

**Pièce déposée sous pli confidentiel**

**Annexe 1**

**Schéma unifilaire du poste du Bout-de-l'Île**



## **Annexe 2**

### **Liste des principales normes techniques appliquées au Projet**



**Demande relative à l'ajout d'un compensateur statique au poste du Bout-de-l'Île**

**1 Caractéristiques électriques générales**

**2 • Compensateur statique**

Titre	Numéro d'identification
Deux compensateurs statiques 735 kV, -110 à +330 Mvar - Poste du Bout-de-l'Île	0084-20600-034-I-B-PL-A

**3 • Automatisation et protection**

Titre	Numéro d'identification
Stabilisateur multi-bandes de type delta-oméga	MB-PSS-01-02

4

**5 Exigences particulières de conception**

**6 • Automatismes**

Titre	Numéro d'identification
Automatismes de transport Poste Bout-de-l'Île – compensateur statique	0084-25616-007 REV 0

**7 • Appareillage**

Titre	Numéro d'identification
Appareillage de transport Poste Bout-de-l'Île Compensateur statique -110/+330 Mvars	0084-25186-007 REV 1

8

**9 Autres normes**

10

Titre	Numéro d'identification
Transformateurs de puissance et inductances shunt de 69 à 735 kV	SN-14.1
Essais des transformateurs de puissance, des inductances de mise à la terre et des inductances shunt	SN-14.2
Essais des disjoncteurs de 26,4 à 765 kV	SN-15.1
Disjoncteurs de 72,5 à 765 kV	SN-15.5
Disjoncteurs de 26,4 à 28,4 kV	SN-15.6 A1-SN-15.6a
Essais sur les transformateurs de mesure de 26,4 à 765 kV	SN-16.1
Fourniture des transformateurs de courant de 26,4 à 765 kV	SN-16.2
Fourniture des transformateurs de tension de 26,4 à 765 kV	SN-16.3

1  
2  
3

**Autres normes (suite)**

Parafoudres à oxyde métallique sans éclateur pour réseaux 26,4 à 765 kV	SN-17.3
Essais sur les unités des batteries triphasées de condensateurs de 26,4 à 24 kV	SN-18.1
Essais sur les sectionneurs et sectionneurs de terre	SN-19.1
Sectionneurs et sectionneurs de terre	SN-19.2
Fourniture et essais de supports isolants destinés à des installations de 25 à 765 kV	SN-20.2
Conducteurs tubulaires en aluminium de 114,3 mm (NPS 4 po) et 168,3 mm (NPS 6 po)	SN-20.3
Spécifications pour la fourniture de brides porte-barre, cosses, entretoises et raccords profilés en aluminium	SN-20.4
Fourniture de conducteurs câblés en aluminium de 1796 et 4000 MCM	SN-20.5
Fourniture d'accessoires des chaînes d'isolateurs pour les postes	SN-20.6
Manchons d'alignement et bouchons d'extrémité pour les conducteurs tubulaires en aluminium	SN-20.8
Caractéristiques des performances et d'essais pour éléments de raccordement électrique de postes	SN-20.9
Matériel électronique et à relais – fourniture et essais	SN-621008
Qualification parasismique des équipements, bâtiments et ouvrages du réseau de transport	TET-APG-N-0001
Couleurs conventionnelles de la tuyauterie et de l'appareillage	P-APP-N-006-00

4  
5  
6

**Normes CEI**

<b>Titre</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Électronique de puissance pour les réseaux électriques de transport e distribution – Essais des valves à thyristors pour les compensateurs statiques d'énergie réactive	CEI 61954 CEI 61954-am1
Bobines d'inductance	CEI 60289
Appareillage à haute tension partie 100 : Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension	CEI 62271-100
Coordination de l'isolement – partie 1 : Définitions, principes et règles	CEI 60071-1
Transformateurs de puissance – partie 10 : Détermination des niveaux de bruits – guide d'application	CEI 60076-10
Appareillage à haute tension – Partie 1 : Spécifications communes	CEI 62271-1

7

1 **Normes IEEE**

2

<b>Titre</b>	<b>Numéro d'identification</b>
IEEE Standard Requirements, Terminology, and Test Code for Dry-Type Air-Core Series-Connected Reactors	IEEE C57.16 (1996)
IEEE Standard for Surge Withstand (SWC) Tests for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus	IEEE C37.90.1

3

4 **Norme fédérale**

5

<b>Titre</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Colors Used in Government Procurement	FED-STD-595B

