

## 2.1. Prévion de la demande d'électricité au Québec

### 2.1.1. Prévion des ventes d'électricité par secteurs de consommation

1 En 2017, les ventes d'électricité devraient s'élever à 186,3 TWh, soit une baisse de  
 2 -3,8 TWh par rapport à l'État d'avancement 2008. La prévion des ventes est présentée  
 3 ci-après par secteurs de consommation, ainsi qu'au tableau 2.1.

4 **TABLEAU 2.1**  
 5 **PRÉVISION DES VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC PAR SECTEURS DE CONSOMMATION**  
 6 **SCÉNARIO MOYEN (TWh)**

	2007 <sup>1</sup>	2008 <sup>2</sup>	2009 <sup>3</sup>	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Croissance 2007-2017	
												TWh	tx annuel moyen
Domestique et Agricole	59,2	61,1	62,2	61,5	61,8	62,4	62,5	62,8	63,2	64,0	64,2	5,0	0,8%
Général et Institutionnel	34,7	35,1	34,4	34,3	35,0	35,4	35,5	35,5	35,3	35,8	36,2	1,5	0,4%
Industriel PME	9,3	8,5	8,8	9,0	9,2	9,2	9,3	9,3	9,3	9,4	9,5	0,2	0,2%
Industriel Grandes entreprises	63,8	60,6	53,4	56,3	59,8	62,1	63,3	64,3	67,5	70,4	70,9	7,1	1,1%
Alumineries	24,5	23,8	23,0	22,1	22,5	23,1	23,8	24,5	27,4	30,0	30,1	5,6	2,1%
Pâtes et papiers	17,7	16,3	13,6	15,0	16,4	16,0	15,7	15,3	15,0	14,8	14,5	-3,2	-2,0%
Autres	21,5	20,5	16,8	19,3	21,0	23,0	23,9	24,5	25,0	25,6	26,3	4,7	2,0%
Autres	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	5,5	5,5	0,4	0,7%
<b>VENTES RÉGULIÈRES AU QUÉBEC</b>	<b>172,1</b>	<b>170,4</b>	<b>164,0</b>	<b>166,3</b>	<b>171,0</b>	<b>174,4</b>	<b>175,8</b>	<b>177,3</b>	<b>180,7</b>	<b>185,0</b>	<b>186,3</b>	<b>14,2</b>	<b>0,8%</b>

<sup>1</sup> Ventes publiées, normalisées pour les conditions climatiques. Incluant la portion des ventes publiées de 2008 se rapportant à 2007.

<sup>2</sup> Ventes publiées, normalisées pour les conditions climatiques. Excluant la portion des ventes publiées de 2008 se rapportant à 2007.

<sup>3</sup> Incluant les ventes publiées de janvier à juillet 2009, normalisées pour les conditions climatiques.

#### 9 a) Domestique et Agricole

10 Au secteur Domestique et Agricole, la révion de la prévion, par rapport à l'État  
 11 d'avancement 2008, implique une baisse de -0,8 TWh à terme. Elle s'explique  
 12 principalement par la révion à la baisse de la croissance du revenu personnel  
 13 disponible des ménages (-1,1 TWh). La diminution des prix des combustibles à court  
 14 terme entraîne des conversions moins importantes vers le chauffage à l'électricité et une  
 15 utilisation moindre du chauffage d'appoint électrique (-0,1 TWh au total). De même, la  
 16 révion à la hausse des objectifs en efficacité énergétique de ce secteur réduit les  
 17 ventes de -0,3 TWh en 2017. En revanche, des ventes publiées plus importantes que  
 18 prévues pour la fin 2008 et le premier trimestre de 2009 (+0,8 TWh au total), qui sont  
 19 reconduites sur tout l'horizon de prévion, compensent en partie cette baisse.



1 terme, mais une hausse est envisagée par la suite compte tenu de nouveaux projets  
2 d'investissement à l'étude, notamment dans le silicium polycristallin.

### 3 e) Autres

4 La prévision des ventes du secteur Autres, regroupant les réseaux de distribution  
5 municipaux, l'éclairage des voies publiques, l'éclairage sentinelle et le transport public,  
6 n'a pas été significativement revue par rapport à l'État d'avancement 2008.

### 2.1.2. Prévision des besoins en énergie

7 Les besoins en énergie visés par le Plan, présentés au tableau 2.2, sont composés de la  
8 consommation visée par le Plan à laquelle sont ajoutées les pertes prévues (7,5 % pour  
9 les années 2010 et suivantes) sur les réseaux de distribution et de transport.

