario moyen (GWh)

2004 ^{1,2,3}													
Ventes (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 752	6 875	6 141	4 393	3 615	2 911	2 947	3 062	2 861	3 813	5 236	7 527	57 133
Général et institutionnel	3 440	3 070	2 950	2 557	2 264	2 392	2 548	2 497	2 378	2 680	2 942	3 082	32 801
Industriel PME	997	867	939	898	757	826	837	885	903	944	952	888	10 693
Industriel GE	5 170	4 875	5 174	4 998	5 155	4 833	4 844	4 712	4 550	4 698	4 610	4 733	58 351
Autres	558	517	490	396	353	327	322	338	336	390	437	543	5 007
Ventes régulières	17 918	16 204	15 693	13 242	12 144	11 289	11 498	11 494	11 028	12 526	14 176	16 774	163 984

2 005													
Ventes (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	7 912	6 709	6 029	4 718	3 656	2 980	2 987	3 072	2 908	3 906	5 309	7 503	57 688
Général et institutionnel	3 386	2 931	3 021	2 440	2 294	2 325	2 509	2 529	2 393	2 675	2 909	3 123	32 536
Industriel PME	959	857	948	837	820	851	874	878	894	943	948	908	10 718
Industriel GE	4 993	4 674	5 237	5 151	5 364	5 183	5 427	5 489	5 311	5 512	5 401	5 517	63 257
Autres	573	522	495	402	358	330	337	343	341	396	444	552	5 092
Ventes régulières	17 822	15 693	15 730	13 548	12 492	11 668	12 134	12 310	11 848	13 431	15 012	17 602	169 291

2 006													
Ventes (GWh)	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Domestique et agricole	8 023	6 802	6 113	4 776	3 703	3 018	3 027	3 113	2 945	3 954	5 373	7 593	58 440
Général et institutionnel	3 439	2 981	3 073	2 424	2 297	2 346	2 536	2 550	2 397	2 655	2 875	3 053	32 628
Industriel PME	977	874	968	860	835	864	873	879	897	948	950	909	10 832
Industriel GE	5 571	5 103	5 619	5 423	5 579	5 375	5 603	5 644	5 431	5 611	5 472	5 583	66 015
Autres	586	534	506	411	367	338	346	352	351	407	456	566	5 221
Ventes régulières	18 596	16 294	16 279	13 894	12 781	11 941	12 385	12 539	12 022	13 575	15 126	17 705	173 136

1 Incluant les ventes publiées de janvier à juillet 2004, normalisées pour les conditions climatiques.

2 Excluant la partie de l'ajustement comptable anticipé de novembre 2004 qui se rapporte aux six derniers mois de 2003.

3 Données non corrigées pour l'effet de l'année bissextile (29^e jour de février).

Demande 3

Référence : R-3526-2004, présentation d'HQD du 10 mars 2004, p. 42 et R-3526-2004, HQD-3, Document FCEI, p. 3.

Préambule : « Performance de la prévision »

Questions : De manière à compléter les données sur la performance de la prévision déposée par le Distributeur lors de la cause R-3526-2004 :

- i. Veuillez re-déposer le tableau retrouvé à la page 3 du document HQD-3 Document FCEI en incluant les prévisions des années 2003 et 2004;

Réponse:

TABLEAU R3.i
Prévision des ventes régulières au Québec avant économies d'énergie et excluant la bi-énergie (TWh)
Horizon 1981-2004

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
	Prévision des ventes régulières au Québec avant économies d'énergie et excluant la bi-énergie (TWh)																								
1981	89,6	95,4	102,2	109,4	116,8	124,5	132,5	140,6	149,1	158,1	167,3	177,1	187,3	198,2	209,7	221,9	232,7								
1982		87,2	90,3	94,9	99,6	104,3	109,2	114,4	119,8	125,5	129,9	134,5	139,2	144,1	149,2	154,1	159,0	163,9							
1983			84,7	88,2	93,0	97,6	100,6	103,7	106,9	110,3	113,7	117,1	120,7	124,3	128,2	132,1	135,7	139,5							
1984				90,1	93,4	97,8	101,8	106,1	111,0	114,7	118,3	121,8	124,9	128,2	131,2	134,3	137,6	141,3							
1985					96,2	96,9	103,3	107,5	113,4	117,4	121,8	124,9	127,9	130,8	133,9	137,0	140,1	143,5							
1986						100,7	106,0	109,0	112,8	116,8	121,1	126,5	130,0	133,6	137,9	142,6	145,8	149,3	152,4	155,6	158,8	164,3	166,9	169,5	
1987							107,1	112,6	116,2	119,5	121,3	124,4	128,5	132,2	137,6	140,7	144,6	148,4	151,4	154,3	157,1	167,8	170,3	172,8	
1988								115,8	119,2	123,5	127,6	130,8	137,0	141,9	144,7	148,4	151,7	154,4	156,6	158,9	161,2	163,6	165,9		
1989									121,8	124,2	130,5	136,6	143,6	146,8	150,7	156,4	160,8	164,3	168,9	173,0	175,6	178,0	180,4	182,8	
1990										123,4	127,7	135,0	142,6	147,3	151,0	157,0	161,2	164,4	169,1	173,2	176,4	178,6	181,0	183,3	
1991											123,7	131,2	141,0	146,1	150,4	156,0	160,1	163,6	168,4	172,7	175,6	178,0	180,4	182,8	
1992												130,3	138,6	143,6	147,6	151,2	158,0	161,9	165,6	168,3	171,4	173,8	176,3	178,8	
1993													135,4	137,6	142,9	147,1	152,3	158,9	163,8	167,2	170,6	173,4	176,2	178,7	
1994														136,9	140,3	145,6	149,3	156,1	160,6	163,7	166,8	170,4	173,8	176,3	
1995															138,6	142,7	147,2	149,5	153,3	158,2	162,7	166,6	170,2	172,8	
1996																142,9	146,7	149,6	150,9	155,0	159,9	164,6	167,8	170,1	
1997																	144,8	146,7	149,3	152,6	156,2	160,6	163,7	166,0	
1998																		143,8	148,8	152,6	157,8	161,1	163,1	164,9	
1999																			148,8	151,6	157,2	160,4	162,5	164,7	
2000																				152,6	157,1	161,0	162,9	164,9	
2001																					155,5	158,1	162,4	166,3	
2002																						157,5	161,7	164,9	
2003																							165,0	167,8	
2004																								165,5	
	Historique des ventes régulières au Québec avant économies d'énergie et excluant la bi-énergie (TWh)																								
	87,4	84,1	86,3	91,3	96,4	102,2	109,4	115,9	119,8	124,9	124,6	128,8	134,3	137,2	140,5	143,9	145,8	146,8	149,9	153,5	154,5	159,8	166,5	166,0	

ii. Veuillez inclure les données prévisionnelles allant jusqu'à 2014, le cas échéant, pour chacune des prévisions allant au-delà de 2003;

Réponse:

Les données prévisionnelles allant jusqu'à 2014 pour chacune des prévisions allant au delà de 2003 ne sont pas pertinentes à l'évaluation de la performance de la prévision.

iii. Veuillez également mettre à jour les ventes régulières historiques, le cas échéant.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3i, plus haut.

Demande 4

Référence : HQD-2, Document 1, p. 13.

Préambule : « Principales variables démographiques, économiques et énergétiques »

Questions : Toujours dans l'optique de comparer les données historiques et prévisionnelles, veuillez :

- i. Déposer la définition exacte et l'année de base, le cas échéant, de chacune des variables utilisées au tableau 1.1 de la page 13.

Réponse:

- **Population totale au Québec en milliers, année de base 2001 ;**
- **Âge moyen de la population du Québec en années, année de base 2001 ;**
- **Nombre total de ménages au Québec en milliers, année de base 2001 ;**
- **Mises en chantier résidentielles au Québec en milliers d'unités, année de base 2003 ;**
- **Croissance annuelle en % du PIB total du Québec au prix du marché, en dollars de 1997, année de base 2003 ;**
- **Croissance annuelle en % des valeurs ajoutées au secteur manufacturier du Québec, en dollars de 1997, année de base 2003 ;**
- **Croissance annuelle en % des valeurs ajoutées au secteur tertiaire du Québec, en dollars de 1997, année de base 2003 ;**
- **Croissance annuelle en % du revenu personnel disponible, en dollars de 1992, année de base 2003 ;**
- **Prix du gaz naturel Empress à la frontière de l'Alberta, en dollars canadiens par milliers de pieds cubes, année de base 2003 ;**

- **Prix du pétrole brut WTI à Cushing, en dollars américains par baril, année de base 2003.**

Il est à noter que pour les séries disponibles mensuellement (les mises en chantier et le prix de combustible) ou trimestriellement (PIB total, PIB manufacturier, PIB tertiaire et revenu personnel disponible), l'année de base indique la dernière année où l'ensemble des valeurs historiques est disponible.