6





## **Annexe 3**

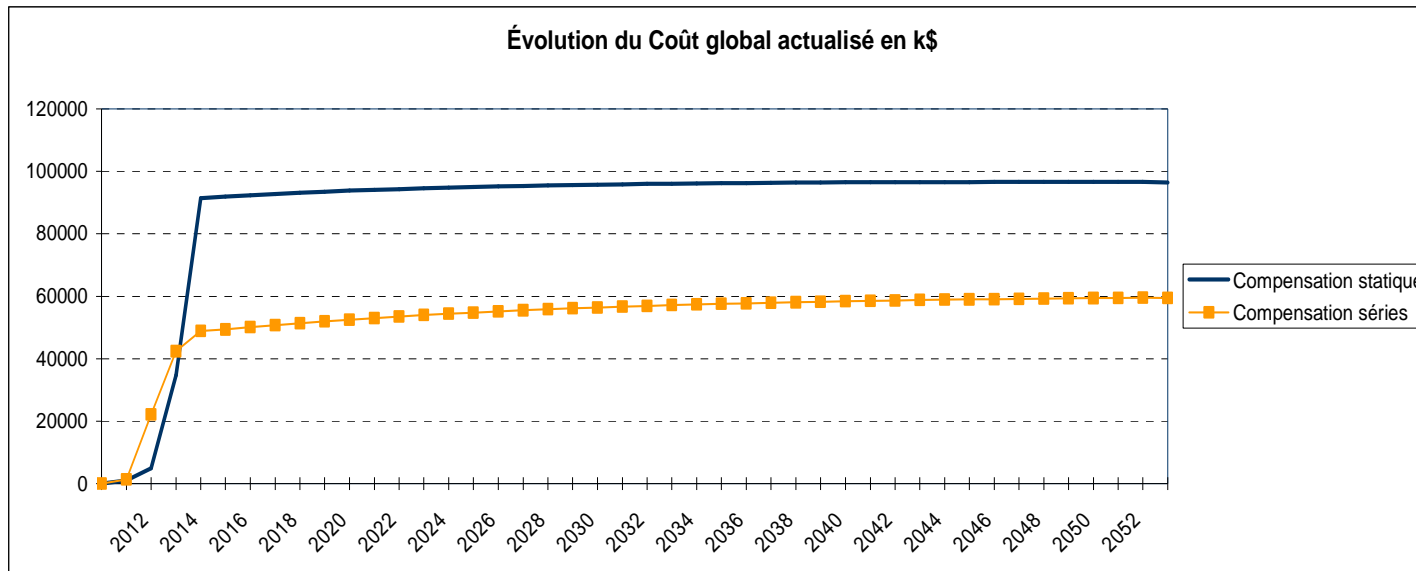
### **Analyse économique**



## Coût global actualisé du Projet : deux solutions

### Analyse économique

<i>k\$ actualisés</i>	compensation séries	compensateur statique
Investissements (+)	91 430	48 670
Valeur résiduelle (-)	247	125
Revenus (-)	0	0
Dépenses (+)	5 207	10 905
<b>Coût global actualisé (CGA)</b>	<b>96 390</b>	<b>59 451</b>



## Analyse économique détaillée 2011-2032

Ajout d'un compensateur statique au poste Bout-de-l'île	TOTAL	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Scénario #1 Compensation séries</b>																							
	k\$ act.*																						
Investissements	91 430	1 008	4 112	33 553	67 377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	91 430	1 008	4 112	33 553	67 377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeurs résiduelles	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses:																							
Taxe sur les services publics	5 207	-	-	-	-	597	582	567	551	536	521	506	491	476	461	445	430	415	400	385	370	355	339
HQT	5 207	-	-	-	-	597	582	567	551	536	521	506	491	476	461	445	430	415	400	385	370	355	339
Dépenses totales	5 207	-	-	-	-	597	582	567	551	536	521	506	491	476	461	445	430	415	400	385	370	355	339
<b>Flux monétaire net</b>		<b>(1 008)</b>	<b>(4 112)</b>	<b>(33 553)</b>	<b>(67 377)</b>	<b>(597)</b>	<b>(582)</b>	<b>(567)</b>	<b>(551)</b>	<b>(536)</b>	<b>(521)</b>	<b>(506)</b>	<b>(491)</b>	<b>(476)</b>	<b>(461)</b>	<b>(445)</b>	<b>(430)</b>	<b>(415)</b>	<b>(400)</b>	<b>(385)</b>	<b>(370)</b>	<b>(355)</b>	<b>(339)</b>
<small>* Total : k\$ actualisés</small>																							
<small>Données annuelles : k\$ courants</small>																							
Flux monétaire net actualisé	(96 390)	(1 008)	(3 881)	(29 890)	(56 651)	(474)	(436)	(401)	(368)	(338)	(310)	(284)	(260)	(238)	(217)	(198)	(181)	(165)	(150)	(136)	(123)	(112)	(101)
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		(1 008)	(4 889)	(34 779)	(91 430)	(91 904)	(92 340)	(92 740)	(93 108)	(93 446)	(93 756)	(94 040)	(94 300)	(94 537)	(94 755)	(94 953)	(95 134)	(95 298)	(95 448)	(95 584)	(95 708)	(95 819)	(95 920)
Coût global actualisé (CGA)	96 390																						

