

## **PRÉVISION DE LA DEMANDE**



## Table des matières

<b>1</b>	<b>PRÉVISION DES VENTES POUR LES ANNÉES 2007 ET 2008 .....</b>	<b>5</b>
1.1	PRÉVISION DES VENTES .....	5
1.2	ÉVOLUTION DE LA PRÉVISION ET EXPLICATION DES ÉCARTS POUR L'ANNÉE 2007 .....	6
1.3	EXPLICATION DES VARIATIONS DES VENTES PRÉVUES POUR L'ANNÉE 2008 .....	8
1.4	HISTORIQUE DES VENTES .....	9
<b>2</b>	<b>PRÉVISION ÉCONOMIQUE .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>PRÉVISION DU PRIX DES COMBUSTIBLES .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>INTRODUCTION D'UNE NOUVELLE NORMALE CLIMATIQUE .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>PRÉVISION DES INTERVENTIONS COMMERCIALES .....</b>	<b>21</b>



## 1 PRÉVISION DES VENTES POUR LES ANNÉES 2007 ET 2008

### 1.1 Prévision des ventes

- 1 La prévision des ventes par catégories de consommateurs pour les années 2007  
 2 et 2008 telle qu'établie au mois d'avril 2007 apparaît au tableau 1 suivant :

**TABLEAU 1  
 PRÉVISION DES VENTES POUR LES ANNÉES 2007 ET 2008**

Années civiles (1 janv au 31 déc)

Catégorie de consommateurs	Ventes (GWh)		
	Année de base	Année témoin projetée	Croissance
	2007 <sup>1</sup>	2008	2007-2008
D et DM	56 810	56 835	25
DH	4	4	(0)
G et à forfait (T1, T2, T3)	12 865	12 853	(12)
G-9	1 050	1 067	16
M	26 862	27 278	415
L	43 663	43 560	(103)
H	10	10	-
DT	2 681	2 726	45
Éclairage public et sentinelle	572	572	(0)
Contrats spéciaux	27 715	27 072	(643)
	<b>172 232</b>	<b>171 976</b>	<b>(256)</b>
LD et LP	6	5	(1)
LA marginal	22	-	(22)
	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>(23)</b>
Réseaux autonomes - D et DM	195	195	(0)
Réseaux autonomes - G et à forfait	103	104	1
Réseaux autonomes - G-9	3	3	(0)
Réseaux autonomes - M	49	53	4
Réseaux autonomes - Écl. Public et senti.	2	2	(0)
	<b>353</b>	<b>357</b>	<b>4</b>
<b>Total Distributeur</b>	<b>172 613</b>	<b>172 338</b>	<b>(275)</b>

<sup>1</sup> Ventes publiées de janvier à avril et prévues de mai à décembre.

Selon l'évaluation préliminaire du Distributeur, l'impact des conditions climatiques a accru les ventes publiées au 30 avril de 833 GWh; sur cette quantité, 409 GWh découlent de l'introduction d'une nouvelle normale climatique.

3

## 1.2 Évolution de la prévision et explication des écarts pour l'année 2007

- 1 L'évolution de la prévision des ventes pour l'année 2007 par rapport au dossier  
 2 tarifaire précédent (prévision d'avril 2006 déposée dans le cadre de la demande  
 3 R-3610-2006<sup>1</sup>) apparaît au tableau 2 suivant :

**TABLEAU 2  
ÉVOLUTION DE LA PRÉVISION DES VENTES  
POUR L'ANNÉE 2007**

Années civiles (1 janv au 31 déc)

Catégorie de consommateurs	Ventes (GWh)		
	Année 2007 (R-3610-2006)	Année 2007 (R-3644-2007) <sup>1</sup>	Écarts
D et DM	56 453	56 810	358
DH	4	4	0
G et à forfait (T1, T2, T3)	12 852	12 865	13
G-9	1 109	1 050	(59)
M	27 081	26 862	(219)
L	45 558	43 663	(1 895)
H	8	10	1
DT	2 610	2 681	71
Éclairage public et sentinelle	561	572	11
Contrats spéciaux	27 323	27 715	392
	<b>173 560</b>	<b>172 232</b>	<b>(1 328)</b>
LD et LP	17	6	(11)
LA marginal	-	22	22
	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>11</b>
Réseaux autonomes - D et DM	166	195	29
Réseaux autonomes - G et à forfait	93	103	10
Réseaux autonomes - G-9	3	3	0
Réseaux autonomes - M	48	49	1
Réseaux autonomes - Écl. Public et senti.	2	2	0
	<b>311</b>	<b>353</b>	<b>41</b>
<b>Total Distributeur</b>	<b>173 888</b>	<b>172 613</b>	<b>(1 275)</b>

<sup>1</sup> Ventes publiées de janvier à avril et prévues de mai à décembre.