- ii. Déposer les variables présentés au tableau 1.1 sur la même période historique que pour les données demandées dans la demande 1;

Réponse:

TABLEAU R4.ii
Historiques des principales variables démographiques, économiques et énergétiques

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Population totale au Québec (milliers)	6 929	7 004	7 065	7 108	7 155	7 192	7 219	7 247	7 275	7 296	7 323	7 357	7 397	7 446	7 492
Âge moyen (années)	35,3	35,5	35,7	35,9	36,1	36,4	36,6	36,9	37,2	37,5	37,8	38,1	38,5	38,8	39,1
Nombre de ménages (milliers)	2 601	2 650	2 689	2 731	2 771	2 811	2 848	2 879	2 911	2 941	2 976	3 013	3 043	3 083	3 128
Mises en chantier (milliers)	49,0	48,1	44,7	38,2	34,0	34,1	22,4	23,2	25,8	23,0	25,5	24,9	27,8	42,6	50,3
Croissance du PIB (%)	0,6	0,3	-2,7	0,4	1,9	4,3	1,7	1,0	3,2	3,2	6,2	4,7	1,9	4,0	1,9
Croissance du PIB manufacturier (%)	2,9	-1,5	-8,0	0,2	7,1	6,5	0,6	-0,4	7,0	4,4	10,9	10,3	-1,2	1,8	-2,1
Croissance du PIB tertiaire (%)	1,1	0,7	-0,1	1,9	1,5	2,8	2,0	0,5	2,2	2,7	5,6	3,8	2,7	4,8	2,5
Revenu personnel disponible (%)	4,6	1,4	-3,8	-0,4	1,4	2,5	0,8	0,2	0,3	1,4	2,9	3,8	2,0	3,6	0,9
Gaz naturel à la frontière de l'Alberta (\$CAN/mpc)	1,52	1,58	1,27	1,19	2,38	2,12	1,21	1,49	1,97	2,24	3,00	5,10	6,31	4,23	6,85
Pétrole brut WTI (\$US/baril)	19,67	24,47	21,23	20,57	18,44	17,16	18,43	22,16	20,73	14,39	19,23	30,31	25,92	26,10	31,13

- iii. Pour les données sur le PIB, le PIB manufacturier, le PIB tertiaire et le revenu personnel disponible, veuillez fournir ces données en niveau plutôt qu'en taux de croissance, autant pour la période historique que prévisionnelle;

Réponse:

TABLEAU R4.iii
Historiques et prévisions des principales variables économiques - Révision d'août 2004

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
PIB (en millions de \$ de 1997)	170 793	171 349	166 736	167 346	170 606	177 994	180 934	182 778	188 565	194 550	206 663	216 360	220 393
PIB manufacturier (en millions de \$ de 1997)	34 033	33 518	30 845	30 898	33 093	35 244	35 454	35 316	37 782	39 431	43 746	48 234	47 652
PIB tertiaire (en millions de \$ de 1997)	111 040	111 846	111 731	113 831	115 507	118 793	121 190	121 802	124 421	127 778	134 941	140 009	143 822
Revenu personnel disponible (en millions de \$ de 1992)	113 436	115 058	110 728	110 335	111 895	114 740	115 683	115 959	116 355	117 995	121 376	126 002	128 543
	2002	2003	2004 ¹	2005 ¹	2006 ¹	2007 ¹	2008 ¹	2009 ¹	2010 ¹	2011 ¹	2012 ¹	2013 ¹	2014 ¹
PIB (en millions de \$ de 1997)	229 309	233 608	240 617	246 357	252 796	259 150	265 377	272 011	278 811	285 781	292 069	298 494	305 061
PIB manufacturier (en millions de \$ de 1997)	48 486	47 468	49 000	50 362	51 873	53 325	54 712	56 189	57 706	59 264	60 687	62 143	63 635
PIB tertiaire (en millions de \$ de 1997)	150 781	154 577	158 756	162 802	167 221	171 476	175 663	180 054	184 556	189 170	193 331	197 585	201 931
Revenu personnel disponible (en millions de \$ de 1992)	133 146	134 363	137 141	139 661	142 868	146 019	149 097	152 377	155 729	159 155	162 179	165 261	168 401

¹ Prévission.

Les données du PIB et du revenu personnel pour le Québec sont estimées par l'Institut de la Statistique du Québec et publiées officiellement une fois par an par Statistique-Canada (dernière année disponible : 2003). De plus, les données historiques sont régulièrement révisées par Statistique-Canada. Elles peuvent donc différer d'une révision de la prévision à l'autre.

- iv. Veuillez également fournir les données historiques et prévisionnelles concernant le taux de fécondité, le taux de mortalité, le solde migratoire, les mises en chantier et la formation de ménages;

Réponse:

TABLEAU R4.iv
Historiques des variables démographiques et économiques - Révision d'août 2004

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Indice synthétique de fécondité (enfants/femme)	1,51	1,63	1,65	1,67	1,63	1,63	1,61	1,60	1,53	1,48	1,45	1,43	1,47
Espérance de vie à la naissance ¹	76,9	77,2	77,4	77,5	77,7	77,9	78,0	78,1	78,1	78,1	78,4	78,8	79,1
Solde migratoire	48 141	28 208	10 761	-5 100	4 171	-3 112	-9 326	-6 540	-975	-1 687	7 508	12 784	22 153
Formation de ménages (milliers)	56,2	49,2	39,1	42,0	40,0	40,0	37,0	31,0	32,0	29,7	35,6	36,6	30,3
Mises en chantier (milliers)	49,0	48,1	44,7	38,2	34,0	34,1	22,4	23,2	25,8	23,0	25,5	24,9	27,8
	2002	2003	2004 ²	2005 ²	2006 ²	2007 ²	2008 ²	2009 ²	2010 ²	2011 ²	2012 ²	2013 ²	2014 ²
Indice synthétique de fécondité (enfants/femme)	1,47	1,45	1,48	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Espérance de vie à la naissance ¹	79,2	79,6	79,8	79,9	80,1	80,2	80,3	80,4	80,6	80,7	80,8	80,9	81,1
Solde migratoire	25 718	24 082	24 838	17 250	13 750	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250	14 250
Formation de ménages (milliers)	40,3	44,2	46,4	38,9	36,2	34,0	32,0	30,6	29,5	28,1	24,7	23,1	23,5
Mises en chantier (milliers)	42,6	50,3	52,5	43,2	36,0								

¹ Moyenne de l'espérance de vie à la naissance des hommes et des femmes.
² Prévission.

- v. Finalement, veuillez fournir les données historiques et prévisionnelles concernant le taux de change entre le dollar canadien et le dollar américain, le taux d'intérêt canadien à 3 mois, 1 an et 10 ans, de même que l'indice des prix à la consommation.

Réponse:

TABLEAU R4.v
Historiques et prévisions de variables économiques - Révision d'août 2004

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Taux de change (\$US/\$CAN)	0,845	0,857	0,873	0,828	0,776	0,732	0,729	0,733	0,722	0,675	0,673	0,673	0,646
Bons du trésor 90 jours	12,1	12,8	8,8	6,6	4,8	5,5	7,1	4,2	3,2	4,7	4,7	5,5	3,7
Obligations fédérales 10 ans	9,8	10,8	9,4	8,1	7,2	8,4	8,1	7,2	6,1	5,3	5,6	5,9	5,5
Indice des prix à la consommation au Canada (croissance)	5,0	4,8	5,6	1,5	1,8	0,2	2,2	1,6	1,6	0,9	1,8	2,7	2,6
	2002	2003	2004 ¹	2005 ¹	2006 ¹	2007 ¹	2008 ¹	2009 ¹	2010 ¹	2011 ¹	2012 ¹	2013 ¹	2014 ¹
Taux de change (\$US/\$CAN)	0,637	0,716	0,749	0,744	0,744	0,742	0,739	0,796	0,796	0,796	0,856	0,856	0,856
Bons du trésor 90 jours	2,6	2,9	2,3	3,3	4,2	3,9	4,0	4,2	4,2	4,2	4,5	4,5	4,5
Obligations fédérales 10 ans	5,3	4,8	4,9	5,2	5,4	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6
Indice des prix à la consommation au Canada (croissance)	2,2	2,7	1,1	1,3	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

¹ Prévission. Les prévisions pour les années 2007 et suivantes, proviennent du scénario canadien long terme de Global Insight (février 2004).

Demande 5

Référence : HQD-2 Document 1, p. 24 et Décision D-2004-268, p. 4.

Préambule : « Préviation des besoins en puissance à la pointe d'hiver par usage final. » et « Elle partage son besoin d'obtenir la conciliation des résultats en énergie et en puissance. »

Questions : De manière à concilier les données en énergie et en puissance :

- i. Veuillez déposer les données prévisionnelles du tableau 2.4 à la page 24 de HQD-2 document 1 selon les principaux secteur de consommation plutôt que par usage final;
 - a. Si le Distributeur ne peut déposer ces données, veuillez indiquer les contraintes techniques ou pratiques empêchant ce dépôt et indiquer comment ce dernier entend y remédier;

Réponse:

La prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver a été établie par usage final tel qu'il est expliqué en détail à la réponse à la question 4.1 de la demande de renseignements n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1). Cette prévision par usage est présentée au tableau 2.4 de la pièce HQD-2, Document 1, page 24.

Étant donné que le Distributeur a établi la prévision des besoins en puissance sur un horizon de dix ans, avant tout pour planifier ses approvisionnements en électricité, ce qui ne requiert pas une prévision des besoins en puissance découpée par secteur de consommation, celle-ci n'est pas disponible selon un tel découpage. Par contre, la prévision des ventes (scénario moyen) par secteur de consommation et par usage, fournie à la réponse à la question 8.1 de la demande de renseignements n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1) permet de faire un certain nombre de conciliations entre la prévision des ventes et la prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver.

Le Distributeur ne dispose pas des modèles qui permettraient de produire les informations telles que l'intervenant les demande. L'élaboration de ces modèles demanderait une somme de travail considérable et des délais importants.