<b>Scénario #2 Compensateur statique</b>																							
	k\$ act.*																						
Investissements	48 670	1 368	22 006	22 712	7 492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	48 670	1 368	22 006	22 712	7 492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeurs résiduelles	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses:																							
Taxe sur les services publics	2 775	-	-	-	-	318	310	302	294	286	278	270	262	254	245	237	229	221	213	205	197	189	181
HQT	2 775	-	-	-	-	318	310	302	294	286	278	270	262	254	245	237	229	221	213	205	197	189	181
Pertes électriques	8 131	-	-	-	175	342	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651
Énergie	7 739	-	-	-	158	317	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Puissance	392	-	-	-	17	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dépenses totales	10 906	-	-	-	175	660	961	953	944	936	928	920	912	904	896	888	880	872	864	856	848	840	831
<b>Flux monétaire net</b>		<b>(1 368)</b>	<b>(22 006)</b>	<b>(22 712)</b>	<b>(7 667)</b>	<b>(660)</b>	<b>(961)</b>	<b>(953)</b>	<b>(944)</b>	<b>(936)</b>	<b>(928)</b>	<b>(920)</b>	<b>(912)</b>	<b>(904)</b>	<b>(896)</b>	<b>(888)</b>	<b>(880)</b>	<b>(872)</b>	<b>(864)</b>	<b>(856)</b>	<b>(848)</b>	<b>(840)</b>	<b>(831)</b>
<small>* Total : k\$ actualisés</small>																							
<small>Données annuelles : k\$ courants</small>																							
Flux monétaire net actualisé	(59 451)	(1 368)	(20 770)	(20 233)	(6 447)	(524)	(719)	(673)	(630)	(590)	(552)	(516)	(483)	(452)	(423)	(395)	(370)	(346)	(323)	(302)	(283)	(264)	(247)
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		(1 368)	(22 138)	(42 371)	(48 818)	(49 342)	(50 061)	(50 735)	(51 365)	(51 954)	(52 506)	(53 022)	(53 505)	(53 957)	(54 380)	(54 775)	(55 145)	(55 491)	(55 814)	(56 117)	(56 399)	(56 663)	(56 910)
Coût global actualisé (CGA)	59 451																						

## Analyse économique détaillée 2033-2053

Ajout d'un compensateur statique au poste Bout-de-l'île	TOTAL	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
<b>Scénario #1 Compensation séries</b>																						
	k\$ act.*																					
Investissements	91 430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	91 430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeurs résiduelles	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 801
HQT	247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 801
Dépenses:																						
Taxe sur les services publics	5 207	324	309	294	279	264	249	233	218	203	188	173	158	143	127	112	97	82	67	52	37	21
HQT	5 207	324	309	294	279	264	249	233	218	203	188	173	158	143	127	112	97	82	67	52	37	21
Dépenses totales	5 207	324	309	294	279	264	249	233	218	203	188	173	158	143	127	112	97	82	67	52	37	21
Flux monétaire net		(324)	(309)	(294)	(279)	(264)	(249)	(233)	(218)	(203)	(188)	(173)	(158)	(143)	(127)	(112)	(97)	(82)	(67)	(52)	(37)	2 779
* Total : k\$ actualisés																						
Données annuelles : k\$ courants																						
Flux monétaire net actualisé	(96 390)	(91)	(82)	(73)	(66)	(59)	(52)	(46)	(41)	(36)	(31)	(27)	(23)	(20)	(17)	(14)	(11)	(9)	(7)	(5)	(3)	245
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		(96 011)	(96 093)	(96 166)	(96 232)	(96 291)	(96 343)	(96 389)	(96 430)	(96 466)	(96 497)	(96 524)	(96 548)	(96 568)	(96 585)	(96 599)	(96 610)	(96 619)	(96 626)	(96 631)	(96 635)	(96 630)
Coût global actualisé (CGA)	96 390																					