10  
11  
12

**TABLEAU 2.2**  
**PRÉVISION DES BESOINS EN ÉNERGIE**  
**SCÉNARIO MOYEN (TWh)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Croissance TWh	2007-2017 tx annuel moyen
Ventes régulières au Québec	172,1	170,4	164,0	166,3	171,0	174,4	175,8	177,3	180,7	185,0	186,3	14,2	0,8%
+ Usage interne	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,1	
- Consommation hors réseau intégré	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,1	
= Consommation visée par le Plan <sup>1</sup>	172,4	170,7	164,4	166,6	171,2	174,7	176,1	177,5	180,9	185,2	186,5	14,1	0,8%
+ Pertes de distribution et de transport	12,8	13,2	12,3	12,5	12,8	13,1	13,2	13,3	13,6	13,9	14,0	1,2	0,9%
= Besoins visés par le Plan	185,3	183,8	176,8	179,0	184,1	187,8	189,3	190,8	194,4	199,1	200,5	15,2	0,8%
Impact des conditions climatiques	1,0	-0,3	0,0										
Valeurs réelles													
Besoins visés par le Plan	186,3	183,6	176,8										

13

<sup>1</sup> Inclut pour les années 2007, 2008 et 2009, en plus des éléments présentés, une quantité d'environ 0,1 TWh d'énergie interrompue en vertu de contrats de puissance interrompible (Producteur) et de l'option d'électricité interrompible (Distributeur).

### 2.1.3. Prévision des besoins en puissance - par usages

14 Les besoins en puissance prévus sont inférieurs à ceux de l'État d'avancement 2008 sur  
15 tout l'horizon du Plan, principalement en raison du contexte économique difficile qui  
16 entraîne notamment une baisse importante des besoins associés aux clients industriels  
17 de la Grande entreprise. À terme, la baisse des besoins en puissance s'explique aussi  
18 par la révision à la baisse de l'ensemble des usages au secteur Domestique et Agricole.



## 4. APPROVISIONNEMENTS EXISTANTS OU EN COURS D'ACQUISITION

### 4.1. Approvisionnements sous contrat

#### 4.1.1. Contrats de long terme

1 L'électricité patrimoniale permet au Distributeur de satisfaire des besoins en énergie de  
2 178,9 TWh ainsi que des besoins en puissance de 37 442 MW, incluant la réserve  
3 planifiée de 3 100 MW.

4 En sus des approvisionnements patrimoniaux, le portefeuille du Distributeur comporte 29  
5 contrats d'approvisionnement de long terme, dont 14 étaient signés au moment du dépôt  
6 du Plan. Les 15 nouveaux contrats découlent de l'appel d'offres A/O 2005-03,  
7 approuvés par la Régie le 17 octobre 2008 (D-2008-132). De plus, le Distributeur sera  
8 amené à signer d'autres contrats au terme des appels d'offres en cours et du  
9 Programme d'achat d'électricité provenant de petites centrales hydroélectriques de  
10 50 MW et moins. La liste complète des contrats signés est présentée à l'annexe D.

11 Le Distributeur fait part à la Régie de l'avancement dans le développement de certains  
12 projets sous contrat, en particulier ceux dont la date de début des livraisons précède  
13 2012.

14 • Les livraisons reliées au parc éolien de Carleton (109,5 MW) ont débuté le  
15 22 novembre 2008.

16 • Les livraisons reliées à la centrale de cogénération de Tembec (8 MW) ont  
17 débuté le 15 décembre 2008.

18 • La construction du parc éolien de St-Ulric-St-Léandre (150 MW) se poursuit et la  
19 mise en service commerciale est prévue d'ici le 1<sup>er</sup> décembre 2009 pour 85 % de  
20 la puissance installée prévue au contrat. Le promoteur effectue des démarches  
21 pour l'acquisition et l'installation des éoliennes restantes.



## 5. BILANS DU DISTRIBUTEUR ET DÉPLOIEMENT DES MOYENS

### 5.1. Besoins en énergie et moyens additionnels déployés

#### 5.1.1. Bilan en énergie

1 Le bilan en énergie du Distributeur est présenté au tableau 5.1. Comme dans l'État  
2 d'avancement 2008, le bilan en énergie incorpore les modalités visées par la nouvelle  
3 entente d'intégration éolienne, prenant effet en 2011, qui se traduit notamment par des  
4 livraisons d'énergie éolienne plus élevées en hiver qu'en été.

