

**Pièce déposée sous pli confidentiel**

**Annexe 1**

**Schémas unifilaires du poste d'Abitibi**



## **Annexe 2**

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



---

**Demande relative au remplacement des compensateurs statiques au poste Albanel**

**1. Caractéristiques électriques générales**

<b>Caractéristique électrique générale</b>	<b>Date</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Poste Abitibi 735 kV-315 kV , Remplacement des transformateurs	13-06-2012	3004-20600-016-01-A-PL-A

**2. Exigences particulières de conception**

<b>Exigence particulière de conception</b>	<b>Date</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Appareillage de transport	31-05-2012	3004-25100-001, révision 0
Environnement	28-08-2012	3004-25200-042, révision 0
Automatismes	29-05-2013	TET-AUT-EPC-3004-1201-B

**3. Rapports de protection**

<b>Rapport de protection</b>	<b>Date</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Remplacement des transformateurs T2 et T3 et démantèlement de T1	30-09-2013	TET-AUT-RP-3004-1302-0

**4. Normes d'Hydro-Québec**

<b>Spécification technique normalisée</b>	<b>Année</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Exigences relatives à l'émission de dessins d'atelier ou d'usine et de listes pour Hydro-Québec	2009	SN-3.1
Transformateurs de puissance et inductances shunt de 69 à 765 kV	2007	SN-14.1
Amendement A-1 – Transformateurs de puissance et inductances shunt	2009	A1 SN-14.1
Amendement A-2 – Transformateurs de puissance et inductances shunt	2010	A2 SN-14.1
Essais des transformateurs de puissance, des inductances de mise à la terre et des inductances shunt	2011	SN-14.2
Fourniture de transformateur de mise à la terre	1997	SN-14.4
Disjoncteurs à courant alternatif, 15 kV, 26,4 et 28,4 kV	2010	SN-15.6
Disjoncteurs à courant alternatif de 72,5 kV à 800 kV	2007	SN-15.7
Essais sur les transformateurs de mesure de 15 à 800 kV	2010	SN-16.1
Fourniture des transformateurs de courant de 15 à 800 kV	2010	SN-16.2
Fourniture des transformateurs de tension de 15 à 800 kV	2010	SN-16.3
Parafoudres à oxyde métallique sans éclateur pour réseaux 15 kV à 765 kV	2010	SN-17.3
Batteries de condensateurs shunt pour réseaux de 25 à 315 kV	2011	SN-18.4
Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif de 15 à 800 kV	2011	SN-19.3
Fourniture et essais de supports isolants destinés aux installations de postes de 15 à 800 kV	2010	SN-20.2
Conducteurs tubulaires en aluminium de 114,3 mm (NPS 4 po) et 168,3 mm (NPS 6 po).	1984	SN-20.3
Fourniture de conducteurs câblés en aluminium de 1796 et 4000 MCM	1984	SN-20.5
Fourniture d'accessoires des chaînes d'isolateurs pour les postes	1994	SN-20.6
Manchons d'alignement et bouchons d'extrémité pour les conducteurs tubulaires en aluminium	1984	SN-20.8
Caractéristiques de performance et d'essais pour éléments de raccordement électrique de postes	1998	SN-20.9

<b>Spécification technique normalisée</b>	<b>Année</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Revêtements sur l'appareillage de poste, les tableaux de commande et autres équipements connexes	2010	SN29.3
Installation de tuyauterie	2013	SN-37.2
Matériel électronique et à relais – Fourniture et essais	1997	SN-62.1008d
Qualification parasismique des équipements, bâtiments et ouvrages du réseau de transport	2007	TET-APG-N-0001

## **5. Guides techniques d'Hydro-Québec**

<b>Guides techniques</b>	<b>Année</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Distance d'isolement entre phases et à la masse	1994	GT-V-3b
Niveau des jeux de barres et distance d'éloignement dans les postes	1994	GT-V-4b
L'induction magnétique des inductances à noyau d'air dans les postes : principes et précautions d'installation	2011	GT-V-21
Théorie et principes généraux	2006	GT-VI-1
Postes	2006	GT-VI-3

## **6. Normes de la CEI (Commission électrotechnique internationale)**

<b>Description de la norme</b>	<b>Année</b>	<b>Numéro d'identification</b>
Compensateurs statiques de puissance réactive (SVC) - Essais des valves à thyristors	2011	CEI 61954
Appareillage à haute tension – Partie 1 : Spécifications communes	2007	CEI 62271-1
Degré de protection procuré par les enveloppes	1989	CEI 60529
Traversées isolées pour tensions alternatives supérieures à 1000 V	2008	CEI 60137
Essais d'influence électrique concernant les relais de mesure et dispositifs de protection	2005	CEI 60255-22
Compatibilité électromagnétique (CEM)	2006	CEI 6100-4

**7. Normes de l'IEEE (Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens)**

Description de la norme	Année	Numéro d'identification
Inductances à noyau d'air	2012	IEEE C57.16
IEEE Guide for Static var Compensator Field Tests	1994	IEEE 1303-1994
Essais SWC de résistance à la surtension <i>Surge Withstand Capability (SWC) Tests for Relays and Relay Systems Associated with Electric Power Apparatus</i>	2012	IEEE C37.90.1

**8. ACNOR, ASTM et ASME**

Description de la norme	Année	Numéro d'identification
Galvanisation	1992/2012	G164/Astm 123
Steel Flange	2013	ASME B16.5
Power piping	2010	ANSI/ASME B31.1