<b>Scénario #2 Compensateur statique</b>																						
	k\$ act.*																					
Investissements	48 670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HQT	48 670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeurs résiduelles	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 415
HQT	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 415
Dépenses:																						
Taxe sur les services publics	2 775	173	165	157	149	141	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	44	36	28	20	11
HQT	2 775	173	165	157	149	141	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	44	36	28	20	11
Pertes électriques	8 131	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651	651
Énergie	7 739	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Puissance	392	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dépenses totales	10 906	823	815	807	799	791	783	775	767	759	751	743	735	727	718	710	702	694	686	678	670	662
Flux monétaire net		(823)	(815)	(807)	(799)	(791)	(783)	(775)	(767)	(759)	(751)	(743)	(735)	(727)	(718)	(710)	(702)	(694)	(686)	(678)	(670)	753
* Total : k\$ actualisés																						
Données annuelles : k\$ courants																						
Flux monétaire net actualisé	(59 451)	(231)	(216)	(202)	(188)	(176)	(164)	(154)	(143)	(134)	(125)	(117)	(109)	(102)	(95)	(89)	(83)	(77)	(72)	(67)	(63)	66
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		(57 141)	(57 357)	(57 559)	(57 747)	(57 923)	(58 088)	(58 241)	(58 385)	(58 519)	(58 644)	(58 761)	(58 870)	(58 972)	(59 067)	(59 155)	(59 238)	(59 315)	(59 387)	(59 455)	(59 517)	(59 451)
Coût global actualisé (CGA)	59 451																					

## Principaux paramètres économiques du Projet

### Paramètres du projet

Paramètres	Particuliers	Structure de capital		Part	Coût de long terme		
Taux - amortissement croissant	3,0%						
Taux des frais de garantie	0,50%			Dette	70,00%		5,441%
Taux d'actualisation de long terme	5,950%			Avoir propre	30,00%		7,137%
		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Taux de taxe sur le capital		0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Taux de taxe sur les services publics		0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%
Taux pour frais d'emprunts à capitaliser		7,205%	7,205%	7,205%	7,205%	7,205%	7,205%
Taux pour la charge d'intérêt (excluant frais de garantie)		4,941%	4,941%	4,941%	4,941%	4,941%	4,941%

## **Annexe 4**

### **Coûts annuels**





**Coûts annuels associés à l'ajout d'un compensateur statique au poste du Bout-de-Île**  
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

<b>Installation</b>				
<b>Description</b>		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
<b>Poste Bout-de-L'Île</b>				
<b>Coûts de l'avant-projet</b>				
	Études d'avant-projet	146,7		146,7
	Autres coûts	2,6		2,6
	Frais financiers	8,5		8,5
	<b>Sous-total</b>	<b>157,8</b>		<b>157,8</b>
<b>Coûts du -projet</b>				
	Ingénierie interne	672,5	50,7	723,2
	Ingénierie externe	187,9	11,6	199,5
	Client	446,6	1 010,2	1 456,8
	Approvisionnement	23 688,4	111,3	23 799,7
	Construction	10 346,6	1 199,4	11 546,0
	Gérance interne	780,0	255,8	1 035,8
	Gérance externe	234,3	39,0	273,3
	Provision		1 020,0	1 020,0
	Autres coûts	648,3	73,6	721,9
	Frais financiers	2 069,8	1 145,3	3 215,1
	<b>Sous-total</b>	<b>39 074,4</b>	<b>4 916,9</b>	<b>43 991,2</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>39 232,2</b>	<b>4 916,9</b>	<b>44 149,0</b>



## **Annexe 5**

### **Impact tarifaire**



**Tableau 1 : Impact tarifaire du Projet sur 20 ans**

Coût du projet (M\$)	44,149
Année et mois de mise en service	2014-5
Amortissement linéaire <sup>1</sup>	
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	5,666%
Entretien et exploitation <sup>3</sup>	1,3%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>4</sup>	0,55%
Nombre d'années	20