4 Selon l'évaluation préliminaire du Distributeur, l'impact des conditions climatiques a accru les ventes publiées au 30 avril de 833 GWh; sur cette quantité, 409 GWh découlent de l'introduction d'une nouvelle normale climatique.

<sup>1</sup> HQD-2, Document 1 (R-3610-2006)

1 Par rapport à la prévision des ventes d'avril 2006, les principaux écarts de la  
2 prévision d'avril 2007 se retrouvent aux tarifs D, M, L et aux contrats spéciaux.

3 En ce qui a trait au tarif D, l'augmentation des ventes prévues de 358 GWh par  
4 rapport à la prévision d'avril 2006 (diminution de 243 GWh après normalisation  
5 pour les conditions climatiques des quatre premiers mois de 2007) s'explique en  
6 grande partie par l'impact de l'introduction d'une nouvelle normale climatique  
7 (-580 GWh) et la mise à jour des consommations unitaires par usages.  
8 L'intégration des résultats du nouveau sondage à la clientèle résidentielle, qui  
9 incluait un nombre significatif de logements construits après l'an 2000, a permis  
10 de tenir compte des dernières tendances dans l'évolution des consommations  
11 unitaires des principaux usages, comme les appareils électroménagers, les  
12 équipements électriques divers, l'éclairage, le chauffage de l'eau et des locaux et  
13 la climatisation. Par ailleurs, ces résultats ont également permis de mieux  
14 différencier les consommations en fonction du type de logements et du nombre  
15 d'occupants. Bien que la consommation de certains usages ait été revue à la  
16 baisse, au net, il en résulte une révision à la hausse de la prévision de 500 GWh.  
17 L'autre facteur explicatif de l'écart est l'introduction en janvier 2007 des nouveaux  
18 pourcentages de répartition entre les catégories de consommateurs de l'impact  
19 des conditions climatiques<sup>2</sup> (-215 GWh).

20 Les ventes prévues au tarif M sont révisées à la baisse de 219 GWh (diminution  
21 de 326 GWh après normalisation pour les conditions climatiques). Cet écart  
22 négatif est dû aux petites et moyennes entreprises (PME) industrielles  
23 (-820 GWh après normalisation) et découle des ventes plus faibles que prévues  
24 à l'industriel au cours des quatre premiers mois de l'année (d'environ 300 GWh),  
25 de la révision à la baisse de la prévision du PIB manufacturier pour 2007 et, dans  
26 une moindre mesure, de l'impact de la nouvelle normale climatique (-63 GWh  
27 pour le tarif M). La révision à la hausse des ventes au secteur général et

---

<sup>2</sup> HQD-4, Document 4 (R-3610-2006)

1 institutionnel (de l'ordre de 500 GWh après normalisation) est liée à des ventes  
2 plus importantes qu'attendues au début de l'année, à une croissance  
3 démographique plus forte et à l'impact positif des nouveaux pourcentages de  
4 répartition entre les catégories de consommateurs de l'impact des conditions  
5 climatiques sur les ventes d'électricité. Ces derniers éléments ne parviennent pas  
6 à renverser les effets négatifs.

7 Au tarif L, la révision à la baisse est de 1 895 GWh pour 2007 (baisse de  
8 1 936 GWh après normalisation pour la température). Cet écart provient  
9 essentiellement de la fermeture de Norsk Hydro en mars 2007 (-930 GWh) et de  
10 ventes d'électricité plus faibles au secteur des pâtes et papiers (d'environ  
11 -1 TWh).

12 Ce secteur est fortement éprouvé par la faiblesse de la demande  
13 nord-américaine de papier journal et d'autres papiers de communication et  
14 d'écriture, par les hausses du coût de la fibre de bois et de l'énergie et par  
15 l'appréciation rapide du dollar canadien par rapport au dollar américain.

16 Du côté des contrats spéciaux, l'écart positif de 392 GWh s'explique  
17 essentiellement par des besoins accrus du client Alcan, en raison de moins  
18 bonnes conditions hydrauliques qu'anticipées.

### **1.3 Explication des variations des ventes prévues pour l'année 2008**

19 Pour l'année 2008, telles qu'illustrées au tableau 1, les variations des ventes  
20 anticipées par rapport à 2007 se retrouvent principalement aux tarifs D, M, L et  
21 aux contrats spéciaux.

22 En ce qui a trait au tarif D, la croissance des ventes prévues de 25 GWh  
23 (626 GWh après normalisation pour les conditions climatiques de 2007) résulte  
24 principalement des mises en chantier résidentielles. De plus, l'année bissextile  
25 ajoute des ventes de l'ordre de 250 GWh en 2008.