- ii. Veuillez également déposer les données des ventes réelles et normalisées en puissance par secteur de consommation pour la même période historique qu'à la demande 1;
 - a. Si le Distributeur ne peut déposer ces données, veuillez indiquer les contraintes techniques ou pratiques empêchant ce dépôt et indiquer comment ce dernier entend y remédier;

Réponse:

Étant donné que la prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver n'est ni établie, ni requise, ni disponible par secteur de consommation (voir la réponse à la question 5.i), l'historique des besoins en puissance, découpé par secteur de consommation, n'a pas été établi et n'est donc pas disponible (à l'exception du secteur Industriel Grandes entreprises; voir à cet effet le tableau R6.1e de la réponse à la question 6.1 de la demande de renseignements n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- iii. Veuillez déposer les données prévisionnelles en puissance présentées à la page 55 de HQD-2 document 1, par secteur de consommation pour les scénarios fort et faible;

Réponse:

Comme pour le scénario moyen, la prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver des scénarios d'encadrement fort et faible a été établie par usage final tel qu'il est expliqué en détail à la réponse à la question 4.1 de la demande de renseignements n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1). Cette prévision par usage est présentée aux tableaux R5.iii.a (scénario fort) et R.5.iii.b (scénario faible), ci-après.

Étant donné que le Distributeur a établi la prévision des besoins en puissance sur un horizon de dix ans, avant tout pour planifier ses approvisionnements en électricité, ce qui ne requiert pas une prévision des besoins en puissance découpée par secteur de consommation, celle-ci n'est pas disponible selon un tel découpage.

TABLEAU R5.iii.a
Prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver par usage final
Scénario fort (MW)

	2003- 2004 ¹	2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	Croiss. 03-13
Chauffage domestique et agricole	9 198	9 366	9 502	9 608	9 699	9 784	9 860	9 923	10 019	10 105	10 191	993
Chauffage général et institutionnel	3 237	3 329	3 409	3 503	3 514	3 502	3 507	3 494	3 503	3 511	3 520	283
Bi-énergie CII (tarif BT)	480	257	258	0	0	0	0	0	0	0	0	-480
Eau chaude domestique et agricole	1 645	1 672	1 698	1 723	1 746	1 769	1 791	1 813	1 835	1 855	1 874	229
Industriel PME	1 703	1 717	1 771	1 806	1 835	1 858	1 887	1 919	1 954	1 986	2 023	320
Industriel Grandes entreprises	7 519	7 667	8 359	8 564	8 845	9 135	9 278	9 463	9 672	9 851	10 397	2 878
Autres usages	10 668	10 954	11 236	11 478	11 639	11 804	12 021	12 187	12 299	12 460	12 631	1 963
BESOINS RÉGULIERS DU DISTRIBUTEUR <i>(Besoins visés par le Plan)</i>	34 450	34 962	36 233	36 682	37 278	37 852	38 344	38 799	39 282	39 768	40 636	6 186

¹ Pointe normalisée pour les conditions climatiques.

TABLEAU R5.iii.b
Prévision des besoins en puissance à la pointe d'hiver par usage final
Scénario faible (MW)

	2003- 2004 ¹	2004- 2005	2005- 2006	2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014	Croiss. 03-13
Chauffage domestique et agricole	9 198	9 148	9 187	9 210	9 220	9 226	9 226	9 211	9 239	9 258	9 275	77
Chauffage général et institutionnel	3 237	3 254	3 293	3 337	3 301	3 248	3 203	3 152	3 134	3 114	3 094	-143
Bi-énergie CII (tarif BT)	480	257	258	0	0	0	0	0	0	0	0	-480
Eau chaude domestique et agricole	1 645	1 659	1 674	1 688	1 701	1 714	1 726	1 738	1 749	1 759	1 768	123
Industriel PME	1 703	1 656	1 674	1 681	1 684	1 692	1 700	1 710	1 716	1 728	1 738	35
Industriel Grandes entreprises	7 519	6 718	7 686	7 802	7 775	7 762	7 781	7 801	7 805	7 823	7 835	316
Autres usages	10 668	10 761	10 894	11 025	11 066	11 105	11 169	11 214	11 269	11 342	11 410	742
BESOINS RÉGULIERS DU DISTRIBUTEUR <i>(Besoins visés par le Plan)</i>	34 450	33 453	34 666	34 743	34 747	34 747	34 805	34 826	34 912	35 024	35 120	670

¹ Pointe normalisée pour les conditions climatiques.

- a. Si le Distributeur ne peut déposer ces données, veuillez indiquer les contraintes techniques ou pratiques empêchant ce dépôt et indiquer comment ce dernier entend y remédier.

Réponse:

Voir la réponse à la question 5 i. a, ci-dessus.

Demande 6

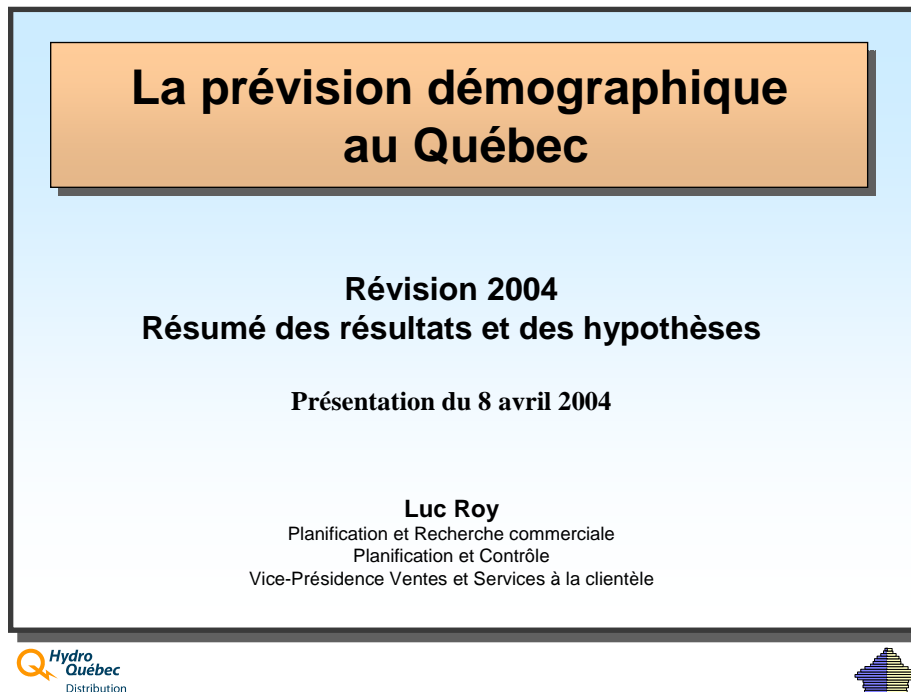
Référence : HQD-2 Document 1 p. 7.

Préambule : « Lors des prochaines années, la population du Québec continue de croître, mais à un rythme plus lent que par le passé. En 2014, elle atteint 7 808 milliers d'habitants, ce qui représente une croissance d'un peu plus de 278 000 en 10 ans. »

Questions : Afin de mieux comprendre les hypothèses du Distributeur concernant la croissance démographique:

- i. Veuillez déposer une analyse interne et / ou indépendante supportant les hypothèses du Distributeur sur la croissance démographique québécoise pour la période de prévision;
 - a. Cette analyse devrait notamment discuter et chiffrer en détail le taux de natalité, le taux de mortalité et le solde migratoire pour établir le niveau de la croissance démographique.

Réponse:



Croissance récente au Québec

- Population: Estimée à 7 509 000 au 1er janvier 2004
- Croissance annuelle de la population
 - Depuis 1996: croissance moyenne de +35 000 personnes
 - Entre 1996 et 2000: varie de 22 000 à 30 000
 - En 2001: +46 000 personnes
 - En 2002: + 42 000 personnes
 - En 2003: + 47 500 personnes
- Combinaison de 3 phénomènes:
 - Fécondité: moyenne 74 500 naissances depuis 1996 (73 600 en 2003)
 - Mortalité: moyenne 54 500 décès (relativement stable depuis 2000)
 - Migration nette: +14 000 (remontée depuis 2001, 30 500 en 2003)



Croissance récente de la population au Québec

	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>
Croissance totale	33 700	46 100	42 300	47 500
Naissances	72 000	73 700	72 200	73 600
Décès	53 000	54 400	55 800	55 100
Migration	12 000	22 200	22 300	30 500
Résidu	2 800	4 600	3 600	-1 600

Chiffres pour l'année civile. Source: ISQ



Fécondité

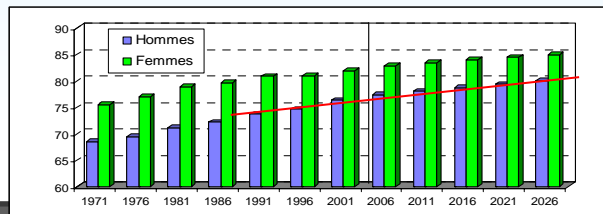
■ Fécondité:

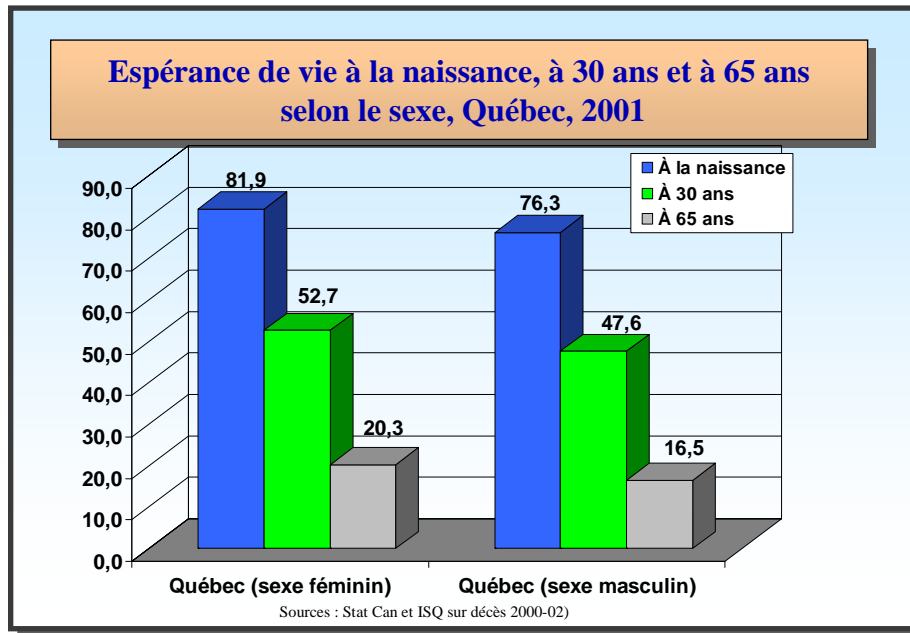
- Environ 73 600 naissances en 2003
- Indice conjoncturel de fécondité (ICF ou ISF) estimé actuellement à 1,48 enfant par femme au Québec
- Fécondité oscille autour de 1,5 depuis 25 ans et s'en écarte rarement de plus de 0,15.
- Prévion: reste à 1,5 dès 2004, en fonction du niveau moyen historique et indicateur mensuel de l'I.S.Q.
- Scénarios fort et faible à 1,65 et 1,35.