Années	Amortissement	Amortissement cumulé	Base de tarification : solde de fin	Base de tarification : moyenne 13 soldes	Coût du capital	Entretien et exploitation	Taxe sur les services publics	Total	Revenus requis	Besoins de transport	Tarif annuel
	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(MW)	(\$/kW)
2014									3 114,418	41 718	74,65
2014	1,288	1,288	42,861	26,772	1,517	0,375	0,000	3,179	3 117,597	41 718	74,73
2015	2,207	3,495	40,654	41,758	2,366	0,562	0,236	5,371	3 119,789	41 718	74,78
2016	2,207	5,703	38,446	39,550	2,241	0,562	0,224	5,234	3 119,652	41 718	74,78
2017	2,207	7,910	36,239	37,343	2,116	0,562	0,211	5,097	3 119,514	41 718	74,78
2018	2,207	10,117	34,032	35,135	1,991	0,562	0,199	4,959	3 119,377	41 718	74,77
2019	2,207	12,325	31,824	32,928	1,866	0,562	0,187	4,822	3 119,240	41 718	74,77
2020	2,207	14,532	29,617	30,720	1,741	0,562	0,175	4,685	3 119,103	41 718	74,77
2021	2,207	16,740	27,409	28,513	1,616	0,562	0,163	4,548	3 118,965	41 718	74,76
2022	2,207	18,947	25,202	26,305	1,490	0,562	0,151	4,410	3 118,828	41 718	74,76
2023	2,207	21,155	22,994	24,098	1,365	0,562	0,139	4,273	3 118,691	41 718	74,76
2024	2,207	23,362	20,787	21,891	1,240	0,562	0,126	4,136	3 118,554	41 718	74,75
2025	2,207	25,570	18,579	19,683	1,115	0,562	0,114	3,999	3 118,417	41 718	74,75
2026	2,207	27,777	16,372	17,476	0,990	0,562	0,102	3,862	3 118,279	41 718	74,75
2027	2,207	29,985	14,164	15,268	0,865	0,562	0,090	3,724	3 118,142	41 718	74,74
2028	2,207	32,192	11,957	13,061	0,740	0,562	0,078	3,587	3 118,005	41 718	74,74
2029	2,207	34,399	9,750	10,853	0,615	0,562	0,066	3,450	3 117,868	41 718	74,74
2030	2,207	36,607	7,542	8,646	0,490	0,562	0,054	3,313	3 117,731	41 718	74,73
2031	2,207	38,814	5,335	6,438	0,365	0,562	0,041	3,176	3 117,593	41 718	74,73
2032	2,207	41,022	3,127	4,231	0,240	0,562	0,029	3,038	3 117,456	41 718	74,73
2033	2,207	43,229	0,920	2,023	0,115	0,562	0,017	2,901	3 117,319	41 718	74,72
2034	0,920	44,149	0,000	0,212	0,012	0,187	0,005	1,124	3 115,542	41 718	74,68
<b>Ensemble de la période 2014 à 2034</b>								<b>3,947</b>			<b>74,75</b>

<sup>1</sup> Amortissement linéaire selon la décision D-2010-020 pour la demande R-3703-2009.

<sup>2</sup> Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,666 %, selon la décision D-2014-049 pour la demande R-3823-2012.

<sup>3</sup> Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

<sup>4</sup> Taxe sur les services publics de 0,55% imposée en vertu de la Partie VI.4 de la Loi sur les impôts du Québec.