1 La croissance prévue aux tarifs G et M de 403 GWh (620 GWh après  
2 normalisation pour les conditions climatiques de 2007), provient presque  
3 exclusivement du secteur général et institutionnel et s'explique par l'évolution  
4 prévue des paramètres démographiques et économiques ainsi que par une  
5 légère amélioration de la position concurrentielle de l'électricité. Les ventes au  
6 secteur industriel PME, pour leur part, stagnent.

7 Au tarif L, la baisse de 103 GWh anticipée (diminution de 63 GWh après  
8 normalisation pour les conditions climatiques de 2007) résulte essentiellement de  
9 la fermeture de l'usine de Norsk Hydro au printemps 2007. Cette baisse est  
10 atténuée par certains ajouts de capacité, notamment dans le secteur minier.

11 Du côté des contrats spéciaux, l'anticipation de livraisons plus faibles à Alcan  
12 en 2008, liées au retour à une hydraulité normale, n'est que partiellement  
13 compensée par les ajouts de production prévus ailleurs, ce qui explique la  
14 diminution des ventes de 2008.

#### **1.4 Historique des ventes**

15 L'historique des ventes par catégories de consommateurs pour les années 2005  
16 et 2006 apparaît au tableau 3 suivant :

**TABLEAU 3  
HISTORIQUE DES VENTES POUR LES ANNÉES 2005 ET 2006**

Années civiles (1 janv au 31 déc)

Catégorie de consommateurs	Ventes (GWh)			
	2005		2006	
	Réel	Normalisé	Réel	Normalisé
D et DM	54 080	54 796	53 662	56 667
DH	4	4	3	3
G et à forfait (T1, T2, T3)	12 632	12 574	12 150	12 438
G-9	1 089	1 089	1 043	1 043
M	26 225	26 152	25 424	25 785
L	50 789	50 804	45 166	45 431
H	9	9	9	9
DT	2 590	2 577	2 741	2 696
Éclairage public et sentinelle	557	557	573	573
Contrats spéciaux	19 711	19 711	25 807	25 807
	<b>167 686</b>	<b>168 272</b>	<b>166 578</b>	<b>170 452</b>
BT	1 144	1 144	413	413
LD et LP	16	16	33	33
LA et LR marginal	31	31	18	18
	<b>1 191</b>	<b>1 191</b>	<b>464</b>	<b>464</b>
Réseaux autonomes - D et DM	161	161	160	160
Réseaux autonomes - G et à forfait	88	88	83	83
Réseaux autonomes - G-9	3	3	3	3
Réseaux autonomes - M	45	45	48	48
Réseaux autonomes - Écl. Public et senti.	1	1	1	1
	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>295</b>	<b>295</b>
<b>Total Distributeur</b>	<b>169 176</b>	<b>169 763</b>	<b>167 337</b>	<b>171 211</b>

1

## 2 PRÉVISION ÉCONOMIQUE

2 Le dollar canadien s'est de nouveau apprécié par rapport à la devise américaine  
 3 passant d'une valeur de 85 ¢US en janvier 2007 à plus de 90 ¢US à la fin avril.  
 4 Ce renforcement provient de l'augmentation du prix des ressources, dont le  
 5 pétrole, mais aussi des anticipations de hausse de taux d'intérêt au Canada. En  
 6 effet, la Banque du Canada pourrait intervenir en réaction aux craintes de  
 7 résurgence de l'inflation et ce, malgré la vigueur du dollar. Même si l'inflation est  
 8 encore dans la fourchette cible (2,3 % en avril au Canada et 1,4 % au Québec),  
 9 les prix des composantes de base sont en hausse. Les prix des aliments ont

1 augmenté de 3,9 % au cours de la dernière année, les salaires de 3,2 % et les  
2 matières brutes (sans les combustibles) de 22 %.

3 Les entreprises manufacturières exportatrices seront les premières touchées par  
4 cette nouvelle montée du dollar canadien. Déjà en mars, les livraisons  
5 manufacturières du Québec reculaient de 4,2 %, les exportations québécoises  
6 de 2,6 % et la production manufacturière de 3,2 % en février. Le secteur  
7 manufacturier a perdu 10 000 emplois en avril dernier, cumulant des pertes de  
8 100 000 emplois depuis deux ans. Heureusement, ces pertes d'emplois ont été  
9 largement compensées par les 160 000 emplois de plus que compte le secteur  
10 des services depuis un an. Malgré une plus forte proportion de personnes  
11 présentes sur le marché du travail, le taux de chômage a continué de diminuer,  
12 atteignant 7,2 % en avril, le plus bas taux enregistré au Québec depuis plus de  
13 30 ans.