## **Annexe 3**

### **Analyse économique**

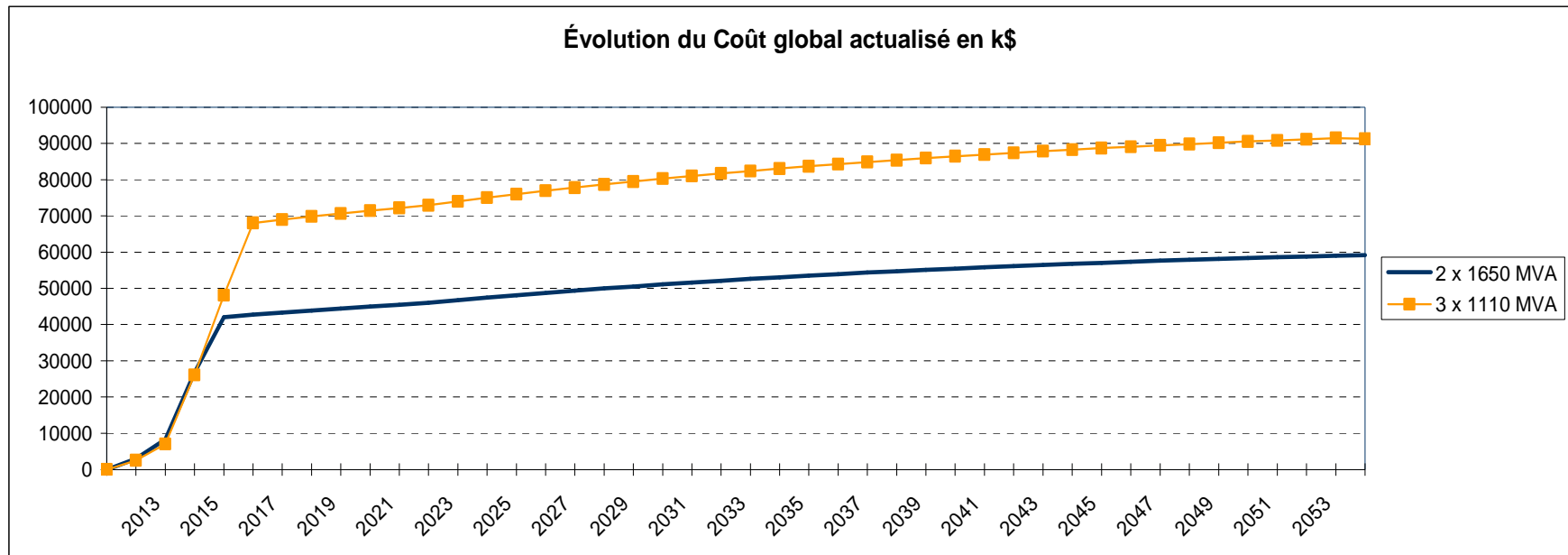


## Coût global actualisé du projet : deux solutions

### Remplacement des transformateurs de puissance à 735-315 kV au poste d'Abitibi

#### Analyse économique

<i>k\$ actualisés</i>	2 x 1650 MVA	3 x 1110 MVA
Investissements (+)	40 828	65 930
Valeur résiduelle (-)	108	478
Dépenses (+)	18 429	25 808
<b>Coût global actualisé (CGA)</b>	<b>59 149</b>	<b>91 260</b>



## Analyse économique détaillée 2013-2034

### Remplacement des transformateurs de puissance à 735-315 kV au poste d'Abitibi

	TOTAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Scénario #1 - 2 x 1650 MVA</b>	<b>k\$ act.*</b>	<b>k\$ courants*</b>																						
Investissements	40 828	2 500	5 099	19 075	16 803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	40 828	2 500	5 099	19 075	16 803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeurs résiduelles	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dépenses :																								
Taxe sur les services publics	2 460	0	0	0	124	247	241	235	229	222	216	210	203	197	191	185	178	172	166	159	153	147	141	134
HQT	2 460	0	0	0	124	247	241	235	229	222	216	210	203	197	191	185	178	172	166	159	153	147	141	134
Pertes électriques	10 773				290	295	301	307	313	320	326	826	843	860	877	894	912	930	949	968	987	1 007	1 027	
Énergie (quantité MWh)					5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700
Énergie (coût \$/MWh)					40	41	42	43	43	44	45	127	129	132	134	137	140	142	145	148	151	154	157	
Puissance (quantité MW)					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance (coût \$/MW)					46 000	46 900	47 800	48 800	49 700	50 700	51 700	52 800	53 800	54 900	56 000	57 100	58 300	59 400	60 600	61 800	63 100	64 300	65 600	
Frais de maintenance	5 196	309	315	322	219	223	228	232	237	241	246	251	256	261	267	272	277	283	289	294	300	306	312	319
Dépenses totales	18 429	309	315	322	343	760	764	768	773	777	782	787	1 286	1 301	1 317	1 333	1 367	1 385	1 403	1 421	1 440	1 460	1 480	
Flux monétaire net	59 149	-2 809	-5 415	-19 396	-17 146	-760	-764	-768	-773	-777	-782	-787	-1 286	-1 301	-1 317	-1 333	-1 350	-1 367	-1 385	-1 403	-1 421	-1 440	-1 460	-1 480

\* Total : k\$ actualisés

Données annuelles : k\$ courants

Flux monétaire net actualisé	-59 149	-2 969	-5 415	-18 351	-15 347	-644	-612	-582	-554	-527	-502	-478	-739	-707	-677	-649	-621	-595	-571	-547	-524	-503	-482	-462
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		-2 969	-8 383	-26 734	-42 081	-42 725	-43 337	-43 920	-44 474	-45 001	-45 503	-45 981	-46 720	-47 427	-48 104	-48 753	-49 375	-49 970	-50 541	-51 087	-51 612	-52 114	-52 596	-53 059
Coût global actualisé (CGA)	59 149																							

	TOTAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Scénario #2 - 3 x 1110 MVA</b>	<b>k\$ act.*</b>	<b>k\$ courants*</b>																						
Investissements	65 930	2 083	4 249	19 814	24 069	22 660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	65 930	2 083	4 249	19 814	24 069	22 660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeurs résiduelles	478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dépenses :																								
Taxe sur les services publics	3 973	0	0	0	103	206	414	403	393	382	372	361	350	340	329	319	308	297	287	276	266	255	245	234
HQT	3 973	0	0	0	103	206	414	403	393	382	372	361	350	340	329	319	308	297	287	276	266	255	245	234
Pertes électriques	14 515				391	399	407	415	423	432	440	1 113	1 135	1 158	1 181	1 204	1 228	1 253	1 278	1 304	1 330	1 356	1 383	
Énergie (quantité MWh)					7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660
Énergie (coût \$/MWh)					40	41	42	43	43	44	45	127	129	132	134	137	140	142	145	148	151	154	157	
Puissance (quantité MW)					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance (coût \$/MW)					46 000	46 900	47 800	48 800	49 700	50 700	51 700	52 800	53 800	54 900	56 000	57 100	58 300	59 400	60 600	61 800	63 100	64 300	65 600	
Frais de maintenance	7 320	309	315	322	328	335	341	348	355	362	369	377	384	392	400	408	416	424	433	442	450	459	469	478
Dépenses totales	25 808	309	315	322	431	932	1 154	1 158	1 163	1 168	1 173	1 178	1 847	1 867	1 887	1 907	1 928	1 950	1 973	1 996	2 020	2 044	2 069	2 095
Flux monétaire net	91 260	-2 392	-4 565	-20 135	-24 501	-23 592	-1 154	-1 158	-1 163	-1 168	-1 173	-1 178	-1 847	-1 867	-1 887	-1 907	-1 928	-1 950	-1 973	-1 996	-2 020	-2 044	-2 069	-2 095

\* Total : k\$ actualisés

Données annuelles : k\$ courants

Flux monétaire net actualisé	-91 260	-2 528	-4 565	-19 050	-21 930	-19 979	-925	-878	-834	-792	-753	-716	-1 061	-1 015	-970	-928	-888	-849	-813	-778	-745	-713	-683	-654
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		-2 528	-7 093	-26 143	-48 073	-68 052	-68 977	-69 855	-70 689	-71 481	-72 234	-72 950	-74 011	-75 026	-75 996	-76 924	-77 812	-78 661	-79 474	-80 252	-80 997	-81 710	-82 393	-83 048
Coût global actualisé (CGA)	91 260																							

## Analyse économique détaillée 2035-2054

Remplacement des transformateurs de puissance à 735-315 kV au poste d'Abitibi																					
	TOTAL	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
<b>Scénario #1 - 2 x 1650 MVA</b>																					
	k\$ act.*																				
Investissements	40 828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	40 828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeurs résiduelles	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 052
HQT	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 052
<b>Dépenses :</b>																					
Taxe sur les services publics	2 460	128	122	115	109	103	96	90	84	78	71	65	59	52	46	40	34	27	21	15	8
HQT	2 460	128	122	115	109	103	96	90	84	78	71	65	59	52	46	40	34	27	21	15	8
Pertes électriques	10 773	1 048	1 069	1 090	1 112	1 134	1 157	1 180	1 204	1 228	1 252	1 277	1 303	1 329	1 355	1 383	1 410	1 438	1 467	1 497	1 526
Énergie (quantité MWh)		5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700
Énergie (coût \$/MWh)		160	164	167	170	174	177	181	184	188	192	196	199	203	208	212	216	220	225	229	229
Puissance (quantité MW)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance (coût \$/MW)		66 900	68 300	69 700	71 000	72 500	73 900	75 400	76 900	78 400	80 000	81 600	83 200	84 900	86 600	88 300	90 100	91 900	93 700	95 600	97 512
Frais de maintenance	5 196	325	332	338	345	352	359	366	373	381	388	396	404	412	420	429	437	446	455	464	473
<b>Dépenses totales</b>	<b>18 429</b>	<b>1 501</b>	<b>1 522</b>	<b>1 544</b>	<b>1 566</b>	<b>1 589</b>	<b>1 612</b>	<b>1 636</b>	<b>1 661</b>	<b>1 686</b>	<b>1 712</b>	<b>1 739</b>	<b>1 766</b>	<b>1 794</b>	<b>1 822</b>	<b>1 851</b>	<b>1 881</b>	<b>1 912</b>	<b>1 943</b>	<b>1 975</b>	<b>2 008</b>
<b>Flux monétaire net</b>	<b>59 149</b>	<b>-1 501</b>	<b>-1 522</b>	<b>-1 544</b>	<b>-1 566</b>	<b>-1 589</b>	<b>-1 612</b>	<b>-1 636</b>	<b>-1 661</b>	<b>-1 686</b>	<b>-1 712</b>	<b>-1 739</b>	<b>-1 766</b>	<b>-1 794</b>	<b>-1 822</b>	<b>-1 851</b>	<b>-1 881</b>	<b>-1 912</b>	<b>-1 943</b>	<b>-1 975</b>	<b>-956</b>

\* Total : k\$ actualisés

Données annuelles : k\$ courants

Flux monétaire net actualisé	-59 149	-443	-425	-408	-392	-376	-361	-347	-333	-320	-307	-295	-284	-273	-262	-252	-242	-233	-224	-215	-99
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		-53 502	-53 927	-54 336	-54 728	-55 104	-55 465	-55 811	-56 144	-56 464	-56 771	-57 067	-57 350	-57 623	-57 885	-58 136	-58 379	-58 611	-58 835	-59 050	-59 149
Coût global actualisé (CGA)	59 149																				