**Tableau 2 : Impact tarifaire du Projet sur 20 ans – analyse de sensibilité**

Coût du projet (M\$)	+ 15 %	50,771
Année et mois de mise en service		2014-5
Amortissement linéaire <sup>1</sup>		
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	+ 15 %	6,516%
Entretien et exploitation <sup>3</sup>		1,4%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>4</sup>		0,55%
Nombre d'années		20

Années	Amortissement	Amortissement cumulé	Base de tarification : solde de fin	Base de tarification : moyenne 13 soldes	Coût du capital	Entretien et exploitation	Taxe sur les services publics	Total	Revenus requis	Besoins de transport	Tarif annuel
	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(MW)	(\$/kW)
2014	1,481	1,481	49,291	30,788	2,006	0,461	0,000	3,948	3 114,418	41 718	74,65
2015	2,539	4,019	46,752	48,021	3,129	0,692	0,271	6,631	3 118,366	41 718	74,75
2016	2,539	6,558	44,213	45,483	2,964	0,692	0,257	6,451	3 121,049	41 718	74,81
2017	2,539	9,097	41,675	42,944	2,798	0,692	0,243	6,272	3 120,869	41 718	74,80
2018	2,539	11,635	39,136	40,406	2,633	0,692	0,229	6,093	3 120,690	41 718	74,80
2019	2,539	14,174	36,598	37,867	2,467	0,692	0,215	5,913	3 120,510	41 718	74,80
2020	2,539	16,712	34,059	35,328	2,302	0,692	0,201	5,734	3 120,331	41 718	74,79
2021	2,539	19,251	31,521	32,790	2,137	0,692	0,187	5,555	3 120,152	41 718	74,79
2022	2,539	21,789	28,982	30,251	1,971	0,692	0,173	5,375	3 119,972	41 718	74,79
2023	2,539	24,328	26,443	27,713	1,806	0,692	0,159	5,196	3 119,793	41 718	74,78
2024	2,539	26,867	23,905	25,174	1,640	0,692	0,145	5,016	3 119,614	41 718	74,77
2025	2,539	29,405	21,366	22,636	1,475	0,692	0,131	4,837	3 119,434	41 718	74,77
2026	2,539	31,944	18,828	20,097	1,309	0,692	0,118	4,658	3 119,255	41 718	74,77
2027	2,539	34,482	16,289	17,558	1,144	0,692	0,104	4,478	3 119,075	41 718	74,77
2028	2,539	37,021	13,751	15,020	0,979	0,692	0,090	4,299	3 118,896	41 718	74,76
2029	2,539	39,559	11,212	12,481	0,813	0,692	0,076	4,120	3 118,717	41 718	74,75
2030	2,539	42,098	8,673	9,943	0,648	0,692	0,062	3,940	3 118,537	41 718	74,75
2031	2,539	44,636	6,135	7,404	0,482	0,692	0,048	3,761	3 118,358	41 718	74,74
2032	2,539	47,175	3,596	4,866	0,317	0,692	0,034	3,581	3 118,179	41 718	74,74
2033	2,539	49,714	1,058	2,327	0,152	0,692	0,020	3,402	3 117,999	41 718	74,74
2034	1,058	50,771	0,000	0,244	0,016	0,231	0,006	1,310	3 117,820	41 718	74,74
<b>Ensemble de la période 2014 à 2034</b>								<b>4,789</b>			<b>74,77</b>