14 La confiance des ménages restait donc élevée au début de 2007. Les ventes au  
15 détail réelles ont progressé de 3 % au premier trimestre par rapport au début  
16 de 2006. Les baisses d'impôt consenties dans le dernier budget du  
17 gouvernement du Québec et les sommes versées en règlement de l'entente sur  
18 l'équité salariale devraient permettre de soutenir la consommation en 2007 et  
19 en 2008.

20 Du côté résidentiel, le marché est demeuré relativement solide malgré les  
21 hausses de prix des maisons. Le marché de la revente a continué de progresser  
22 alors que le nombre de mises en chantier diminuait, mais de façon moins rapide  
23 qu'anticipée. Au cours des deux prochaines années, la hausse des prix des  
24 maisons et des taux d'intérêt hypothécaires ralentira certainement l'accès à la  
25 propriété. Toutefois, l'augmentation importante de la migration nette engendre  
26 malgré tout une nouvelle demande de logements.

27 Les plus grands risques pour l'économie du Québec sont l'évolution du dollar  
28 canadien, qui dépend en bonne partie du prix des ressources, et la possibilité

1 d'une pause de l'économie américaine. Ces deux éléments pourraient conduire à  
2 un ralentissement important du secteur manufacturier et à un changement dans  
3 les intentions d'investissement des entreprises. Pour l'instant, le Distributeur ne  
4 retient pas dans son scénario moyen cette hypothèse de ralentissement  
5 important, mais la croissance du PIB dans sa prévision tient néanmoins compte  
6 de ce risque accru.

7 Le Distributeur prévoit une croissance du PIB québécois de 1,4 % en 2007 et  
8 de 2,2 % en 2008. La production industrielle pourrait être légèrement en baisse  
9 en 2007 avant de reprendre en deuxième partie de 2008. Le Distributeur retient  
10 un recul du PIB manufacturier de 0,5 % en 2007 et une croissance de 1,5 %  
11 en 2008. Sous les effets contraires du ralentissement de la production industrielle  
12 et de la hausse du pouvoir d'achat des consommateurs, la croissance du PIB  
13 tertiaire devrait enregistrer une progression lente, mais stable de 2,0 % en 2007  
14 et de 2,6 % en 2008.

15 Le tableau 4 présente quelques composantes de la prévision économique, tandis  
16 que le tableau 5 compare les prévisions d'Hydro-Québec Distribution avec celles  
17 du consensus, soit la moyenne des prévisions des autres organismes publiant  
18 des prévisions pour l'économie du Québec.

**TABLEAU 4**  
**Prévision économique du Québec - Révision d'avril 2007**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Croissance du PIB (%)	1,4	2,2
Croissance du PIB tertiaire (%)	2,0	2,6
Croissance du PIB manufacturier (%)	-0,5	1,5
Croissance du revenu personnel disponible	2,2	2,1
Mises en chantier (milliers)	42,0	38,0
Taux d'inflation au Canada (%) <sup>1</sup>	2,0	2,0

1 1 Prévision de Global Insight

**TABLEAU 5**  
**Comparaison des prévisions**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Croissance du PIB du Québec (%)		
Moyenne du consensus <sup>1</sup>	1,8	2,5
Minimum	1,1	1,8
Maximum	2,4	3,2
<i>Hydro-Québec (avril 2007)</i>	1,4	2,2
Mises en chantier au Québec (milliers)		
Moyenne du consensus <sup>1</sup>	41,2	38,0
Minimum	37,3	32,8
Maximum	45,9	45,2
<i>Hydro-Québec (avril 2007)</i>	42,0	38,0

2 1 La moyenne du consensus est la moyenne des prévisions du Conference Board of Canada (février 2007), de Desjardins (février 2007), de la Banque de Montréal (4e trimestre 2006), de la Banque TD (janvier 2007), de la Banque Royale du Canada (mars 2007), de la Banque Nationale du Canada (hiver 2007), de la Banque Scotia (mars 2007), de Global Insight (janvier 2007), de la SCHL (1er trimestre 2007) et du Ministère des Finances du Québec (mars 2007).

### **3 PRÉVISION DU PRIX DES COMBUSTIBLES**

1 Pour sa prévision des prix des combustibles, le Distributeur a retenu la moyenne  
2 des prix à terme sur le New York Mercantile Exchange (NYMEX) au cours du  
3 mois de février 2007 pour les dix huit prochains mois. Le Distributeur retient donc  
4 un prix du pétrole brut «West Texas Intermediate» (WTI) de 61,01 \$US/baril pour  
5 2007 et de 64,69 \$US/baril pour 2008, soit respectivement 5,08 \$US et 1,40 \$US  
6 plus faible que le prix moyen de 2006. Le prix du WTI a été particulièrement  
7 élevé l'an dernier, quasiment 10 \$US de plus qu'en 2005.