<b>Scénario #2 - 3 x 1110 MVA</b>																					
	k\$ act.*																				
Investissements	65 930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HQT	65 930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeurs résiduelles	478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 635
HQT	478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 635
<b>Dépenses :</b>																					
Taxe sur les services publics	3 973	223	213	202	192	181	170	160	149	139	128	117	107	96	86	75	65	54	43	33	22
HQT	3 973	223	213	202	192	181	170	160	149	139	128	117	107	96	86	75	65	54	43	33	22
Pertes électriques	14 515	1 411	1 439	1 468	1 497	1 527	1 558	1 589	1 621	1 653	1 686	1 720	1 754	1 790	1 825	1 862	1 899	1 937	1 976	2 015	2 056
Énergie (quantité MWh)		7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660
Énergie (coût \$/MWh)		160	164	167	170	174	177	181	184	188	192	196	199	203	208	212	216	220	225	229	229
Puissance (quantité MW)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance (coût \$/MW)		66 900	68 300	69 700	71 000	72 500	73 900	75 400	76 900	78 400	80 000	81 600	83 200	84 900	86 600	88 300	90 100	91 900	93 700	95 600	97 512
Frais de maintenance	7 320	488	497	507	517	528	538	549	560	571	583	594	606	618	631	643	656	669	683	696	710
<b>Dépenses totales</b>	<b>25 808</b>	<b>2 122</b>	<b>2 149</b>	<b>2 177</b>	<b>2 206</b>	<b>2 236</b>	<b>2 267</b>	<b>2 298</b>	<b>2 330</b>	<b>2 363</b>	<b>2 397</b>	<b>2 432</b>	<b>2 467</b>	<b>2 504</b>	<b>2 542</b>	<b>2 580</b>	<b>2 620</b>	<b>2 660</b>	<b>2 702</b>	<b>2 744</b>	<b>2 788</b>
<b>Flux monétaire net</b>	<b>91 260</b>	<b>-2 122</b>	<b>-2 149</b>	<b>-2 177</b>	<b>-2 206</b>	<b>-2 236</b>	<b>-2 267</b>	<b>-2 298</b>	<b>-2 330</b>	<b>-2 363</b>	<b>-2 397</b>	<b>-2 432</b>	<b>-2 467</b>	<b>-2 504</b>	<b>-2 542</b>	<b>-2 580</b>	<b>-2 620</b>	<b>-2 660</b>	<b>-2 702</b>	<b>-2 744</b>	<b>1 847</b>

\* Total : k\$ actualisés

Données annuelles : k\$ courants

Flux monétaire net actualisé	-91 260	-627	-601	-576	-552	-529	-508	-487	-467	-448	-430	-413	-396	-381	-365	-351	-337	-324	-311	-299	190
Flux monétaire actualisé cumulé (FMAC)		-83 675	-84 275	-84 851	-85 403	-85 933	-86 440	-86 927	-87 395	-87 843	-88 273	-88 686	-89 082	-89 463	-89 828	-90 179	-90 516	-90 840	-91 151	-91 450	-91 260
Coût global actualisé (CGA)	91 260																				

**Principaux paramètres économiques du projet**

**Remplacement des transformateurs de puissance 735-315 kV au poste d'Abitibi**

**Paramètres du projet**

Paramètres	Particuliers	Structure de capital		Part	Coût de long terme			
Taux des frais de garantie	0,50%							
Taux d'actualisation de long terme	5,698%							
				Dette	70%	5,401%		
				capitaux propres	30%	6,391%		
		<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Taux de taxe sur les services publics		0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%	0,550%
Taux pour frais d'emprunts à capitaliser		6,838%	6,838%	6,838%	6,838%	6,838%	6,838%	6,838%
Taux pour la charge d'intérêt (excluant frais de garantie)		4,901%	4,901%	4,901%	4,901%	4,901%	4,901%	4,901%

## **Annexe 4**

### **Coûts annuels**





**Coûts annuels associés au projet de remplacement des transformateurs au poste d'Abitibi**  
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Global TRANSPORT (postes)</b>							
<b>Croissance</b>							
Poste d'Abitibi	16,3	297,1	2 242,6	6 655,5	289,1	8,8	9 509,4
<b>Sous-total</b>	<b>16,3</b>	<b>297,1</b>	<b>2 242,6</b>	<b>6 655,5</b>	<b>289,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9 509,4</b>
<b>Maintien des actifs</b>							
Poste d'Abitibi	71,0	2 516,2	18 719,6	19 149,9	2 599,4	38,5	43 094,6
<b>Sous-total</b>	<b>71,0</b>	<b>2 516,2</b>	<b>18 719,6</b>	<b>19 149,9</b>	<b>2 599,4</b>	<b>38,5</b>	<b>43 094,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>87,3</b>	<b>2 813,3</b>	<b>20 962,2</b>	<b>25 805,4</b>	<b>2 888,5</b>	<b>47,3</b>	<b>52 604,0</b>

**Coûts annuels associés au projet de remplacement des transformateurs au poste d'Abitibi**  
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Global poste d'Abitibi</b>							
<b>Coûts de l'avant-projet</b>							
Études d'avant-projet	86,7	315,6					402,3
Autres coûts		0,2					0,2
Frais financiers	0,6	13,7					14,3
<b>Sous-total</b>	<b>87,3</b>	<b>329,5</b>					<b>416,8</b>
<b>Coûts du projet</b>							
Ingénierie interne		645,0			47,1	46,7	738,8
Ingénierie externe		142,4	71,4				213,8
Client		56,7	530,0	642,5			1 229,2
Approvisionnement		1 371,0	15 577,4	14 900,5			31 848,9
Construction			2 575,2	3 762,3	1 568,1		7 905,6
Gérance interne		151,6	1 016,8	1 112,1	624,9		2 905,4
Gérance externe			188,6	216,7			405,3
Provision				4 079,4	441,4		4 520,8
Autres coûts		47,2	270,8	270,3	31,6	0,6	620,5
Frais financiers		69,9	732,0	821,6	175,4		1 798,9
<b>Sous-total</b>		<b>2 483,8</b>	<b>20 962,2</b>	<b>25 805,4</b>	<b>2 888,5</b>	<b>47,3</b>	<b>52 187,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>87,3</b>	<b>2 813,3</b>	<b>20 962,2</b>	<b>25 805,4</b>	<b>2 888,5</b>	<b>47,3</b>	<b>52 604,0</b>

**Coûts annuels associés au projet de remplacement des transformateurs au poste d'Abitibi**  
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année						Total
	Avant	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Poste d'Abitibi (croissance)</b>							
<b>Coûts de l'avant-projet</b>							
Études d'avant-projet	16,2	58,9					75,1
Autres coûts							
Frais financiers	0,1	2,6					2,7
<b>Sous-total</b>	<b>16,3</b>	<b>61,5</b>					<b>77,8</b>
<b>Coûts du projet</b>							
Ingénierie interne		120,5			8,8	8,7	138,0
Ingénierie externe		26,6	13,3				39,9
Client		10,6	99,0	120,0			229,6
Approvisionnement		29,2	1 831,6	4 091,7			5 952,5
Construction				1 234,0			1 234,0
Gérance interne		28,3	189,9	207,7	116,7		542,7
Gérance externe			35,2	40,5			75,7
Provision				640,3	149,8		790,1
Autres coûts		9,8	22,6	78,2	1,6	0,1	112,3
Frais financiers		10,5	50,9	243,1	12,2		316,7
<b>Sous-total</b>		<b>235,5</b>	<b>2 242,6</b>	<b>6 655,5</b>	<b>289,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9 431,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16,3</b>	<b>297,1</b>	<b>2 242,6</b>	<b>6 655,5</b>	<b>289,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9 509,4</b>