Mortalité

- Environ 55 000 décès en 2003
- Espérances de vie à la naissance estimées en 2003 à 76,8 pour les hommes et 82,4 ans pour les femmes au Québec.
- Gains de 8 et 7 ans depuis 1971 (+ de 0,2 année/an). Écart entre H et F passe de 7,7 à 5,5 ans depuis 1981
- Forte hausse depuis 3 ans (env 0,3/ an): ISQ et StatCan révisent les niveaux.
- Projection annuelle de + 0,14 année pour les hommes et de + 0,11 an pour les femmes. 2021: 79,3 (h) et 84,5 (f). -> Environ 2500 décès de - par an
- Nouvelle projection de l'ISQ: encore plus optimiste que celle d'HQ.



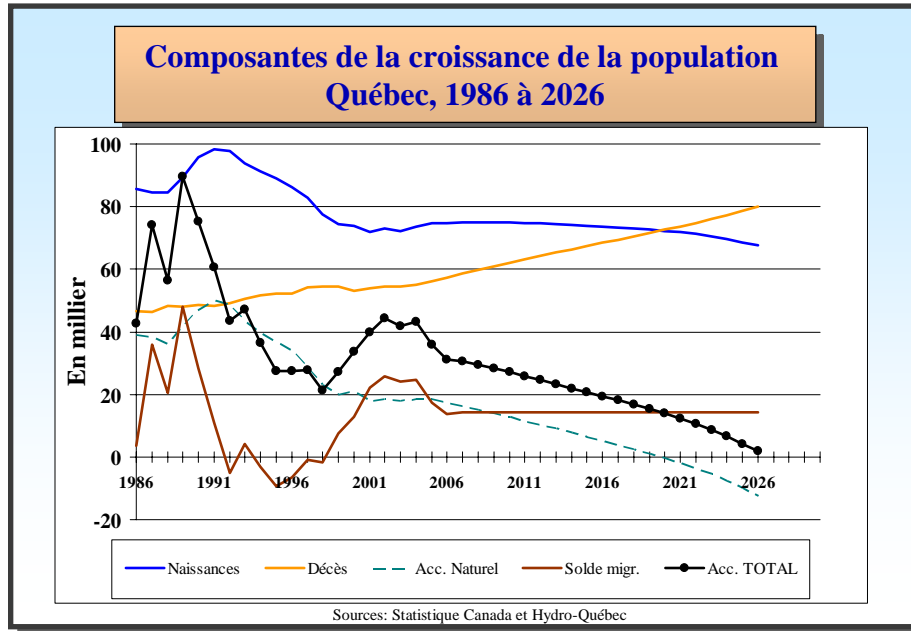


Migration

- **Immigration:**
 - Moyenne de 1991-2003: 35 500 immigrants
 - 2001: 37 000 2002: env. 39 000 2003: env 35 000
 - Objectifs MRCI à court terme (40 000 à 43 000) pas toujours atteints
 - Scénarios moyen conservé à 35 000 Imm. par an
 - Fort et faible: 45 000 et 25 000 immigrants par an.
 - ISQ: Nouvelle projection à 37 500
 - Facteurs à considérer à LT: besoin sur le marché du travail, Canada: 200 000 à 250 000 par an. Q/C: 16 à 18%
- **Émigration et Migration interprovinciale:**
 - Historiques revus .
 - Émigration : 10 250 (vs 10 000 revue 2003)
 - Interprovincial: 23 000 entrées (vs 25 000 revue 2003), 33 500 sorties (vs 36 000).
 - Interprovincial net: -10 500 (vs 11 000)

→ Migration nette totale: environ +14 250 dès 2005 (env. 14 000 revue 2003)





Résumé de la prévision au Québec

- Depuis 2001, on a enregistré des croissances importantes pour la population (environ 45 000 en moyenne par an).
- Scénario moyen de prévision:
 - Croissance toujours positive d'ici 2021 (+36 000 à +12 000)
 - En 2021: population prévue à env. 7 925 000
- Par rapport à la prévision de 2003, la nouvelle prévision est plus forte que celle de l'an dernier:
 - Écarts p/r revue 2003:
 - +10 000 en 2004,
 - +54 000 en 2010,
 - +102 000 en 2021.

→ Les hypothèses de fécondité et de migration internationale restent inchangés. Cependant, à l'instar de l'ISQ, la révision de l'évolution récente de la mortalité et de la mobilité interprovinciale nous force à ajuster ces composantes.



- ii. Veuillez fournir une analyse plus approfondie concernant la relation entre les mises en chantier, la formation de ménages et l'âge moyen de la population, autant sur la période historique que prévisionnelle;

Réponse:

À court terme, la formation de ménages est sensible à la conjoncture économique. À titre d'exemple, une conjoncture économique favorable, caractérisée entre autres par une croissance vigoureuse de l'emploi et des revenus stimulera la demande de logements et les mises en chantier. À l'inverse, une période de croissance économique modeste ralentira la demande de logements. Les mises en chantier pourraient continuer d'augmenter ce qui conduirait à un surplus de logements qui se refléterait en une hausse des taux d'inoccupation des logements.

L'âge moyen de la population a, quant à lui, un impact sur le type d'habitations construites. En général, ce sont les jeunes et les personnes âgées qui alimentent la demande pour les appartements. À cet égard, l'augmentation éventuelle de l'âge moyen de la population, caractérisée par un nombre plus élevé de ménages âgés, devrait accroître la demande de logements multifamiliaux. À l'inverse, la diminution de ménages chez les groupes d'âge susceptibles d'acheter ou de posséder une maison unifamiliale devrait éventuellement réduire la construction de ce type de maisons.

Cette relation entre la formation de ménages, les mises en chantier, la formation de ménages et l'âge moyen de la population découle de l'analyse des historiques de population, de formation de ménages par groupe d'âge, de mises en chantier de logements totales et par types. Cette relation est ensuite utilisée pour prévoir la formation de ménages/mises en chantier et leur répartition par type de logements.

- iii. Veuillez fournir une analyse approfondie des hypothèses de la prévision concernant la construction résidentielle et comparer notamment avec les prévisions de la SCHL et / ou d'autres prévisionnistes.

Réponse:

Stimulées par les conditions particulières du marché et la hausse de la migration nette, les mises en chantier ont atteint 50 289 unités en 2003, près du double de 2001 et un sommet en 15 ans. La construction de maisons a augmenté de 8 % et la construction d'appartements (locatifs et condo.) a enregistré une hausse de 38 % qui suivait un bond de 73 % en 2002.

En première moitié de 2004, les mises en chantier ont de nouveau bondi de 27 % et même si la construction résidentielle donne des signes d'affaiblissement depuis le sommet atteint en mars, il est presque certain que le nombre d'unités construites en 2004 dépassera le total de 50 289 atteint en 2003. La création soutenue de l'emploi, les bas taux d'intérêt et la migration nette créent un engouement de marché qui ne s'est pas encore estompé.

Ainsi, pour 2004, le Distributeur prévoit 52 500 mises en chantier. Ces dernières devraient toutefois reculer à 43 200 en 2005 et 36 000 en 2006.

Depuis quatre ans, les prix du marché de la revente (SIA) ont plus que récupéré les faibles hausses passées, augmentant de 50 % alors que l'inflation a progressé de 11 % durant la même période. Éventuellement, les hausses de prix, les pénuries moins criantes et les hausses attendues des taux d'intérêt devraient diminuer l'accessibilité à la propriété et ralentir la construction résidentielle.

Encore une fois, la hausse de la migration nette jouera sur la demande de logements, c'est pourquoi les mises en chantier résidentielles demeurent élevées jusqu'en 2006. À long terme, c'est fondamentalement la formation de ménages qui détermine le besoin de logements additionnels. Or, les projections démographiques indiquent qu'elle ira en diminuant. Sur une période de dix ans, les mises en chantier ont tendance à égaler le nombre de nouveaux ménages. Il est donc prévisible que les mises en chantier se replieront d'ici peu.

Le phénomène du vieillissement de la population va aussi grandement influencer l'évolution du type de construction. En général, ce sont les jeunes et les personnes âgées qui stimulent la demande pour les appartements. L'augmentation importante du nombre de ménages âgés devrait donc accroître la demande

de logements, notamment les résidences. À l'inverse, la diminution de ménages chez les groupes d'âge susceptibles d'acheter ou de posséder une maison va éventuellement réduire la construction de maisons unifamiliales.