8 Les conflits géopolitiques se sont multipliés durant l'été 2006 contribuant ainsi à  
9 faire grimper le prix spot à des niveaux historiquement élevés. En juillet, le prix  
10 du WTI avait d'ailleurs atteint les 74,41 \$US/baril. À partir de la mi-août, les  
11 tensions géopolitiques se sont apaisées. La saison touristique s'est achevée et la  
12 météo a été plutôt clémente (absence d'ouragans dévastateurs et températures  
13 douces au cours de l'automne et du début de l'hiver). L'ensemble de ces facteurs  
14 a ainsi favorisé la reconstitution des stocks, lesquels ont atteint des niveaux  
15 records à l'automne. Les stocks élevés aux États-Unis et la faiblesse du dollar  
16 américain ont donc amené les membres de l'OPEP à couper (à deux reprises)  
17 leur production, ce qui a permis de maintenir le prix du brut.

18 En 2007 et 2008, la croissance de la demande mondiale devrait être encore  
19 assez forte (environ 1,5 mbj en 2007 et 1,6 mbj en 2008 selon l'EIA). Cette  
20 augmentation est essentiellement attribuable aux demandes américaine et  
21 chinoise. Parallèlement, la croissance de l'offre mondiale de pétrole brut devrait  
22 s'établir à 0,9 mbj en 2007 et à 2,3 mbj en 2008. L'augmentation de l'offre devrait  
23 principalement reposer sur les pays non-OPEP. En effet, les prix élevés du  
24 pétrole en 2006 ont permis l'exploration et le développement de nouveaux projets  
25 notamment en Azerbaïdjan, en Russie (îles Sakhalin), au Soudan, au Brésil, au  
26 Canada et aux États-Unis. L'ensemble de ces nouvelles ressources devrait  
27 compenser le déclin de la production des bassins matures en mer du Nord, au

1 Moyen-Orient, au Mexique et en Russie. En outre, des craintes persistent pour  
2 l'été 2007 sur le marché pétrolier en raison des risques liés à  
3 l'approvisionnement en essence du marché américain à l'approche de la saison  
4 touristique (du fait des incidents survenus récemment dans plusieurs raffineries  
5 américaines) et des prévisions annonçant une saison des ouragans active.

6 Pour le prix du gaz naturel à la frontière de l'Alberta, la prévision du Distributeur  
7 est également basée sur la moyenne des prix à terme du gaz naturel Henry Hub  
8 sur le NYMEX au cours du mois de février 2007 et tient compte des conditions  
9 particulières du marché canadien et des taux de change prévus. La prévision du  
10 Distributeur s'établit à 7,82 \$CAN/Mpc pour 2007 et à 8,26 \$CAN/Mpc  
11 pour 2008.

12 En dépit de la hausse du nombre de forages et du rétablissement de la  
13 production dans le golfe du Mexique, l'évolution de la production demeure  
14 incertaine. En effet, son déclin à partir des puits matures s'effectue à un rythme  
15 quasi égal aux gains provenant des nouveaux gisements. À cette problématique  
16 s'ajoute la saturation des gazoducs dans les régions de production et près des  
17 grands centres de consommation. Ainsi, le plein effet de l'essor de la production  
18 des Rocheuses ne sera pas ressenti avant 2009, date à laquelle de nouvelles  
19 capacités de transport seront mises en service. Par ailleurs, les importations en  
20 gaz naturel liquéfié (GNL) devraient s'accroître sensiblement. La croissance de la  
21 production mondiale en GNL devrait permettre de relâcher progressivement la  
22 pression sur les prix mondiaux. Le marché américain serait alors plus  
23 concurrentiel et devrait davantage attirer les méthaniers qui jusqu'alors se  
24 dirigeaient vers des marchés plus lucratifs (Europe). Les livraisons de GNL, en  
25 provenance essentiellement du Qatar, de la Guinée Équatoriale, du Nigeria, du  
26 Yémen et de la Norvège, devraient augmenter de près de 30 % en 2007 pour  
27 atteindre les 750 milliards de pieds cubes et finalement dépasser les  
28 1 000 milliards de pieds cubes en 2008. La demande de gaz naturel devrait, pour

1 sa part, croître de 2,5 à 3 % en 2007. Les températures relativement froides qui  
 2 ont touché les États-Unis au premier trimestre de 2007 après un hiver 2005-2006  
 3 particulièrement doux, ont suscité une hausse importante des besoins de  
 4 chauffage. Une des conséquences directes a été une consommation de gaz  
 5 naturel plus forte que prévue et des retraits substantiels des stockages. De fait,  
 6 les stocks à la fin avril sont relativement bas, ce qui inquiète le marché compte  
 7 tenu des prévisions climatiques pour cet été. En effet, les météorologues  
 8 américains ont prévu un été aussi chaud que celui de l'an passé et donc plus  
 9 chaud que la normale de saison, ce qui signifie que les besoins en climatisation  
 10 devraient être importants. S'ajoute à cela, une saison d'ouragans supposément  
 11 plus active. Par conséquent, le marché devrait rester serré en 2007 et en 2008.  
 12 La comparaison de la prévision des prix des combustibles du Distributeur à  
 13 celles d'autres organismes figure au tableau suivant.