5  
6

**TABLEAU 5.1**  
**BILAN EN ÉNERGIE (TWh)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Réel									
Besoins visés par le Plan	183,6	176,8	179,0	184,1	187,8	189,3	190,8	194,4	199,1	200,5
- Volume d'électricité patrimoniale	178,9	174,2	177,3	178,8	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
<b>= Approvisionnements requis au-delà de l'électricité patrimoniale</b>	<b>4,7</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>5,3</b>	<b>8,9</b>	<b>10,5</b>	<b>12,0</b>	<b>15,6</b>	<b>20,3</b>	<b>21,6</b>
<b>- Approvisionnements non patrimoniaux de long terme</b>	<b>6,3</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>11,6</b>	<b>14,2</b>	<b>17,5</b>	<b>19,7</b>	<b>21,3</b>	<b>22,2</b>	<b>21,9</b>
• TransCanada Energy	-	-	-	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,1
• HQ Production - Base et cyclable	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
• Biomasse (incluant Tembec)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
• Éolien I : 990 MW	0,7	1,0	1,4	1,6	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
• Éolien II : 2000 MW				0,1	1,6	3,3	4,6	5,4	6,3	6,2
• Éolien - blocs à venir : 2 x 250 MW					0,0	0,4	1,0	1,6	1,6	1,6
• Biomasse II ( 125 MW )					0,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
• Petite hydraulique ( 150 MW )				0,0	0,2	0,3	0,6	0,8	0,8	0,8
<b>= Approvisionnements additionnels requis (surplus)</b>	<b>(1,5)</b>	<b>(3,9)</b>	<b>(5,2)</b>	<b>(6,3)</b>	<b>(5,3)</b>	<b>(7,0)</b>	<b>(7,8)</b>	<b>(5,8)</b>	<b>(1,9)</b>	<b>(0,3)</b>

7  
8  
9  
10  
11  
12

Le bilan en énergie fait ressortir l'existence de surplus importants sur toute la période visée par le Plan. Afin de gérer cette situation, le Distributeur dispose d'une entente avec TCE lui permettant de reporter, année après année, la production de la centrale de Bécancour, et de conventions avec le Producteur afin de différer les livraisons des contrats de base et cyclable (les données détaillées sur l'utilisation de chacune de ces





Nom du fournisseur	Type de production	Localisation	Puissance (MW)	Date de début des livraisons
Hydro-Québec Production	Hydroélectricité	Nord-du-Québec	350	1 <sup>er</sup> mars 2007
Hydro-Québec Production	Hydroélectricité	Nord-du-Québec	250	1 <sup>er</sup> mars 2007
TransCanada Energy	Cogénération	Bécancour	507 + 40 en pointe	17 septembre 2006
Kruger	Biomasse	Sherbrooke	16 à 19, selon le mois	1 <sup>er</sup> juillet 2007
Bowater	Biomasse	Gatineau	12,4 à 16,7, selon le mois	2 avril 2006
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Baie-des-Sables	109,5	22 novembre 2006
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Anse-à-Valleau	100,5	10 novembre 2007
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Carleton	109,5	22 novembre 2008
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Les Méchins	150	Suspendu indéfiniment
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Montagne Sèche	58,5	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Cartier-Énergie Éolienne Inc.	Éolien	Gros Morne	100,5 111	1 <sup>er</sup> décembre 2011 1 <sup>er</sup> décembre 2012
Northland Power Inc.	Éolien	St-Ulric-St-Léandre	127,5 22,5	1 <sup>er</sup> décembre 2009 1 <sup>er</sup> décembre 2010
Northland Power Inc.	Éolien	Mont-Louis	100,5	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Tembec Inc.	Biomasse	Témiscaming	8,1	15 décembre 2008
3Ci	Éolien	Des Moulins	156	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Enerfin	Éolien	De L'Érable	100	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Invenergy	Éolien	Le Plateau	138,6	1 <sup>er</sup> décembre 2011
St-Laurent Énergies	Éolien	Aganish	80	1 <sup>er</sup> décembre 2011
Kruger	Éolien	Ste-Luce	68	Suspendu indéfiniment
Kruger	Éolien	St-Rémi	100	1 <sup>er</sup> décembre 2012