Pour consulter la prévision de mises en chantier des autres organismes, voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

Demande 7

Référence : HQD-2 document 1, p. 9 et R-3541-2004, HQD-14 Document 1, pp. 8-10.

Préambule : « Dans ce contexte, le Distributeur prévoit, dans son scénario moyen, une croissance du PIB de 3,0 % en 2004 et de 2,4 % en 2005. »

Questions : De manière à mettre en perspective les hypothèses économiques du Distributeur :

- i. Veuillez mettre à jour et commenter la comparaison des prévisions du PIB du Québec déposée dans HQD-14 Document 1 de la cause R-3541-2004, et inclure lorsqu'elles sont disponibles, des comparaisons pour 2004, 2005 et les années au-delà;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- ii. Veuillez mettre à jour et commenter les comparaisons pour 2004, 2005 et les années au-delà pour le PIB manufacturier et le PIB tertiaire;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- iii. Finalement, veuillez également fournir et commenter les comparaisons pour la prévision concernant le revenu personnel disponible sur la même période.

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

Demande 8

Référence : HQD-2 Document 1, p. 41.

Préambule : « L'aléa sur la demande prévue provient de l'impossibilité de prévoir parfaitement l'évolution des variables économiques, démographiques, énergétiques ainsi que des erreurs intrinsèques à la modélisation de l'impact de ces variables sur la prévision de la demande d'électricité. L'aléa sur la demande prévue est encadré par les scénarios fort et faible de croissance de la demande décrits à l'Annexe A. »

Questions : Les scénarios fort et faible, bien qu'informatifs et utiles, ne permettent pas de connaître précisément l'impact sur la demande d'une variable spécifique. Dans ce contexte, veuillez fournir une analyse de sensibilité de la demande du scénario moyen pour chacun des secteurs de consommation, se limitant à l'impact de la variable spécifiée, toute chose étant égale par ailleurs :

- i. Illustrer l'impact de la variabilité de la croissance démographique;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- ii. Illustrer l'impact de la variabilité de la croissance du PIB;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- iii. Illustrer l'impact de la variabilité de la croissance du PIB manufacturier;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- iv. Illustrer l'impact de la variabilité de la formation de ménages / des mises en chantier;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- v. Illustrer l'impact de la variabilité du revenu personnel disponible

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- vi. Illustrer l'impact de la variabilité du prix du gaz;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- vii. Illustrer l'impact de la variabilité du prix du pétrole.

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.2 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

Demande 9

Référence : HQD-2 Document 1, p. 15.

Original : 2005-02-22

**HQD-5, Document 3
Page 28 de 49**

Préambule : « Ainsi, la prévision des ventes aux clients de grande puissance est produite par client sur un horizon de trois ans en intégrant les prévisions des variations de charge obtenues à partir de consultations auprès de chacun de ces clients et en considérant les prévisions d'activité économique par secteur d'activité. »

Questions : De manière à mieux saisir la nature du processus de consultation du Distributeur et à fournir des compléments d'information sur la demande industrielle:

- i. Veuillez indiquer le nombre, le nom et le secteur d'activité des entreprises que vous consultez pour établir la prévision des ventes du secteur industriel;

Réponse:

Par l'entremise des ses délégués commerciaux, le Distributeur consulte tous ses clients de grande puissance (192 clients industriels, au 31 décembre 2003). Ces clients se retrouvent dans différents secteurs d'activités économiques, mais principalement dans les pâtes et papiers, la chimie, les mines et la transformation des métaux.

La question relative aux noms des clients dépasse le cadre de la présente cause.

- ii. Quels sont les secteurs économiques industriels les plus importants en terme de demande d'électricité? Veuillez décomposer la demande d'électricité industrielle de 2003 selon la part que représente chacun de ces secteurs;

Réponse:

TABLEAU R9.ii
Ventes aux Grandes entreprises
Principaux secteurs industriels

	TWh	Part (%)
Fonte et affinage (1)	26,6	43%
Pâtes et papiers	19,4	31%
Chimie	5,4	9%
Sidérurgie	2,9	5%
Mines	2,7	4%
Autres secteurs industriels	4,9	8%
Total Grandes entreprises	61,9	100%
(1) incluant les ventes aux alumineries:	20,6	33%

- iii. Pour chacun des secteurs industriels identifiés précédemment, veuillez identifier leurs principaux produits finis et plus précisément comment la prévision tient compte des conditions du marché de chacun de ces produits pour établir le niveau de la demande d'électricité.

Réponse:

- **Fonte et affinage:** production primaire d'aluminium, de magnésium, de cuivre, de zinc et de titane ;
- **Pâtes et papiers:** pâtes commerciales, papier journal et papiers spécialisés ;
- **Chimie:** chlorures, chlorates, produits pétrochimiques, gaz industriels ;
- **Sidérurgie:** production primaire d'aciers et de ferroalliages ;
- **Mines:** extraction de minéraux (fer, or, cuivre, zinc, amiante, etc) ;
- **Autres secteurs:** dont les aliments et boissons, le matériel de transport, la transformation de métaux et les industries du bois.

La prévision de la demande tient compte d'une analyse économique par secteur d'activités et des intentions d'investissements formulées par les clients actuels et potentiels.

- iv. Veuillez fournir les prévisions du Distributeur et une analyse de ces dernières concernant les conditions économiques devant prévaloir dans les principaux secteurs industriels sur l'horizon 2004-2014;

Réponse:

TABLEAU R9.iv a
Prévision du PIB par secteur - Révision d'août 2004

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agriculture	V.A.	2 983	3 087	3 217	3 281	3 347	3 397	3 448	3 500	3 538	3 577	3 616
	%	7,5	3,5	4,2	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1
Forêts	V.A.	1 495	1 570	1 625	1 657	1 689	1 719	1 750	1 782	1 805	1 828	1 852
	%	10,0	5,0	3,5	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3
Pêche et piégeage	V.A.	72	73	76	82	88	88	88	88	88	88	88
	%											
Mines	V.A.	1 617	1 641	1 658	1 683	1 716	1 737	1 758	1 779	1 800	1 822	1 844
	%	3,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Construction	V.A.	11 791	11 559	11 386	11 557	11 776	12 026	12 280	12 538	12 763	12 991	13 222
	%	5,0	-2,0	-1,5	1,5	1,9	2,1	2,1	2,1	1,8	1,8	1,8
Secteur manufacturier	V.A.	49 000	50 362	51 873	53 325	54 712	56 189	57 706	59 264	60 687	62 143	63 635
	%	3,2	2,8	3,0	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	2,4	2,4	2,4
Secteur tertiaire	V.A.	158 756	162 802	167 221	171 476	175 663	180 054	184 556	189 170	193 331	197 585	201 931
	%	2,7	2,5	2,7	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,2	2,2	2,2

V.A. : valeur ajoutée en millions de \$ de 1997

% : taux de croissance annuel

TABLEAU R9.iv b
Prévision du PIB par secteur manufacturier - Révision d'août 2004

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pâtes et papiers	V.A.	4 296	4 338	4 425	4 505	4 572	4 641	4 711	4 784	4 837	4 891	4 946
	%	4,2	1,0	2,0	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1
Métaux primaires	V.A.	4 309	4 395	4 549	4 686	4 826	4 971	5 120	5 274	5 406	5 541	5 679
	%	4,0	2,0	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5
Aliments et boissons	V.A.	5 189	5 315	5 418	5 511	5 605	5 706	5 809	5 914	6 002	6 092	6 184
	%	3,6	2,4	1,9	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5
Textiles	V.A.	1 000	950	922	903	894	894	894	894	890	885	881
	%	-7,0	-5,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	-0,5	-0,5	-0,5
Bois	V.A.	3 700	3 750	3 900	4 036	4 157	4 240	4 325	4 412	4 464	4 518	4 572
	%	2,5	1,3	4,0	3,5	3,0	2,0	2,0	2,0	1,2	1,2	1,2
Meuble	V.A.	1 670	1 714	1 740	1 766	1 792	1 819	1 846	1 874	1 902	1 931	1 960
	%	5,5	2,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Produits électriques et électroniques	V.A.	3 810	4 000	4 180	4 369	4 566	4 749	4 939	5 136	5 316	5 502	5 694
	%	6,9	5,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0	3,5	3,5	3,5
Matériel de transport	V.A.	5 400	5 670	5 925	6 133	6 317	6 519	6 727	6 943	7 116	7 294	7 476
	%	-2,7	5,0	4,5	3,5	3,0	3,2	3,2	3,2	2,5	2,5	2,5
Fabrication de produits en métal	V.A.	3 851	3 927	4 040	4 161	4 286	4 402	4 520	4 642	4 758	4 877	4 999
	%	8,4	2,0	2,9	3,0	3,0	2,7	2,7	2,7	2,5	2,5	2,5
Produits minéraux non métalliques	V.A.	1 455	1 483	1 491	1 506	1 536	1 559	1 582	1 606	1 622	1 638	1 655
	%	8,0	2,0	0,5	1,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Chimie	V.A.	4 986	5 187	5 368	5 556	5 750	5 934	6 124	6 320	6 497	6 679	6 866
	%	2,6	5,0	3,5	3,5	3,5	3,2	3,2	3,2	2,8	2,8	2,8
Autres industries	V.A.	9 334	9 633	9 916	10 195	10 410	10 755	11 108	11 467	11 877	12 295	12 722
	%	3,2	3,2	2,9	2,8	2,1	3,3	3,3	3,2	3,6	3,5	3,5
Secteur manufacturier	V.A.	49 000	50 362	51 873	53 325	54 712	56 189	57 706	59 264	60 687	62 143	63 635
	%	3,2	2,8	3,0	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	2,4	2,4	2,4

V.A. : valeur ajoutée en millions de \$ de 1997
% : taux de croissance annuel

Le secteur manufacturier a connu une deuxième récession technique en trois ans. Son PIB a reculé pendant quatre trimestres avant de finalement remonter au dernier trimestre de 2003, mais le résultat annuel est tout de même négatif (-2,1 %). Évidemment, les industries les plus touchées sont liées aux exportations. Le PIB des secteurs textiles et vêtement, informatique ainsi que matériel de transport a diminué d'environ 10 %. Plusieurs autres secteurs ont enregistré des baisses, mais les secteurs du bois et des produits minéraux ont grandement profité de la croissance de la construction résidentielle avec des hausses de PIB de 10 %.