1

2

**Coûts annuels associés au projet de remplacement des transformateurs au poste d'Abitibi**  
**EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION**

Installation Description	Année						Total
	Avant	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Poste d'Abitibi (maintien des actifs)</b>							
<b>Coûts de l'avant-projet</b>							
Études d'avant-projet	70,5	256,7					327,2
Autres coûts		0,2					0,2
Frais financiers	0,5	11,1					11,6
<b>Sous-total</b>	<b>71,0</b>	<b>268,0</b>					<b>339,0</b>
<b>Coûts du projet</b>							
Ingénierie interne		524,5			38,3	38,0	600,8
Ingénierie externe		115,8	58,1				173,9
Client		46,1	431,0	522,5			999,6
Approvisionnement		1 341,8	13 745,8	10 808,8			25 896,4
Construction			2 575,2	2 528,3	1 568,1		6 671,6
Gérance interne		123,3	826,9	904,4	508,2		2 362,7
Gérance externe			153,4	176,2			329,6
Provision				3 439,1	291,6		3 730,7
Autres coûts		37,4	248,2	192,1	30,0	0,5	508,2
Frais financiers		59,4	681,1	578,5	163,2		1 482,2
<b>Sous-total</b>		<b>2 248,3</b>	<b>18 719,6</b>	<b>19 149,9</b>	<b>2 599,4</b>	<b>38,5</b>	<b>42 755,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>71,0</b>	<b>2 516,2</b>	<b>18 719,6</b>	<b>19 149,9</b>	<b>2 599,4</b>	<b>38,5</b>	<b>43 094,6</b>

## **Annexe 5**

### **Impact tarifaire**



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

Coût du projet (M\$)	52,604
Contribution estimée du Distributeur (M\$)	9,509
Mise en service nette (M\$)	43,095
	2014-11
	2015-10
	2016-10
Amortissement linéaire <sup>1</sup>	
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	5,698%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>3</sup>	0,55%
Nombre d'années	20

Années	Amortissement 2014-11 (M\$)	Amortissement 2015-10 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement ent (M\$)	Amortissement ent cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2012										2 984,378	41 744	71,49	
2014	0,089	0,000	0,000	0,089	0,089	21,218	3,271	0,186	0,000	0,275	2 984,654	41 744	71,50
2015	1,065	0,160	0,000	1,225	1,314	39,143	25,086	1,429	0,117	2,771	2 987,149	41 744	71,56
2016	1,065	0,957	0,022	2,045	3,359	39,736	38,738	2,207	0,215	4,467	2 988,846	41 744	71,60
2017	1,065	0,957	0,132	2,155	5,513	37,581	38,659	2,203	0,219	4,576	2 988,954	41 744	71,60
2018	1,065	0,957	0,132	2,155	7,668	35,427	36,504	2,080	0,207	4,441	2 988,820	41 744	71,60
2019	1,065	0,957	0,132	2,155	9,823	33,272	34,349	1,957	0,195	4,307	2 988,685	41 744	71,60
2020	1,065	0,957	0,132	2,155	11,977	31,117	32,195	1,834	0,183	4,172	2 988,551	41 744	71,59
2021	1,065	0,957	0,132	2,155	14,132	28,962	30,040	1,712	0,171	4,038	2 988,416	41 744	71,59
2022	1,065	0,957	0,132	2,155	16,287	26,808	27,885	1,589	0,159	3,903	2 988,281	41 744	71,59
2023	1,065	0,957	0,132	2,155	18,442	24,653	25,730	1,466	0,147	3,768	2 988,147	41 744	71,58
2024	1,065	0,957	0,132	2,155	20,596	22,498	23,576	1,343	0,136	3,634	2 988,012	41 744	71,58
2025	1,065	0,957	0,132	2,155	22,751	20,344	21,421	1,221	0,124	3,499	2 987,877	41 744	71,58
2026	1,065	0,957	0,132	2,155	24,906	18,189	19,266	1,098	0,112	3,364	2 987,743	41 744	71,57
2027	1,065	0,957	0,132	2,155	27,061	16,034	17,111	0,975	0,100	3,230	2 987,608	41 744	71,57
2028	1,065	0,957	0,132	2,155	29,215	13,879	14,957	0,852	0,088	3,095	2 987,474	41 744	71,57
2029	1,065	0,957	0,132	2,155	31,370	11,725	12,802	0,729	0,076	2,961	2 987,339	41 744	71,56
2030	1,065	0,957	0,132	2,155	33,525	9,570	10,647	0,607	0,064	2,826	2 987,204	41 744	71,56
2031	1,065	0,957	0,132	2,155	35,679	7,415	8,492	0,484	0,053	2,691	2 987,070	41 744	71,56
2032	1,065	0,957	0,132	2,155	37,834	5,260	6,338	0,361	0,041	2,557	2 986,935	41 744	71,55
2033	1,065	0,957	0,132	2,155	39,989	3,106	4,183	0,238	0,029	2,422	2 986,800	41 744	71,55
2034	0,977	0,957	0,132	2,066	42,055	1,040	2,035	0,116	0,017	2,199	2 986,577	41 744	71,55
2035	0,000	0,798	0,132	0,930	42,985	0,110	0,513	0,029	0,006	0,965	2 985,343	41 744	71,52
2036	0,000	0,000	0,110	0,110	43,095	0,000	0,047	0,003	0,001	0,113	2 984,492	41 744	71,50
<b>Ensemble de la période 2014 à 2036</b>										<b>3,055</b>			<b>71,57</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 5,698 %, selon la décision D-2012-059 pour la demande R-3777-2011.