St-Laurent Énergies	Éolien	Lac Alfred	150	1 <sup>er</sup> décembre 2012
St-Laurent Énergies	Éolien	Massif du Sud	150	1 <sup>er</sup> décembre 2013
Venterre	Éolien	New Richmond	66	1 <sup>er</sup> décembre 2012
Venterre	Éolien	St-Valentin	50	1 <sup>er</sup> décembre 2012
Boralex / SEC	Éolien	Seigneurie de Beaupré #2	132,6	1 <sup>er</sup> décembre 2013
Boralex / SEC	Éolien	Seigneurie de Beaupré #3	139,3	1 <sup>er</sup> décembre 2013
B&B VDK	Éolien	MRC La Matapédia	100	1 <sup>er</sup> décembre 2014
St-Laurent Énergies	Éolien	Rivière du Moulin	150 200	1 <sup>er</sup> décembre 2014 1 <sup>er</sup> décembre 2015
St-Laurent Énergies	Éolien	Clermont	74	1 <sup>er</sup> décembre 2015

Données annuelles	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Énergie différée (TWh)</b>	(2,1)	(4,2)	(3,8)	(2,9)	(2,5)	(3,1)	(3,4)	(2,6)	(1,0)	(2,2)	(1,4)	(0,7)	-	-	(0,1)	-	-	-	-	-
- Contrat de base de 350 MW	(1,4)	(2,6)	(2,3)	(1,9)	(1,8)	(2,0)	(2,2)	(1,9)	(1,0)	(1,7)	(1,4)	(0,7)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Contrat cyclable de 250 MW	(0,6)	(1,7)	(1,5)	(1,0)	(0,7)	(1,1)	(1,2)	(0,7)	-	(0,5)	-	-	-	-	(0,1)	-	-	-	-	-
<b>Énergie rappelée (TWh)</b>	-	-	-	0,8	0,9	0,6	0,6	1,2	2,2	1,7	2,1	2,3	2,8	3,4	4,5	3,7	-	-	-	-
- Contrat de base de 350 MW	-	-	-	0,8	0,9	0,6	0,6	1,2	2,2	1,7	2,1	2,3	2,8	3,4	4,1	4,5	-	-	-	-
- Contrat cyclable de 250 MW	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,3	0,4	0,6	0,7	0,7	2,2	3,7	-	-	-	-
<b>Taux de livraison annuel majorés (MW)</b>	600	600	600	695	708	674	670	732	895	831	885	931	990	1 069	1 110	1 025	600	600	600	600
- Contrat de base de 350 MW	350	350	350	445	458	424	420	482	595	544	586	615	665	736	611	350	350	350	350	350
- Contrat cyclable de 250 MW	250	250	250	250	250	250	250	250	300	287	299	316	325	333	498	675	250	250	250	250
<b>Solde du compte d'énergie différée au 31 décembre de chaque année (TWh)</b>	2,1	6,3	10,1	12,1	13,7	16,1	18,9	20,3	18,7	18,9	17,8	15,7	12,2	8,1	3,7	-	-	-	-	-
- Contrat de base de 350 MW	1,4	4,0	6,3	7,4	8,2	9,6	11,2	11,9	10,7	10,7	10,0	8,4	5,7	2,3	-	-	-	-	-	-
- Contrat cyclable de 250 MW	0,6	2,3	3,8	4,7	5,4	6,5	7,7	8,5	8,0	8,2	7,8	7,2	6,6	5,8	3,7	-	-	-	-	-

Données mensuelles	janv	fév	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Annuel
<b>Utilisation des conventions d'énergie différée en 2008</b>													
<b>Énergie différée (TWh)</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,00	0,14	1,43
- Contrat de base de 350 MW	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,11	0,11	0,11	0,11	0,19	0,00	0,00	0,63
- Contrat cyclable de 250 MW	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,14	0,15	0,15	0,14	0,07	0,00	0,14	0,80
<b>Taux de livraison mensuel réduit (MW)</b>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100	100	100	100	0	350	150	
- Contrat de base de 350 MW	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100	100	100	100	0	250	250	
- Contrat cyclable de 250 MW	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Utilisation des conventions d'énergie différée en 2009</b>													
<b>Énergie différée (TWh)</b>	0,00	0,00	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,25	2,56
- Contrat de base de 350 MW	0,00	0,00	0,19	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,18	1,65
- Contrat cyclable de 250 MW	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,91
<b>Taux de livraison mensuel réduit (MW)</b>	350	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Contrat de base de 350 MW	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Contrat cyclable de 250 MW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Utilisation des conventions d'énergie différée en 2010</b>													
<b>Énergie différée (TWh)</b>	0,00	0,00	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,25	2,31
- Contrat de base de 350 MW	0,00	0,00	0,04	0,18	0,19	0,18	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,18	1,50
- Contrat cyclable de 250 MW	0,00	0,00	0,22	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,81
<b>Taux de livraison mensuel réduit (MW)</b>	350	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Contrat de base de 350 MW	250	250	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Contrat cyclable de 250 MW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