**TABLEAU 6**  
**Présentation et comparaison de la prévision énergétique**  
**Révision d'avril 2007**

	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Prix du pétrole brut West Texas Intermediate (US\$/baril)		
Hydro-Québec	61,01	64,69
EIA	62,93	63,75
Global Insight	59,49	64,42
Prix du gaz naturel à la frontière de l'Alberta (\$CAN/Mpc)		
Hydro-Québec	7,82	8,26
Global Insight <sup>1</sup>	7,63	8,34

EIA : Short Term Energy Outlook, mars 2007

Global Insight : Natural Gas Monthly, février 2007

<sup>1</sup> Le taux de change utilisé pour exprimer la prévision de Global Insight en \$CAN est tiré du tableau Canadian Quaterly Forecast Tables du 5 mars 2007. De plus, Global Insight effectue sa prévision sur le prix AECO, contrairement à HQ qui se base sur le prix Empress. Le prix Empress est généralement plus élevé que le prix AECO. À titre indicatif, historiquement le différentiel de prix était d'environ 15 ¢CAN/Mpc.

14 1 MMBtu = 1 Mpc



#### **4 INTRODUCTION D'UNE NOUVELLE NORMALE CLIMATIQUE<sup>3</sup>**

1 La normale climatique utilisée dans le cadre du dossier tarifaire précédent  
2 correspondait à la moyenne des conditions climatiques observées de 1971  
3 à 2000 ajustées pour un réchauffement climatique de 0,31°C par décennie  
4 commençant à l'année 2001.

5 En 2007, Hydro-Québec Distribution a introduit dans sa prévision de la demande  
6 une nouvelle normale climatique basée sur la moyenne des conditions  
7 climatiques observées de 1971 à 2006 ajustées pour un réchauffement  
8 climatique de 0,30°C par décennie à partir de 1971. Cette nouvelle définition de  
9 la normale découle des recommandations formulées par Ouranos (un consortium  
10 sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques) suite à  
11 des travaux menés avec cet organisme.

12 D'une part, Ouranos propose d'utiliser la période de référence 1971-2006 au lieu  
13 de 1971-2000 afin de valoriser au maximum l'information climatologique,  
14 notamment en ce qui concerne la variabilité naturelle des conditions climatiques.

15 Pour ce qui est de l'année de départ du réchauffement, Ouranos prend acte d'un  
16 constat du 4<sup>e</sup> rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur  
17 l'évolution du climat) à l'effet que, pour l'Amérique du Nord, les premières  
18 manifestations des changements climatiques deviennent évidentes à partir du  
19 début des années 1970.

20 Plus précisément, l'hypothèse d'un réchauffement climatique débutant dès 1971  
21 retenue par Ouranos découle de leur analyse des simulations issues des  
22 modèles globaux appliqués au sud-ouest du Québec : 39 simulations des  
23 températures du sud-ouest du Québec de 1901 à 2040 issues de 17 modèles de

---

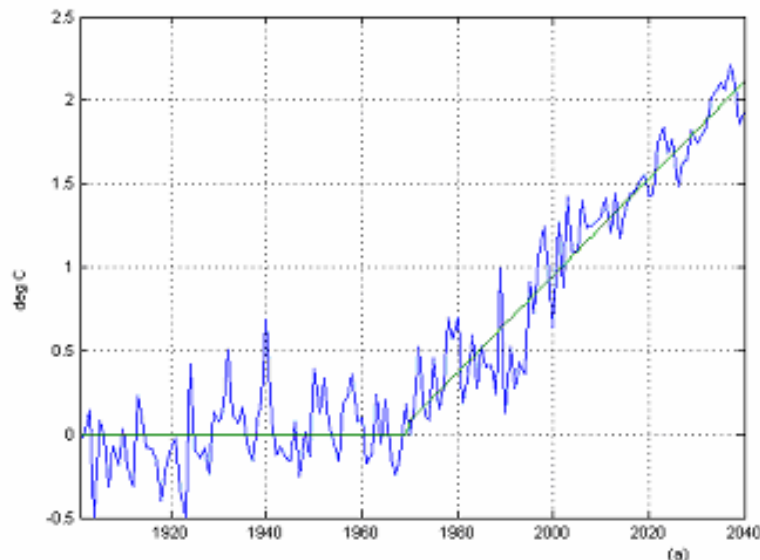
<sup>3</sup> [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3610-06/Suivis/SuiviD-2007-12/SuiviD2007-12\\_Present\\_NormaleClim\\_17mai07.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3610-06/Suivis/SuiviD-2007-12/SuiviD2007-12_Present_NormaleClim_17mai07.pdf)

1 circulation générale et 3 scénarios d'évolution des concentrations de gaz à effet  
2 de serre.