<sup>3</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**

													<i>Analyse de sensibilité</i>	
Coût du projet (M\$)											+ 15 %	60,495		
Contribution estimée du Distributeur (M\$)												10,936		
Mise en service nette (M\$)												49,559		
											2014-11	24,503		
											2015-10	22,022		
											2016-10	3,034		
Amortissement linéaire <sup>1</sup>														
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>											+ 15 %	6,553%		
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>3</sup>												0,55%		
Nombre d'années												20		
Années	Amortissement ent 2014-11 (M\$)	Amortissement ent 2015-10 (M\$)	Amortissement ent 2016-10 (M\$)	Amortissement ent (M\$)	Amortissement ent cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)	
2012										2 984,378	41 744	71,49		
2014	0,102	0,000	0,000	0,102	0,102	24,401	3,762	0,247	0,000	0,349	2 984,727	41 744	71,50	
2015	1,225	0,184	0,000	1,409	1,511	45,014	28,849	1,890	0,134	3,433	2 987,812	41 744	71,57	
2016	1,225	1,101	0,025	2,352	3,862	45,696	44,548	2,919	0,248	5,518	2 989,897	41 744	71,62	
2017	1,225	1,101	0,152	2,478	6,340	43,219	44,458	2,913	0,251	5,642	2 990,021	41 744	71,63	
2018	1,225	1,101	0,152	2,478	8,818	40,741	41,980	2,751	0,238	5,466	2 989,845	41 744	71,62	
2019	1,225	1,101	0,152	2,478	11,296	38,263	39,502	2,588	0,224	5,290	2 989,669	41 744	71,62	
2020	1,225	1,101	0,152	2,478	13,774	35,785	37,024	2,426	0,210	5,114	2 989,493	41 744	71,62	
2021	1,225	1,101	0,152	2,478	16,252	33,307	34,546	2,264	0,197	4,938	2 989,317	41 744	71,61	
2022	1,225	1,101	0,152	2,478	18,730	30,829	32,068	2,101	0,183	4,762	2 989,141	41 744	71,61	
2023	1,225	1,101	0,152	2,478	21,208	28,351	29,590	1,939	0,170	4,586	2 988,965	41 744	71,60	
2024	1,225	1,101	0,152	2,478	23,686	25,873	27,112	1,777	0,156	4,410	2 988,789	41 744	71,60	
2025	1,225	1,101	0,152	2,478	26,164	23,395	24,634	1,614	0,142	4,234	2 988,613	41 744	71,59	
2026	1,225	1,101	0,152	2,478	28,642	20,917	22,156	1,452	0,129	4,058	2 988,437	41 744	71,59	
2027	1,225	1,101	0,152	2,478	31,120	18,439	19,678	1,289	0,115	3,882	2 988,261	41 744	71,59	
2028	1,225	1,101	0,152	2,478	33,598	15,961	17,200	1,127	0,101	3,706	2 988,085	41 744	71,58	
2029	1,225	1,101	0,152	2,478	36,076	13,483	14,722	0,965	0,088	3,530	2 987,909	41 744	71,58	
2030	1,225	1,101	0,152	2,478	38,553	11,005	12,244	0,802	0,074	3,354	2 987,733	41 744	71,57	
2031	1,225	1,101	0,152	2,478	41,031	8,527	9,766	0,640	0,061	3,178	2 987,557	41 744	71,57	
2032	1,225	1,101	0,152	2,478	43,509	6,049	7,288	0,478	0,047	3,002	2 987,381	41 744	71,56	
2033	1,225	1,101	0,152	2,478	45,987	3,572	4,810	0,315	0,033	2,826	2 987,205	41 744	71,56	
2034	1,123	1,101	0,152	2,376	48,363	1,196	2,340	0,153	0,020	2,549	2 986,927	41 744	71,55	
2035	0,000	0,918	0,152	1,069	49,432	0,126	0,590	0,039	0,007	1,115	2 985,493	41 744	71,52	
2036	0,000	0,000	0,126	0,126	49,559	0,000	0,053	0,004	0,001	0,131	2 984,509	41 744	71,50	
<b>Ensemble de la période 2014 à 2036</b>										<b>3,699</b>		<b>71,58</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 5,698 %, selon la décision D-2012-059 pour la demande R-3777-2011.

<sup>3</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\$)	52,604	
Contribution estimée du Distributeur (M\$)	9,509	
Mise en service nette (M\$)	43,095	
	2014-11	21,307
	2015-10	19,150
	2016-10	2,638
Amortissement linéaire <sup>1</sup>		
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	5,698%	
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>3</sup>	0,55%	
Nombre d'années	40	