<sup>1</sup> Amortissement linéaire selon la décision D-2010-020 pour la demande R-3703-2009.

<sup>2</sup> Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,666 %, selon la décision D-2014-049 pour la demande R-3823-2012.

<sup>3</sup> Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

<sup>4</sup> Taxe sur les services publics de 0,55% imposée en vertu de la Partie VI.4 de la Loi sur les impôts du Québec.

**Tableau 3 : Impact tarifaire du Projet sur 40 ans**

Coût du projet (M\$)	44,149
Année et mois de mise en service	2014-5
Amortissement linéaire <sup>1</sup>	
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	5,666%
Entretien et exploitation <sup>3</sup>	1,0%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>4</sup>	0,55%
Nombre d'années	40

Années	Amortissement	Amortissement cumulé	Base de tarification : solde de fin	Base de tarification : moyenne 13 soldes	Coût du capital	Entretien et exploitation	Taxe sur les services publics	Total	Revenus requis	Besoins de transport	Tarif annuel
	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(MW)	(\$/kW)
2014									3 114,418	41 718	74,65
2014	0,644	0,644	43,505	26,971	1,528	0,281	0,000	2,453	3 116,871	41 718	74,71
2015	1,104	1,748	42,401	42,953	2,434	0,422	0,239	4,198	3 118,616	41 718	74,75
2016	1,104	2,851	41,298	41,850	2,371	0,422	0,233	4,130	3 118,548	41 718	74,75
2017	1,104	3,955	40,194	40,746	2,309	0,422	0,227	4,061	3 118,479	41 718	74,75
2018	1,104	5,059	39,090	39,642	2,246	0,422	0,221	3,993	3 118,410	41 718	74,75
2019	1,104	6,162	37,987	38,538	2,184	0,422	0,215	3,924	3 118,342	41 718	74,75
2020	1,104	7,266	36,883	37,435	2,121	0,422	0,209	3,855	3 118,273	41 718	74,75
2021	1,104	8,370	35,779	36,331	2,059	0,422	0,203	3,787	3 118,205	41 718	74,74
2022	1,104	9,474	34,675	35,227	1,996	0,422	0,197	3,718	3 118,136	41 718	74,74
2023	1,104	10,577	33,572	34,123	1,933	0,422	0,191	3,650	3 118,067	41 718	74,74
2024	1,104	11,681	32,468	33,020	1,871	0,422	0,185	3,581	3 117,999	41 718	74,74
2025	1,104	12,785	31,364	31,916	1,808	0,422	0,179	3,512	3 117,930	41 718	74,74
2026	1,104	13,889	30,260	30,812	1,746	0,422	0,173	3,444	3 117,862	41 718	74,74
2027	1,104	14,992	29,157	29,709	1,683	0,422	0,166	3,375	3 117,793	41 718	74,73
2028	1,104	16,096	28,053	28,605	1,621	0,422	0,160	3,307	3 117,724	41 718	74,73
2029	1,104	17,200	26,949	27,501	1,558	0,422	0,154	3,238	3 117,656	41 718	74,73
2030	1,104	18,303	25,846	26,397	1,496	0,422	0,148	3,169	3 117,587	41 718	74,73
2031	1,104	19,407	24,742	25,294	1,433	0,422	0,142	3,101	3 117,519	41 718	74,73
2032	1,104	20,511	23,638	24,190	1,371	0,422	0,136	3,032	3 117,450	41 718	74,73
2033	1,104	21,615	22,534	23,086	1,308	0,422	0,130	2,964	3 117,381	41 718	74,73
2034	1,104	22,718	21,431	21,983	1,246	0,422	0,124	2,895	3 117,313	41 718	74,72
2035	1,104	23,822	20,327	20,879	1,183	0,422	0,118	2,826	3 117,244	41 718	74,72
2036	1,104	24,926	19,223	19,775	1,120	0,422	0,112	2,758	3 117,176	41 718	74,72
2037	1,104	26,030	18,119	18,671	1,058	0,422	0,106	2,689	3 117,107	41 718	74,72
2038	1,104	27,133	17,016	17,568	0,995	0,422	0,100	2,621	3 117,038	41 718	74,72
2039	1,104	28,237	15,912	16,464	0,933	0,422	0,094	2,552	3 116,970	41 718	74,72
2040	1,104	29,341	14,808	15,360	0,870	0,422	0,088	2,483	3 116,901	41 718	74,71
2041	1,104	30,444	13,705	14,256	0,808	0,422	0,081	2,415	3 116,833	41 718	74,71
2042	1,104	31,548	12,601	13,153	0,745	0,422	0,075	2,346	3 116,764	41 718	74,71
2043	1,104	32,652	11,497	12,049	0,683	0,422	0,069	2,277	3 116,695	41 718	74,71
2044	1,104	33,756	10,393	10,945	0,620	0,422	0,063	2,209	3 116,627	41 718	74,71
2045	1,104	34,859	9,290	9,842	0,558	0,422	0,057	2,140	3 116,558	41 718	74,71
2046	1,104	35,963	8,186	8,738	0,495	0,422	0,051	2,072	3 116,489	41 718	74,70
2047	1,104	37,067	7,082	7,634	0,433	0,422	0,045	2,003	3 116,421	41 718	74,70
2048	1,104	38,170	5,979	6,530	0,370	0,422	0,039	1,934	3 116,352	41 718	74,70
2049	1,104	39,274	4,875	5,427	0,307	0,422	0,033	1,866	3 116,284	41 718	74,70
2050	1,104	40,378	3,771	4,323	0,245	0,422	0,027	1,797	3 116,215	41 718	74,70
2051	1,104	41,482	2,667	3,219	0,182	0,422	0,021	1,729	3 116,146	41 718	74,70
2052	1,104	42,585	1,564	2,115	0,120	0,422	0,015	1,660	3 116,078	41 718	74,69
2053	1,104	43,689	0,460	1,012	0,057	0,422	0,009	1,591	3 116,009	41 718	74,69
2054	0,460	44,149	0,000	0,106	0,006	0,141	0,003	0,609	3 115,027	41 718	74,67
<b>Ensemble de la période 2014 à 2054</b>								<b>2,828</b>			<b>74,72</b>