3 Ces mêmes simulations pour le sud-ouest du Québec ont été utilisées par  
4 Ouranos pour calculer le taux d'augmentation des températures mensuelles.  
5 Pour ce faire, la température mensuelle moyenne de la période 1901-1970  
6 (période stationnaire) est établie pour chacune des 39 simulations. Ensuite, pour  
7 chacune des simulations de la période 1901-2040, il est possible de calculer  
8 l'écart de température mensuelle par rapport à la température mensuelle  
9 moyenne de 1901-1970. Pour chacun des mois, une droite de régression sur la  
10 période 1970-2040 est ensuite obtenue à partir de la médiane des écarts de  
11 température par rapport à la moyenne de 1901-1970 (droite ancrée à 0°C  
12 en 1970). Le taux d'augmentation de la température mensuelle découle de la  
13 pente de la droite de régression de chaque mois. La moyenne annuelle des taux  
14 d'augmentation des températures mensuelles est de 0,30°C par décennie.

15 Le graphique suivant montre l'application de cette démarche de calcul à la  
16 température annuelle.

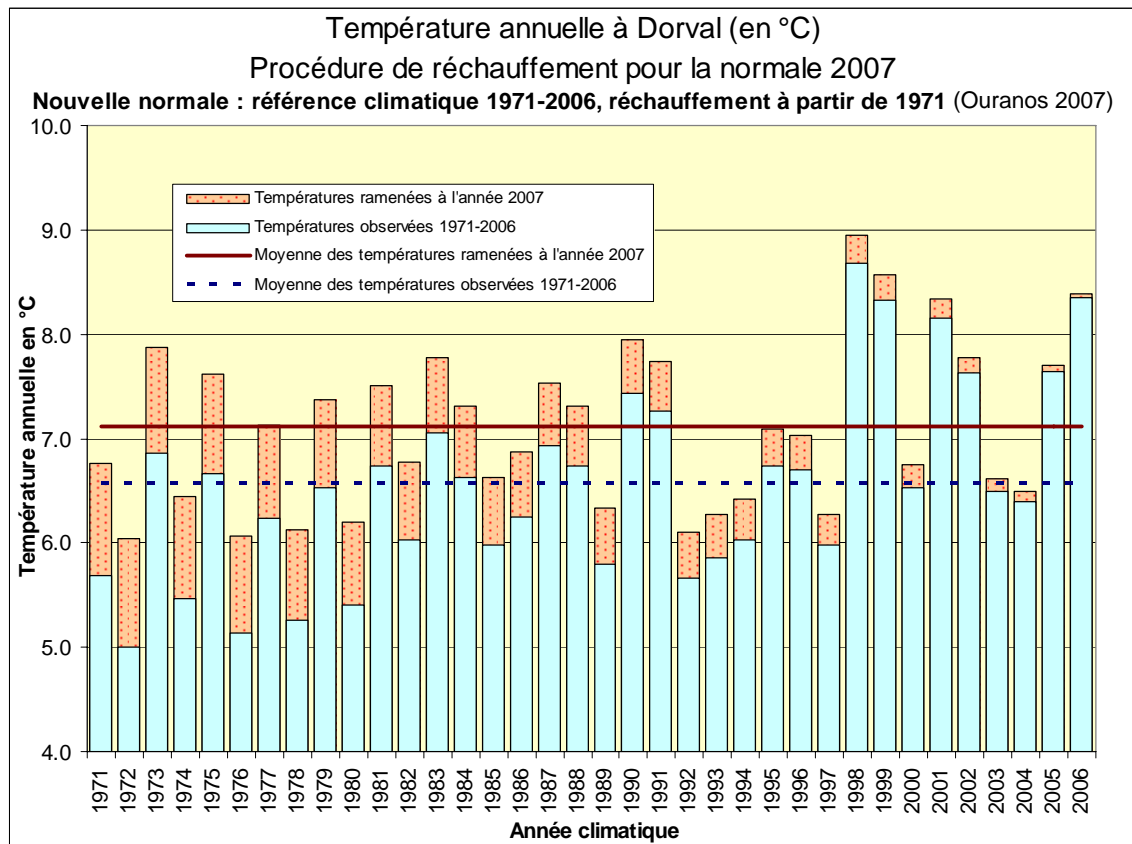
17 **GRAPHIQUE 1**  
18 Évolution des températures telles que  
19 simulées par les modèles de circulation générale



20

1 En ce qui concerne la nouvelle normale climatique, le graphique 2 illustre, pour la  
2 température annuelle à Dorval, l'ajustement qu'il faut apporter aux températures  
3 observées sur la période 1971-2006 afin de calculer la température normale  
4 annuelle à l'année 2007 en tenant compte d'un réchauffement climatique de  
5 0,30°C par décennie à partir de 1971.