En 2004, les entreprises de fabrication n'ont pas réagi rapidement à l'accélération de la demande. Au deuxième trimestre, les exportations internationales du Québec augmentaient de 11 % et les livraisons affichaient une progression nette de 3,6 %, pourtant

la valeur de la production manufacturière était plus faible de 0,8 % en mai 2004 comparativement au même mois l'an passé. Les stocks des entreprises ont donc fondu de 1,4 milliard de \$ alors que le ratio des stocks aux livraisons est tombé à son plus bas depuis le début des années 1990.

Le dollar canadien est redescendu rapidement au printemps, mais depuis, il s'est ressaisi et dépassait à nouveau les 78 ¢ en septembre. Le secteur manufacturier aura donc de la difficulté à connaître une véritable reprise et récupérer à court terme le rythme de croissance des dernières années. Le Distributeur prévoit donc respectivement 3,2 % et 2,8 % seulement de croissance au secteur manufacturier en 2004 et 2005.

La croissance du secteur manufacturier risque d'être inégale d'une industrie à l'autre. Celles qui ne bénéficient pas de hausse de prix de leurs produits ne réussiront pas à contrer l'effet de la force du dollar canadien. Notamment, l'industrie du textile et du vêtement qui devra en plus composer avec l'élimination complète des contingents à l'importation applicable à partir du 1er janvier 2005.

À plus long terme, le Distributeur maintient son positionnement du secteur manufacturier. Les exportations continueront d'augmenter plus rapidement que la demande intérieure. Il y a vingt ans, le commerce interprovincial et international représentait moins de 40 % du PIB québécois. Ce ratio est passé à plus de 50 % et devrait dépasser 60 % d'ici dix ans. Compte tenu de la raréfaction de la main-d'œuvre, la croissance du secteur manufacturier devrait donc être soutenue par une hausse de l'investissement et de la productivité. L'ouverture de l'économie devrait profiter aux secteurs de la nouvelle économie, plus intensifs en capital qu'en main-d'œuvre.

- v. Veuillez identifier la nature et l'ampleur des risques de variations potentielles de la prévision 2004-2014 de la demande industrielle;

Réponse:

Le Distributeur considère que les scénarios d'encadrement sont les meilleurs outils pour apprécier l'ampleur des risques de

variations potentielles de la prévision 2004-2014 de la demande industrielle.

La réponse à la demande 2, plus haut, présente, entre autres, les scénarios fort et faible du secteur industriel.

- vi. Veuillez également fournir une estimation statistique de l'aléa de la demande et de l'aléa climatique de ce secteur.

Réponse:

Le Distributeur ne dispose pas de cette information.

Demande 10

Référence : HQD-2 Document 1, p. 15.

Préambule : « Les modèles de prévision utilisés reflètent le plus fidèlement possible le comportement énergétique prévisible des différents types de clients composant chacun des secteurs de consommation. La prévision des ventes repose évidemment sur le positionnement de nombreuses hypothèses relativement aux facteurs qui influencent l'évolution de la demande. »

Questions : En complément avec les analyses de sensibilités demandées précédemment, veuillez fournir une analyse des hypothèses, des principales variables et des risques potentiels pouvant affecter la prévision 2004-2014 de la demande d'électricité des secteurs suivants :

- i. Domestique et agricole;

Réponse:

Outre l'évolution de la position concurrentielle de l'électricité et l'évolution des paramètres démographiques et économiques, la prévision des ventes au secteur Domestique et Agricole comporte d'autres incertitudes pouvant affecter la demande future d'électricité. Ainsi, l'évolution des normes et spécifications techniques des appareils électriques, des systèmes de chauffage et de l'isolation peut affecter les consommations unitaires futures par le biais d'économies d'énergie tendanciennes plus fortes ou plus faibles que prévues. De même, les taux de diffusion des

appareils électriques (système de chauffage et électroménagers) pourraient s'avérer différents des tendances récentes.

Les objectifs du Plan global en efficacité énergétique et l'estimation de l'impact de certaines innovations technologiques pris en compte dans la prévision peuvent dans le futur évoluer différemment de leur prévision.

Enfin, l'évolution future de la normale climatique peut diverger des hypothèses retenues dans le scénario de réchauffement climatique intégré dans la prévision de la demande et ainsi affecter à la hausse ou à la baisse la demande d'électricité.

- ii. Secteur général et institutionnel;

Réponse:

Outre l'évolution de la position concurrentielle de l'électricité et l'évolution des paramètres démographiques et économiques, la prévision des ventes au secteur Général et Institutionnel comporte d'autres incertitudes pouvant affecter la demande future d'électricité. Ainsi, l'évolution des normes et spécifications techniques des équipements de chauffage, de climatisation et de ventilation, des appareils électriques ou de l'isolation peut affecter les consommations unitaires futures par le biais d'économies d'énergie tendancielle plus fortes ou plus faibles que prévues. De même, les taux de diffusion de ces équipements et appareils électriques pourraient s'avérer différents des tendances récentes.

Les objectifs du Plan global en efficacité énergétique, les hypothèses de rétention des clients au tarif BT et l'estimation de l'impact de certaines innovations technologiques pris en compte dans la prévision peuvent dans le futur évoluer différemment de leur prévision.

Enfin, l'évolution future de la normale climatique peut diverger des hypothèses retenues dans le scénario de réchauffement climatique intégré la prévision de la demande et ainsi affecter à la hausse ou à la baisse la demande d'électricité.

iii. Autres;

Réponse:

L'incertitude quant à la prévision des ventes au secteur Autres provient en majeure partie de la prévision des ventes aux réseaux de distribution municipaux. Les ventes historiques et prévues pour l'éclairage public et le transport public sont stables, les changements y sont facilement identifiés et anticipés.

La prévision des ventes aux réseaux de distribution municipaux comporte les mêmes risques que celle des secteurs Domestique et Agricole, Général et Institutionnel et Industriel.

iv. Pour chacun des secteurs mentionnés en i, ii et iii, fournir une évaluation statistique de l'aléa de la demande et de l'aléa climatique.

Réponse:

Voir la réponse à la question 9 vi.

Demande 11

Référence : HQD-2 Document 1, pp. 10-13.

Préambule : « À moyen et long terme, le Distributeur maintient son positionnement quant à l'évolution du prix du gaz naturel à la frontière de l'Alberta. Plus précisément, celui-ci devrait demeurer plus élevé que par le passé (autour de 5,79 \$CAN par millier de pieds cubes en 2014). » et « À moyen terme, avec l'accroissement de l'offre mondiale (Russie, Afrique de l'Ouest, etc.), le prix du pétrole brut WTI devrait diminuer par rapport au prix observé à l'heure actuelle. »

Questions : De manière en mettre en perspective les prévisions d'Hydro-Québec concernant le prix du gaz et le prix du pétrole brut:

i. Veuillez fournir et discuter des analyses et prévisions d'autres firmes prévisionnistes concernant le prix du gaz, en incluant notamment une discussion des conditions prévalant sur les marchés à terme;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- ii. Veuillez faire de même concernant le prix du pétrole brut;

Réponse:

Voir la réponse à la question 1.3 de la demande de renseignement n°2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).

- iii. Veuillez également fournir une analyse statistique de la variabilité historique des prix du gaz et du pétrole brut, et faire un parallèle avec l'analyse de sensibilité de la demande 8 vi et vii.

Réponse:

L'analyse de la variabilité du prix du gaz naturel à la frontière de l'Alberta réalisée par le Distributeur révèle qu'entre 1986 et 1999, le prix du gaz a été relativement stable. Ainsi, au cours de cette période alors que le prix moyen était de 1,84 \$Can/Mpc, son écart type était de 0,59 \$Can/Mpc ou 32 %. Toutefois, entre 2000 et 2003, le prix du gaz naturel s'est caractérisé par une très grande volatilité et sa variabilité s'est fortement accrue. Plus précisément entre 1986 et 2003, le prix annuel moyen du gaz naturel est passé à 2,68 \$Can/Mpc et son écart type a plus que doublé, soit 1,77 \$Can/Mpc ou 66 %.

L'analyse de la variabilité du prix du pétrole brut West Texas Intermediate (WTI) réalisée par Hydro-Québec Distribution révèle qu'entre 1986 et 1999, le prix du WTI a été stable. Ainsi, au cours de cette période alors que le prix moyen était de 19,05 \$US/baril, son écart type était de 2,78 \$US/baril ou 14,6 %. Toutefois, entre 2000 et 2003, le prix du WTI s'est caractérisé par une hausse de sa volatilité et sa variabilité s'est accrue. Plus précisément entre 1986 et 2003, le prix annuel moyen du baril de pétrole WTI est passé à 21,12 \$US/baril et son écart type à 4,80 \$US/baril ou 22,7 %.