Années	Amortissement 2014-11 (M\$)	Amortissement 2015-10 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement ent (M\$)	Amortissement ent cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2012										2 984,378	41 744	71,49	
2014	0,044	0,000	0,000	0,044	0,044	21,262	3,275	0,187	0,000	0,231	2 984,609	41 744	71,50
2015	0,533	0,080	0,000	0,612	0,657	39,800	25,406	1,448	0,117	2,177	2 986,555	41 744	71,54
2016	0,533	0,479	0,011	1,022	1,679	41,415	39,902	2,274	0,219	3,515	2 987,893	41 744	71,58
2017	0,533	0,479	0,066	1,077	2,757	40,338	40,877	2,329	0,228	3,634	2 988,013	41 744	71,58
2018	0,533	0,479	0,066	1,077	3,834	39,261	39,799	2,268	0,222	3,567	2 987,945	41 744	71,58
2019	0,533	0,479	0,066	1,077	4,911	38,183	38,722	2,206	0,216	3,500	2 987,878	41 744	71,58
2020	0,533	0,479	0,066	1,077	5,989	37,106	37,645	2,145	0,210	3,432	2 987,811	41 744	71,57
2021	0,533	0,479	0,066	1,077	7,066	36,029	36,567	2,084	0,204	3,365	2 987,743	41 744	71,57
2022	0,533	0,479	0,066	1,077	8,143	34,951	35,490	2,022	0,198	3,298	2 987,676	41 744	71,57
2023	0,533	0,479	0,066	1,077	9,221	33,874	34,412	1,961	0,192	3,230	2 987,609	41 744	71,57
2024	0,533	0,479	0,066	1,077	10,298	32,796	33,335	1,899	0,186	3,163	2 987,542	41 744	71,57
2025	0,533	0,479	0,066	1,077	11,376	31,719	32,258	1,838	0,180	3,096	2 987,474	41 744	71,57
2026	0,533	0,479	0,066	1,077	12,453	30,642	31,180	1,777	0,174	3,028	2 987,407	41 744	71,57
2027	0,533	0,479	0,066	1,077	13,530	29,564	30,103	1,715	0,169	2,961	2 987,340	41 744	71,56
2028	0,533	0,479	0,066	1,077	14,608	28,487	29,026	1,654	0,163	2,894	2 987,272	41 744	71,56
2029	0,533	0,479	0,066	1,077	15,685	27,410	27,948	1,592	0,157	2,827	2 987,205	41 744	71,56
2030	0,533	0,479	0,066	1,077	16,762	26,332	26,871	1,531	0,151	2,759	2 987,138	41 744	71,56
2031	0,533	0,479	0,066	1,077	17,840	25,255	25,794	1,470	0,145	2,692	2 987,070	41 744	71,56
2032	0,533	0,479	0,066	1,077	18,917	24,178	24,716	1,408	0,139	2,625	2 987,003	41 744	71,56
2033	0,533	0,479	0,066	1,077	19,994	23,100	23,639	1,347	0,133	2,557	2 986,936	41 744	71,55
2034	0,533	0,479	0,066	1,077	21,072	22,023	22,561	1,286	0,127	2,490	2 986,868	41 744	71,55
2035	0,533	0,479	0,066	1,077	22,149	20,945	21,484	1,224	0,121	2,423	2 986,801	41 744	71,55
2036	0,533	0,479	0,066	1,077	23,227	19,868	20,407	1,163	0,115	2,355	2 986,734	41 744	71,55
2037	0,533	0,479	0,066	1,077	24,304	18,791	19,329	1,101	0,109	2,288	2 986,666	41 744	71,55
2038	0,533	0,479	0,066	1,077	25,381	17,713	18,252	1,040	0,103	2,221	2 986,599	41 744	71,55
2039	0,533	0,479	0,066	1,077	26,459	16,636	17,175	0,979	0,097	2,153	2 986,532	41 744	71,54
2040	0,533	0,479	0,066	1,077	27,536	15,559	16,097	0,917	0,091	2,086	2 986,464	41 744	71,54
2041	0,533	0,479	0,066	1,077	28,613	14,481	15,020	0,856	0,086	2,019	2 986,397	41 744	71,54
2042	0,533	0,479	0,066	1,077	29,691	13,404	13,943	0,794	0,080	1,951	2 986,330	41 744	71,54
2043	0,533	0,479	0,066	1,077	30,768	12,326	12,865	0,733	0,074	1,884	2 986,263	41 744	71,54
2044	0,533	0,479	0,066	1,077	31,845	11,249	11,788	0,672	0,068	1,817	2 986,195	41 744	71,54
2045	0,533	0,479	0,066	1,077	32,923	10,172	10,710	0,610	0,062	1,750	2 986,128	41 744	71,53
2046	0,533	0,479	0,066	1,077	34,000	9,094	9,633	0,549	0,056	1,682	2 986,061	41 744	71,53
2047	0,533	0,479	0,066	1,077	35,078	8,017	8,556	0,488	0,050	1,615	2 985,993	41 744	71,53
2048	0,533	0,479	0,066	1,077	36,155	6,940	7,478	0,426	0,044	1,548	2 985,926	41 744	71,53
2049	0,533	0,479	0,066	1,077	37,232	5,862	6,401	0,365	0,038	1,480	2 985,859	41 744	71,53
2050	0,533	0,479	0,066	1,077	38,310	4,785	5,324	0,303	0,032	1,413	2 985,791	41 744	71,53
2051	0,533	0,479	0,066	1,077	39,387	3,708	4,246	0,242	0,026	1,346	2 985,724	41 744	71,52
2052	0,533	0,479	0,066	1,077	40,464	2,630	3,169	0,181	0,020	1,278	2 985,657	41 744	71,52
2053	0,533	0,479	0,066	1,077	41,542	1,553	2,092	0,119	0,014	1,211	2 985,589	41 744	71,52
2054	0,488	0,479	0,066	1,033	42,575	0,520	1,018	0,058	0,009	1,099	2 985,478	41 744	71,52
2055	0,000	0,399	0,066	0,465	43,040	0,055	0,257	0,015	0,003	0,482	2 984,861	41 744	71,50
2056	0,000	0,000	0,055	0,055	43,095	0,000	0,023	0,001	0,000	0,057	2 984,435	41 744	71,49

**Ensemble de la période 2014 à 2056**
**2,260**
**71,55**
<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 5,698 %, selon la décision D-2012-059 pour la demande R-3777-2011.

<sup>3</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**

	<i>Analyse de sensibilité</i>	
Coût du projet (M\$)	+ 15 %	60,495
Contribution estimée du Distributeur (M\$)		10,936
Mise en service nette (M\$)		49,559
		2014-11 24,503
		2015-10 22,022
		2016-10 3,034
Amortissement linéaire <sup>1</sup>		
Coût moyen pondéré du capital prospectif <sup>2</sup>	+ 15 %	6,553%
Taxe sur les services publics (TSP) <sup>3</sup>		0,55%
Nombre d'années		40