6 **GRAPHIQUE 2**



7  
8 À titre d'information, le tableau 7 donne la température annuelle normale à Dorval  
9 selon la nouvelle et l'ancienne normale climatique et permet de constater les  
10 écarts liés à chacune des composantes : extension de la période de référence,  
11 réchauffement climatique dès 1971 et passage d'un réchauffement climatique de  
12 0,31°C par décennie à un réchauffement de 0,30°C par décennie.

1  
2

**TABLEAU 7**  
**Température annuelle normale à Dorval**

	<b>Normale 2007 (°C)</b>	
	Température annuelle	Impact spécifique
<b>Ancienne normale</b> : Période 1971-2000 avec un réchauffement, à partir de 2001, de 0,31°C par 10 ans (Ouranos 2004)	<b>6,6</b>	
+ Ajout des années 2001 à 2006 à la période de référence	6,8	0,16
+ Réchauffement des températures à partir de 1971	7,1	0,38
+ Réchauffement climatique de 0,30°C par 10 ans (Ouranos 2007) au lieu de 0,31°C par 10 ans (Ouranos 2004)	7,1	-0,03
<b>Nouvelle normale</b> : Période 1971-2006 avec un réchauffement, à partir de 1971, de 0,30°C par 10 ans (Ouranos 2007)	<b>7,1</b>	<b>0,51</b>

3  
4

5 Le tableau 8 donne les taux d'augmentation sur 10 ans des températures  
6 mensuelles selon la nouvelle et l'ancienne normale climatique. De plus, le  
7 tableau montre l'impact en 2007 du changement de normale sur les  
8 températures mensuelles normales à Dorval.

9

10  
11

**TABLEAU 8**  
**Réchauffement des températures mensuelles**

<b>Réchauffement en °C par 10 ans</b>	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	annuel
	Ancienne normale climatique	0,44	0,27	0,25	0,29	0,30	0,26	0,37	0,35	0,43	0,20	0,28	0,30
Nouvelle normale climatique	0,45	0,36	0,27	0,28	0,26	0,23	0,26	0,27	0,28	0,25	0,28	0,39	0,30
<b>Révision du scénario de réchauffement climatique et de la normale climatique</b> <b>Impact sur les températures normales mensuelles à Dorval (en °C)</b>													
<b>Normale 2007</b>	0,67	0,62	0,36	0,45	0,25	0,40	0,36	0,50	0,61	0,44	0,56	0,90	0,51

12

1 Pour l'année 2007, l'introduction de la nouvelle normale climatique a pour  
2 conséquence d'abaisser les ventes normalisées de près de 0,8 TWh<sup>4</sup>. Le tableau  
3 suivant donne la répartition de cet impact par catégories de consommateurs.

**TABLEAU 9**  
**Répartition de l'impact de l'introduction d'une nouvelle normale climatique**  
**sur les ventes par catégories de consommateurs pour 2007 (en GWh)**

Tarif D	-580
Tarif DT	7
Tarif G	-91
Tarif M	-63
Tarif L	-29
Total	-757

4 <sup>\*</sup> Selon les nouveaux pourcentages de répartition de l'impact des conditions climatiques

5

6 Pour ce qui des besoins en puissance à la pointe d'hiver, l'impact en 2007 de  
7 l'introduction de la nouvelle normale climatique est d'environ -340 MW.

8

## **5 PRÉVISION DES INTERVENTIONS COMMERCIALES**

9 L'impact des économies d'énergie prévues au Plan global en efficacité  
10 énergétique sur la prévision des ventes d'électricité est de 1 645 GWh en 2007 et  
11 2 398 GWh en 2008 (GWh mensualisés cumulés), ce qui correspond à des  
12 économies d'énergie annuelles de 2 772 GWh en 2008 (en GWh ajoutés  
13 cumulés). Ces économies découlent des programmes lancés sur les marchés  
14 commercial, institutionnel et industriel en novembre 2003 et sur le marché  
15 résidentiel en février 2004, lesquels programmes ont été majorés depuis leur  
16 lancement.

---

<sup>4</sup> Selon l'évaluation préliminaire du Distributeur, pour la période de janvier à avril, cette baisse est de 409 GWh.