Comme le Distributeur le mentionnait dans les réponses aux demandes de renseignements de la cause R-3526-2004 (HQ-3, Document RÉGIE, question 1.1, page 3), au secteur Général et Institutionnel, une augmentation de 25 % des prix des combustibles occasionnera une hausse de la demande d'électricité de 175 GWh la première année, de 550 GWh la cinquième et de 850 GWh la neuvième. Toutefois, les ventes aux secteurs Domestique et Agricole et Industriel ont une sensibilité quasi nulle aux prix des combustibles.

Par contre, comme ces variables sont utilisées dans des modèles de fonction de choix à équations non linéaires, les résultats d'une variation découlant d'une simulation ne peuvent pas être extrapolés à d'autres variations.

Demande 12

Référence : HQD-2 Document 1, p. 14 et R-3526-2004, HQ-3 Document FCEI, pp. 21-26.

Préambule : « Pour chaque secteur de consommation, la prévision se fonde sur les historiques des ventes publiées, estimées mensuellement à partir des ventes facturées, normalisées pour les conditions climatiques. »

« La méthode appliquée par le Distributeur pour normaliser les besoins réels par rapport aux conditions climatiques s'appuie sur des modèles d'estimation horaire des besoins du réseau, lesquels sont établis par Hydro-Québec TransÉnergie. Les variables climatiques considérées dans ces modèles sont la température, la vitesse du vent, le taux de nébulosité et les précipitations. Ces modèles reflètent les caractéristiques horaires des besoins du réseau (notamment, le profil horaire des besoins de base et la sensibilité horaire des besoins aux différentes variables climatiques) pour des années historiques spécifiques. »

Questions : De façon à comprendre comment Hydro-Québec normalise les données qui servent à établir la prévision :

- i. Veuillez fournir (en puissance et en énergie) les données horaires constituant l'estimé des besoins normaux utilisés pour normaliser la demande de 2003 (ou leur somme/moyenne mensuelle pour chacun des 12 mois, si cela s'avère plus simple);

- a. Ces données représentent-elles la moyenne des 30 estimés obtenus sur la période 1971-2000 sur lesquelles le scénario de réchauffement climatique est appliqué?
 - i. Dans l'affirmative veuillez expliquer en détail la composition de ces données;
 - ii. Dans la négative, veuillez fournir les données mentionnées à la question a et les expliquer en détail.
- b. Veuillez fournir une description statistique de la moyenne de la normale climatique pour chacun des douze mois constituant l'estimé des besoins normaux, notamment en ce qui concerne la température et les degrés jours, la vitesse du vent, le taux de nébulosité, les précipitations et la durée du jour;
- ii. Veuillez fournir (en puissance et en énergie) les données horaires constituant les ventes réelles de 2003 (ou leur somme/moyenne mensuelle pour chacun des 12 mois, si cela s'avère plus simple);
 - a. Veuillez fournir une description statistique de la moyenne des données climatiques pour chacun des douze mois constituant l'année 2003, notamment en ce qui concerne la température et les degrés jours, la vitesse du vent, le taux de nébulosité, les précipitations et la durée du jour;
- iii. Veuillez fournir l'ajustement mensuel appliqué aux données réelles (en puissance et en énergie) de 2003 pour obtenir les données mensuelles normalisées;
 - a. Veuillez également expliquer comment les conditions climatiques de 2003 ont dévié de la normale, en faisant référence aux données des questions i.b et ii.a, et comment elles ont affecté la demande d'électricité.

Réponse:

Le Distributeur ne peut pas fournir les informations telles que l'intervenant les demande. Dans certains cas, le Distributeur ne peut pas identifier clairement la nature des informations demandées. Dans d'autres cas, les informations demandées nécessiteraient le traitement de données nombreuses qui seraient de peu d'utilité dans la compréhension de la problématique de la normalisation.

À la réponse iv, ci-après, le Distributeur fournit toutes les informations relatives à la méthodologie de la normalisation des besoins, en énergie et en puissance. L'annexe 3 présente également quelques exemples chiffrés qui illustrent bien le genre de calculs effectués.

- iv. Veuillez fournir toute autre explication ou information pertinente pour faciliter la compréhension de la méthode de normalisation par les intervenants et la Régie.

Réponse:

Méthode de normalisation des besoins en énergie

Voir les Annexes 1 à 3 au présent document, lesquelles expliquent en détail la méthodologie.

Méthode de normalisation des besoins en puissance

La méthode de calcul appliquée par le Distributeur pour établir les besoins en puissance normalisés d'une période historique donnée s'appuie sur des simulations horaires de besoins fournies par Hydro-Québec TransÉnergie sur la base de leur modèle PUISCLIM d'estimation horaire des besoins québécois en fonction des conditions climatiques, ces simulations étant ajustées par la suite par le Distributeur pour les concilier avec les résultats d'énergie normalisés pertinents.

Le modèle horaire d'Hydro-Québec TransÉnergie reflète les caractéristiques horaires des besoins québécois (profil horaire des besoins de base, sensibilité des besoins aux différentes variables climatiques, etc.) pour des périodes historiques divisées en trois saisons : l'hiver, le printemps et l'automne. Dans les mois suivant la fin de chaque saison nouvellement complétée, Hydro-Québec TransÉnergie donne au Distributeur accès aux simulations de la version finale du modèle saisonnier.

Les simulations que le Distributeur obtient du modèle sont décrites ci-après. En utilisant les données climatiques de la période de référence 1971-2000, le modèle fournit 30 simulations

horaires de la demande électrique pour une période visée (exemple : janvier 2003). De plus, en décalant les conditions climatiques de -3 à +3 jours, pour obtenir 7 conditions d'occurrence de jour de semaine, le modèle produit avec la même période climatique de référence un ensemble de 210 simulations horaires chronologiques des besoins québécois pour une période donnée.

Pour une courbe horaire particulière simulée pour un mois, son maximum correspond à la pointe mensuelle des besoins québécois découlant des conditions climatiques spécifiques qui lui sont associées (par exemple, les conditions climatiques tirées de l'année 1971) et la surface sous cette courbe correspond à l'énergie du mois considéré sous ces mêmes conditions climatiques. En calculant la moyenne des 210 valeurs d'énergie obtenues sous les conditions climatiques de la période de référence 1971-2000, on obtient l'énergie moyenne des besoins québécois simulés du mois considéré.

Comme l'énergie moyenne des besoins québécois d'un mois diffère de l'énergie normalisée des besoins réguliers du Distributeur pour ce même mois, le Distributeur calcule un ajustement mensuel à appliquer aux simulations de besoins québécois de PUISCLIM. Cet ajustement correspond à la puissance moyenne découlant de la différence entre l'énergie moyenne des besoins québécois simulés et l'énergie normalisée des besoins réguliers du Distributeur.

Pour un mois donné, cet ajustement est donc soustrait des 210 pointes de besoins québécois précédemment extraites des simulations pour obtenir 210 pointes de besoins réguliers du Distributeur. La moyenne de ces 210 pointes simulées donne la pointe normalisée des besoins réguliers du Distributeur pour un mois donné.

Dans le cas de la pointe d'hiver, le Distributeur extrait tout d'abord les 210 pointes d'hiver des 210 courbes horaires de besoins québécois simulés pour la période de décembre à mars. Ensuite, comme dans l'établissement des pointes mensuelles normalisées, le Distributeur obtient les 210 pointes d'hiver des besoins réguliers du Distributeur en calculant un ajustement à appliquer aux 210 pointes d'hiver de besoins québécois simulés. La valeur (puissance moyenne) d'ajustement qui est soustraite à

chaque pointe de besoins québécois simulés correspond à l'ajustement décrit précédemment pour le mois d'occurrence de la pointe d'hiver simulée. La pointe d'hiver normalisée des besoins réguliers du Distributeur correspond à la moyenne des 210 pointes d'hiver estimées.

La normalisation des besoins réguliers du Distributeur à la pointe d'un mois ou d'un hiver est déduite en faisant la différence entre la pointe normale estimée et la pointe réelle enregistrée.

Demande 13

Référence : HQD-3 Document 2, p. 15.

Préambule : « Les produits reliés au marché de court terme les plus fréquemment transigés dans le nord-est des États-Unis et auxquels le Distributeur pourrait faire appel, se divisent en deux catégories : l'énergie et la puissance. »

Questions : De manière à tracer un portrait d'ensemble des options sur les marchés de l'électricité à court et moyen termes :

- i. Veuillez énumérer et expliquer les fonctions des principaux produits disponibles sur les marchés à termes nord américain pour l'électricité, dont notamment ceux du NYMEX;

Réponse:

L'électricité se transige à terme via les marchés boursiers (NYMEX) et le marché bilatéral (« *over-the-counter* »). Sur le NYMEX, l'électricité se transige via des contrats à terme boursiers (« *futures* ») mensuels. Sur le marché bilatéral, l'électricité se transige via des contrats à terme (« *forward* ») pour des périodes variant entre un jour et une année.

La puissance ne se transige pas sur le NYMEX et ne se transige que d'une façon extrêmement limitée sur le marché bilatéral.

- a. Veuillez également fournir une analyse des tendances de prix sur ces marchés pour 2005 et 2006.

Réponse:

Les prix à terme « futures » sur le NYMEX sont publics. On peut les obtenir à l'adresse Internet suivante:

http://www.nymex.com/jsp/markets/ele_oth_main.jsp

- ii. Veuillez expliquer comment les marchés à terme complètent les produits offerts sur les bourses de l'électricité ou « ISO »;

Réponse:

Les marchés à terme complètent les ISO en permettant de transiger des produits avec des échéances plus longues. En effet, l'électricité transigée sur les ISO ne se fait que pour le marché du lendemain (DAM) ou sur une base horaire sur le marché en temps réel (« *Real-Time* »). De plus, cela se fait sous forme d'encan électronique en soumettant un prix d'achat (ou de vente) maximum (minimum) auquel on est prêt à acheter (vendre). Si le prix d'équilibre (« *clearing price* ») est inférieur (supérieur) ou égal au prix soumis, la transaction est acceptée.