<sup>1</sup> Amortissement linéaire selon la décision D-2010-020 pour la demande R-3703-2009.

<sup>2</sup> Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,666 %, selon la décision D-2014-049 pour la demande R-3823-2012.

<sup>3</sup> Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

<sup>4</sup> Taxe sur les services publics de 0,55% imposée en vertu de la Partie VI.4 de la Loi sur les impôts du Québec.

**Tableau 4 : Impact tarifaire du Projet sur 40 ans – analyse de sensibilité**

Coût du projet (M\$)	+ 15 %	50,771
Année et mois de mise en service		2014-5
Amortissement linéaire <sup>1</sup>		
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	+ 15 %	6,516%
Entretien et exploitation <sup>3</sup>		1,1%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>4</sup>		0,55%
Nombre d'années		40

Années	Amortissement	Amortissement	Base de	Base de	Coût du	Entretien et	Taxe sur les	Total	Revenus	Besoins de	Tarif
	ent	ent	tarification :	tarification :	capital	exploitation	services		requis	transport	annuel
	(M\$)	(M\$)	solde de fin	moyenne	(M\$)	(M\$)	publics	(M\$)	(M\$)	(MW)	(\$/kW)
				13 soldes							
				(M\$)							
2014									3 114,418	41 718	74,65
2014	0,740	0,740	50,031	31,016	2,021	0,360	0,000	3,121	3 117,539	41 718	74,73
2015	1,269	2,010	48,762	49,396	3,219	0,539	0,275	5,302	3 119,720	41 718	74,78
2016	1,269	3,279	47,492	48,127	3,136	0,539	0,268	5,213	3 119,631	41 718	74,78
2017	1,269	4,548	46,223	46,858	3,053	0,539	0,261	5,123	3 119,541	41 718	74,78
2018	1,269	5,818	44,954	45,588	2,970	0,539	0,254	5,033	3 119,451	41 718	74,77
2019	1,269	7,087	43,685	44,319	2,888	0,539	0,247	4,944	3 119,362	41 718	74,77
2020	1,269	8,356	42,415	43,050	2,805	0,539	0,240	4,854	3 119,272	41 718	74,77
2021	1,269	9,625	41,146	41,781	2,722	0,539	0,233	4,764	3 119,182	41 718	74,77
2022	1,269	10,895	39,877	40,511	2,640	0,539	0,226	4,675	3 119,092	41 718	74,77
2023	1,269	12,164	38,607	39,242	2,557	0,539	0,219	4,585	3 119,003	41 718	74,76
2024	1,269	13,433	37,338	37,973	2,474	0,539	0,212	4,495	3 118,913	41 718	74,76
2025	1,269	14,703	36,069	36,703	2,392	0,539	0,205	4,406	3 118,823	41 718	74,76
2026	1,269	15,972	34,800	35,434	2,309	0,539	0,198	4,316	3 118,734	41 718	74,76
2027	1,269	17,241	33,530	34,165	2,226	0,539	0,191	4,226	3 118,644	41 718	74,76
2028	1,269	18,510	32,261	32,896	2,143	0,539	0,184	4,137	3 118,554	41 718	74,75
2029	1,269	19,780	30,992	31,626	2,061	0,539	0,177	4,047	3 118,465	41 718	74,75
2030	1,269	21,049	29,722	30,357	1,978	0,539	0,170	3,957	3 118,375	41 718	74,75
2031	1,269	22,318	28,453	29,088	1,895	0,539	0,163	3,867	3 118,285	41 718	74,75
2032	1,269	23,588	27,184	27,818	1,813	0,539	0,156	3,778	3 118,196	41 718	74,74
2033	1,269	24,857	25,915	26,549	1,730	0,539	0,150	3,688	3 118,106	41 718	74,74
2034	1,269	26,126	24,645	25,280	1,647	0,539	0,143	3,598	3 118,016	41 718	74,74
2035	1,269	27,395	23,376	24,011	1,565	0,539	0,136	3,509	3 117,927	41 718	74,74
2036	1,269	28,665	22,107	22,741	1,482	0,539	0,129	3,419	3 117,837	41 718	74,74
2037	1,269	29,934	20,837	21,472	1,399	0,539	0,122	3,329	3 117,747	41 718	74,73
2038	1,269	31,203	19,568	20,203	1,316	0,539	0,115	3,240	3 117,657	41 718	74,73
2039	1,269	32,473	18,299	18,933	1,234	0,539	0,108	3,150	3 117,568	41 718	74,73
2040	1,269	33,742	17,030	17,664	1,151	0,539	0,101	3,060	3 117,478	41 718	74,73
2041	1,269	35,011	15,760	16,395	1,068	0,539	0,094	2,971	3 117,388	41 718	74,73
2042	1,269	36,280	14,491	15,126	0,986	0,539	0,087	2,881	3 117,299	41 718	74,72
2043	1,269	37,550	13,222	13,856	0,903	0,539	0,080	2,791	3 117,209	41 718	74,72
2044	1,269	38,819	11,952	12,587	0,820	0,539	0,073	2,702	3 117,119	41 718	74,72
2045	1,269	40,088	10,683	11,318	0,737	0,539	0,066	2,612	3 117,030	41 718	74,72
2046	1,269	41,357	9,414	10,048	0,655	0,539	0,059	2,522	3 116,940	41 718	74,71
2047	1,269	42,627	8,145	8,779	0,572	0,539	0,052	2,432	3 116,850	41 718	74,71
2048	1,269	43,896	6,875	7,510	0,489	0,539	0,045	2,343	3 116,761	41 718	74,71
2049	1,269	45,165	5,606	6,241	0,407	0,539	0,038	2,253	3 116,671	41 718	74,71
2050	1,269	46,435	4,337	4,971	0,324	0,539	0,031	2,163	3 116,581	41 718	74,71
2051	1,269	47,704	3,067	3,702	0,241	0,539	0,024	2,074	3 116,492	41 718	74,70
2052	1,269	48,973	1,798	2,433	0,159	0,539	0,017	1,984	3 116,402	41 718	74,70
2053	1,269	50,242	0,529	1,164	0,076	0,539	0,010	1,894	3 116,312	41 718	74,70
2054	0,529	50,771	0,000	0,122	0,008	0,180	0,003	0,720	3 115,137	41 718	74,67

**Ensemble de la période 2014 à 2054**
**3,517**
**74,74**
<sup>1</sup> Amortissement linéaire selon la décision D-2010-020 pour la demande R-3703-2009.

<sup>2</sup> Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,666 %, selon la décision D-2014-049 pour la demande R-3823-2012.

<sup>3</sup> Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

<sup>4</sup> Taxe sur les services publics de 0,55% imposée en vertu de la Partie VI.4 de la Loi sur les impôts du Québec.