Années	Amortissem ent 2014-11 (M\$)	Amortissem ent 2015-10 (M\$)	Amortissem ent 2016-10 (M\$)	Amortissem ent (M\$)	Amortissem ent cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2012											2 984,378	41 744	71,49
2014	0,051	0,000	0,000	0,051	0,051	24,452	3,766	0,247	0,000	0,298	2 984,676	41 744	71,50
2015	0,613	0,092	0,000	0,704	0,755	45,770	29,217	1,915	0,134	2,753	2 987,132	41 744	71,56
2016	0,613	0,551	0,013	1,176	1,931	47,628	45,887	3,007	0,252	4,434	2 988,813	41 744	71,60
2017	0,613	0,551	0,076	1,239	3,170	46,389	47,008	3,080	0,262	4,581	2 988,960	41 744	71,60
2018	0,613	0,551	0,076	1,239	4,409	45,150	45,769	2,999	0,255	4,493	2 988,872	41 744	71,60
2019	0,613	0,551	0,076	1,239	5,648	43,911	44,530	2,918	0,248	4,405	2 988,784	41 744	71,60
2020	0,613	0,551	0,076	1,239	6,887	42,672	43,291	2,837	0,242	4,317	2 988,696	41 744	71,60
2021	0,613	0,551	0,076	1,239	8,126	41,433	42,052	2,756	0,235	4,229	2 988,608	41 744	71,59
2022	0,613	0,551	0,076	1,239	9,365	40,194	40,813	2,674	0,228	4,141	2 988,520	41 744	71,59
2023	0,613	0,551	0,076	1,239	10,604	38,955	39,574	2,593	0,221	4,053	2 988,432	41 744	71,59
2024	0,613	0,551	0,076	1,239	11,843	37,716	38,335	2,512	0,214	3,965	2 988,344	41 744	71,59
2025	0,613	0,551	0,076	1,239	13,082	36,477	37,096	2,431	0,207	3,877	2 988,256	41 744	71,59
2026	0,613	0,551	0,076	1,239	14,321	35,238	35,857	2,350	0,201	3,789	2 988,168	41 744	71,58
2027	0,613	0,551	0,076	1,239	15,560	33,999	34,618	2,268	0,194	3,701	2 988,080	41 744	71,58
2028	0,613	0,551	0,076	1,239	16,799	32,760	33,379	2,187	0,187	3,613	2 987,992	41 744	71,58
2029	0,613	0,551	0,076	1,239	18,038	31,521	32,141	2,106	0,180	3,525	2 987,904	41 744	71,58
2030	0,613	0,551	0,076	1,239	19,277	30,282	30,902	2,025	0,173	3,437	2 987,816	41 744	71,57
2031	0,613	0,551	0,076	1,239	20,516	29,043	29,663	1,944	0,167	3,349	2 987,728	41 744	71,57
2032	0,613	0,551	0,076	1,239	21,755	27,804	28,424	1,863	0,160	3,261	2 987,640	41 744	71,57
2033	0,613	0,551	0,076	1,239	22,994	26,565	27,185	1,781	0,153	3,173	2 987,552	41 744	71,57
2034	0,613	0,551	0,076	1,239	24,233	25,326	25,946	1,700	0,146	3,085	2 987,464	41 744	71,57
2035	0,613	0,551	0,076	1,239	25,472	24,087	24,707	1,619	0,139	2,997	2 987,376	41 744	71,56
2036	0,613	0,551	0,076	1,239	26,711	22,848	23,468	1,538	0,132	2,909	2 987,288	41 744	71,56
2037	0,613	0,551	0,076	1,239	27,950	21,609	22,229	1,457	0,126	2,821	2 987,200	41 744	71,56
2038	0,613	0,551	0,076	1,239	29,188	20,370	20,990	1,375	0,119	2,733	2 987,112	41 744	71,56
2039	0,613	0,551	0,076	1,239	30,427	19,131	19,751	1,294	0,112	2,645	2 987,024	41 744	71,56
2040	0,613	0,551	0,076	1,239	31,666	17,892	18,512	1,213	0,105	2,557	2 986,936	41 744	71,55
2041	0,613	0,551	0,076	1,239	32,905	16,653	17,273	1,132	0,098	2,469	2 986,848	41 744	71,55
2042	0,613	0,551	0,076	1,239	34,144	15,414	16,034	1,051	0,092	2,381	2 986,760	41 744	71,55
2043	0,613	0,551	0,076	1,239	35,383	14,175	14,795	0,969	0,085	2,293	2 986,672	41 744	71,55
2044	0,613	0,551	0,076	1,239	36,622	12,936	13,556	0,888	0,078	2,205	2 986,584	41 744	71,55
2045	0,613	0,551	0,076	1,239	37,861	11,698	12,317	0,807	0,071	2,117	2 986,496	41 744	71,54
2046	0,613	0,551	0,076	1,239	39,100	10,459	11,078	0,726	0,064	2,029	2 986,408	41 744	71,54
2047	0,613	0,551	0,076	1,239	40,339	9,220	9,839	0,645	0,058	1,941	2 986,320	41 744	71,54
2048	0,613	0,551	0,076	1,239	41,578	7,981	8,600	0,564	0,051	1,853	2 986,232	41 744	71,54
2049	0,613	0,551	0,076	1,239	42,817	6,742	7,361	0,482	0,044	1,765	2 986,144	41 744	71,53
2050	0,613	0,551	0,076	1,239	44,056	5,503	6,122	0,401	0,037	1,677	2 986,056	41 744	71,53
2051	0,613	0,551	0,076	1,239	45,295	4,264	4,883	0,320	0,030	1,589	2 985,968	41 744	71,53
2052	0,613	0,551	0,076	1,239	46,534	3,025	3,644	0,239	0,023	1,501	2 985,880	41 744	71,53
2053	0,613	0,551	0,076	1,239	47,773	1,786	2,405	0,158	0,017	1,413	2 985,792	41 744	71,53
2054	0,562	0,551	0,076	1,188	48,961	0,598	1,170	0,077	0,010	1,274	2 985,653	41 744	71,52
2055	0,000	0,459	0,076	0,535	49,496	0,063	0,295	0,019	0,003	0,557	2 984,936	41 744	71,51
2056	0,000	0,000	0,063	0,063	49,559	0,000	0,027	0,002	0,000	0,065	2 984,444	41 744	71,49
<b>Ensemble de la période 2014 à 2056</b>										<b>2,797</b>			<b>71,56</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 5,698 %, selon la décision D-2012-059 pour la demande R-3777-2011.

<sup>3</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.