La puissance se transige principalement via les ISO qui tiennent des encans électroniques saisonniers et/ou mensuels.

- a. Veuillez également fournir une analyse des tendances de prix sur les marchés « ISO » pour 2005 et 2006.

Réponse:

Le Distributeur a déjà présenté des données historiques concernant ces différents marchés (Voir R-3541-2004, HQD-5, doc. 3, p. 13 et HQD-14, doc. 5.1, p. 9). Pour obtenir l'information complète relativement aux prix observés sur ces marchés, on peut consulter les sites Internet suivants:

http://www.iso-ne.com/smd/operations_reports/da_rt_imp.php
<http://mis.nyiso.com/public/>
<ftp://aftp.theimo.com/pub/reports/PUB/DispUnconsHOEP/>

En ce qui concerne l'évolution des prix pour les années à venir, le Distributeur ne dévoile pas publiquement ses anticipations

quant à l'évolution des prix sur ces marchés. Évidemment, le Distributeur effectue un suivi constant des prix sur les marchés de court terme puisqu'il est présent sur ces marchés, en tant qu'acheteur, depuis le début de l'année 2005. Pour ce faire, le Distributeur requiert les services de consultations de firmes externes. Par conséquent, il ne peut divulguer d'information de nature commerciale. D'autre part, le Distributeur estime qu'il ne serait pas opportun et dans l'intérêt de sa clientèle de divulguer ses anticipations de prix compte tenu des appels d'offres de court terme qui seront réalisés prochainement pour satisfaire les besoins de 2005-2006.

- iii. Comment HQD pourrait utiliser ces instruments financiers pour protéger son risque de prix sur ses achats à court et très court termes durant 2005-2006?

Réponse:

Présentement, le Distributeur n'utilise pas d'instruments financiers dans la gestion de ses approvisionnements. Toutefois, il compte examiner cette possibilité afin de se couvrir contre les fluctuations de prix. Dans un tel cas, il soumettrait une politique de gestion des risques à la Régie.

- iv. De même, existe-t-il des instruments financiers permettant de se protéger contre l'effet des risques climatiques sur le prix de l'électricité?
- a. Dans l'affirmative, veuillez expliquer la nature de ces produits et comment le Distributeur pourrait les utiliser pour couvrir ses risques de prix sur ses achats à court et très court termes durant l'année 2005-2006.

Réponse:

Voir la réponse à la question iii., ci-dessus.

- b. Dans la négative, veuillez énumérer et expliquer les autres options disponibles pour se protéger contre les fluctuations climatiques?

Réponse:

Voir la réponse à la question iii., ci-dessus.

- v. Veuillez aussi expliquer comment le Producteur pourrait utiliser ses grandes connaissances des marchés de l'électricité et des marchés financiers pour fournir un ou des produits permettant au Distributeur de se protéger contre les risques de prix sur ses achats à court et très court termes.

Réponse:

Les activités marchandes d'Hydro-Québec Production et les activités d'approvisionnement du Distributeur doivent être séparées afin de respecter le *Code d'éthique sur la gestion des appels d'offres* du Distributeur approuvé par la Régie de l'énergie.

- vi. Finalement, veuillez discuter des risques de change encourus lors de transactions sur les marchés américains et comment le Distributeur pourrait se protéger face à ces risques.

Réponse:

Voir R-3541-2004 : HQD-5, Document 6 et HQD-14, Document 1, réponse 15.

Demande 14

Référence : HQD-3, Document 3, p. 12.

Préambule : « Hydro-Québec Production a l'intention de développer le potentiel hydroélectrique restant, au Québec. À la lumière du nombre et de la capacité des aménagements en construction ou en développement, on peut raisonnablement prévoir que la filière hydroélectrique pourrait jouer un rôle majeur dans les futurs approvisionnements du Distributeur, tant pour les contrats de court terme que ceux de long terme. »

Questions : Pour mieux comprendre et quantifier le rôle du Producteur au niveau des achats à court et très court termes :

- i. Lors des audiences sur la cause R-3526-2004, le Producteur affirmait ne pas pouvoir participer aux appels d'offre de court terme du distributeur lors des prochaines années. Veuillez expliquer si cette situation a changé et veuillez préciser si le Producteur a fait part de ses intentions au Distributeur à ce niveau;

Réponse:

La situation énergétique d'Hydro-Québec Production s'est améliorée depuis l'an dernier. En effet, les dernières données qu'elle a soumises, dans le cadre de l'attestation de fiabilité énergétique du parc de production, permettent de constater qu'elle disposera d'une marge de manœuvre pour les prochaines années.

Hydro-Québec Production faisait partie des soumissionnaires ayant participé, aux appels d'offres de court terme lancés par le Distributeur à l'automne 2004, pour des livraisons en 2005.

- ii. Veuillez également préciser quelle base le Producteur devrait utiliser pour fixer le niveau du prix de son électricité de court terme : ses coûts de productions, les coûts sur les marchés limitrophes ou toute autre base? Expliquer.

Réponse:

Le Distributeur ne possède aucune information sur les activités marchandes du d'Hydro-Québec Production.

- iii. Particulièrement pour 2006, mais aussi pour les autres années, quel pourrait être le niveau anticipé de participation du Producteur aux appels d'offres de court et très court termes?

Réponse:

Le Distributeur ne possède aucune information sur les activités marchandes du d'Hydro-Québec Production.

- iv. Finalement, veuillez discuter comment le Producteur pourrait potentiellement utiliser ses activités de courtage sur les marchés

américains pour fournir des approvisionnements de court terme à prix plus avantageux au Distributeur?

Réponse:

Le Distributeur ne possède aucune information sur les activités marchandes du d'Hydro-Québec Production.

Demande 15

Référence : HQD-3, Document 3, p. 38.

Préambule : « Approvisionnements additionnels requis »

Questions : De manière à évaluer le coût anticipé des approvisionnements additionnels :

- i. Veuillez fournir une évaluation du coût moyen anticipé (incluant le transport) de chacune des sources d'approvisionnements énumérés pour chacune des années du tableau 3.7 de la page 38;

Réponse:

Si l'on exclut le coût d'approvisionnement de l'électricité patrimoniale et le coût des contrats d'approvisionnement déjà attribués, le coût moyen de chacune des sources d'approvisionnements pour chacune des années figurant au tableau 3.7 constitue une donnée de nature commerciale dont la publication pourrait porter préjudice au Distributeur. Cette donnée est jugée confidentielle.

Les coûts suivants, exprimé en ¢/kWh, sont disponibles :

- Électricité patrimoniale : 2,79 ¢
- TransCanada Energy : 6 ¢ (Communiqué du 4 juillet 2003)
- Hydro-Québec Production – Base : 5,5 ¢ (Communiqué du 4 juillet 2003)
- Hydro-Québec Production – Cyclable : 7,4 ¢ (Communiqué du 4 juillet 2003)
- Biomasse : 6,7 ¢ (Communiqué du 15 mars 2004)
- Éolien : 7,8 ¢ de 2007 (Communiqué du 4 octobre 2004)
- Cogénération : Indéterminé
- Contrats de court terme signés en 2004 : 7,5 ¢ (R-3541-2004)

À l'exception de l'électricité patrimoniale et des contrats de court terme, les coûts moyens correspondent à des annuités croissantes de 2007.

Par ailleurs, dans la cause tarifaire R-3541-2004 et pour l'année 2005, le Distributeur a fourni une évaluation du coût moyen des approvisionnements toutes sources confondues. En effet, lors du dépôt de la preuve initiale le 30 septembre 2004, le coût moyen de l'ensemble des approvisionnements utilisé dans le dossier tarifaire s'élève à 7,5 ¢/kWh. En décembre, suite aux résultats des deux derniers appels d'offres AO/2004-03 et AO/2004-04, ce coût d'approvisionnement était alors porté à 7,8 ¢/kWh¹.

- a. Pour les approvisionnements n'ayant pas encore fait l'objet d'un appel d'offres, veuillez utiliser la meilleure estimation du prix disponible, tout en précisant sa source ou les hypothèses utilisées.

Réponse:

Pour les raisons exprimées ci-dessus en i), la meilleure estimation du prix disponible des approvisionnements n'ayant pas encore fait l'objet d'un appel d'offres est, de l'avis du Distributeur, une donnée qui doit être traitée confidentiellement. La divulgation de ces données permettrait effectivement aux éventuels soumissionnaires de se positionner en fonction des évaluations du Distributeur, au détriment des consommateurs. De plus, en fournissant de telles données, le Distributeur ne pourrait faire autrement que de se livrer à de pures conjectures dont l'utilité serait hautement discutable.

- ii. Veuillez également fournir une estimation du coût moyen annuel global de ces nouveaux approvisionnements;

Réponse:

Vu ce qui précède, ces données ne peuvent être fournies.

¹ Voir R-3541-2004 : page 11 de la pièce HQD-15, document 1.2. ; également la réponse à la question 7.3 de la demande de renseignements no 2 de la Régie, aux pages 40 et 41 de la pièce HQD-14, document 1.1.

- iii. En utilisant le coût moyen annuel global des nouveaux approvisionnements, de même que le scénario moyen de la prévision de la demande, veuillez estimer l'ampleur des hausses tarifaires annuelles par catégorie de consommateur nécessaires pour couvrir ces coûts d'approvisionnements, toutes choses étant égales par ailleurs.

Réponse:

La question dépasse le cadre de la présente demande.