

Annexe 2

Liste des principales normes techniques appliquées au Projet

**Demande relative au remplacement des transformateurs de puissance
au poste de Radisson**

1. Caractéristiques électriques générales

Caractéristique électrique générale	Date	Numéro d'identification
Poste de Radisson 735-315 kV Projet de remplacement de transformateurs au poste de Radisson – révision B	21-08-2013	3010-20620-011-01-B-PL-A
Poste de Radisson 735-315 kV Projet de remplacement de transformateurs au poste de Radisson – révision C	23-01-2014	3010-20620-011-01-C-PL-A
Poste de Radisson 735-315 kV Remplacement des transformateurs T2 et T3 – Révision D	04-09-2014	3010-20620-011-01-D-PL-A

2. Exigences particulières de conception

Exigence particulière de conception	Date	Numéro d'identification
Environnement	02-07-2013	3010-25200-024, révision 1
Automatismes	11-07-2013	TET-AUT-EPC-3010-1201-A
Civil	29-01-2014	906-02-30-APC-1401, révision 0

3. Rapports de protection

Rapport de protection	Date	Numéro d'identification
Remplacement protections des transformateurs T2 et T3	01-11-2013	TET-AUT-RP-3010-1303-0

4. Normes d'Hydro-Québec

Spécification technique normalisée	Année	Numéro d'identification
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
Fourniture des transformateurs de courant de 15 à 800 kV	2010	SN-16.2
Parafoudres à oxyde métallique sans éclateur pour réseaux 15 kV à 765 kV	2010	SN-17.3
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
Revêtements sur l'appareillage de postes, les tableaux de commande et autres équipements connexes	2010	SN-29.3

Spécification technique normalisée	Année	Numéro d'identification
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

Annexe 3

Coûts annuels

Coûts annuels associés au remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Description	Année						Total
	Avant	2015	2016	2017	2018	2019	
Global TRANSPORT (postes)							
Maintien des actifs							
Poste de Radisson	886,5	2 795,0	25 902,1	27 081,7	35,8		56 701,0
Sous-total	886,5	2 795,0	25 902,1	27 081,7	35,8		56 701,0
Maintien et amélioration de la qualité du service							
Poste de Radisson			5 000,0				5 000,0
Sous-total			5 000,0				5 000,0
TOTAL	886,5	2 795,0	30 902,1	27 081,7	35,8		61 701,0

Coûts annuels associés au remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Description	Année						Total
	Avant	2015	2016	2017	2018	2019	
Global Transport Poste							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	545,2						545,2
Autres coûts	0,3						0,3
Frais financiers	36,6						36,6
Sous-total	582,1						582,1
Coûts du projet							
Ingénierie interne	97,3	793,7	29,9	35,0	35,4		991,2
Ingénierie externe	150,5	18,7					169,2
Client	37,3		5 347,9	358,0			5 743,2
Approvisionnement		1 166,8	17 238,0	14 562,0			32 966,8
Construction			5 712,3	5 907,8			11 620,1
Gérance interne	7,4	482,4	1 105,7	1 089,3			2 684,8
Gérance externe			315,4	321,1			636,5
Provision		112,7	12,8	3 714,2			3 839,7
Autres coûts	9,7	24,9	309,6	326,4	0,4		670,9
Frais financiers	2,3	195,8	830,5	767,9			1 796,5
Sous-total	304,4	2 795,0	30 902,1	27 081,7	35,8		61 118,9
TOTAL	886,5	2 795,0	30 902,1	27 081,7	35,8		61 701,0

Coûts annuels associés au remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson
 EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Description	Année						Total
	Avant	2015	2016	2017	2018	2019	
Poste de Radisson (maintien des actifs)							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet	545,2						545,2
Autres coûts	0,3						0,3
Frais financiers	36,6						36,6
Sous-total	582,1						582,1
Coûts du projet							
Ingénierie interne	97,3	793,7	29,9	35,0	35,4		991,2
Ingénierie externe	150,5	18,7					169,2
Client	37,3		347,9	358,0			743,2
Approvisionnement		1 166,8	17 238,0	14 562,0			32 966,8
Construction			5 712,3	5 907,8			11 620,1
Gérance interne	7,4	482,4	1 105,7	1 089,3			2 684,8
Gérance externe			315,4	321,1			636,5
Provision		112,7	12,8	3 714,2			3 839,7
Autres coûts	9,7	24,9	309,6	326,4	0,4		670,9
Frais financiers	2,3	195,8	830,5	767,9			1 796,5
Sous-total	304,4	2 795,0	25 902,1	27 081,7	35,8		56 118,9
TOTAL	886,5	2 795,0	25 902,1	27 081,7	35,8		56 701,0

Coût total des travaux de remplacement des transformateurs de puissance au poste de Radisson
EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Description	Année						Total
	Avant	2015	2016	2017	2018	2019	
Poste de Radisson (maintien et amélioration de la qualité du service)							
Coûts de l'avant-projet							
Études d'avant-projet							
Autres coûts							
Frais financiers							
Sous-total							
Coûts du projet							
Ingénierie interne							
Ingénierie externe							
Client			5 000,0				5 000,0
Approvisionnement							
Construction							
Gérance interne							
Gérance externe							
Provision							
Autres coûts							
Frais financiers							
Sous-total			5 000,0				5 000,0
TOTAL			5 000,0				5 000,0

Annexe 4

Impact tarifaire

Tableau 1 : Impact tarifaire du Projet sur 20 ans

Coût du projet (M\$)		61,701
Année et mois de mise en service (M\$)	2016-4	5,000
	2016-10	28,540
	2017-10	28,161
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²		5,666%
Entretien et exploitation ³		1,3%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		20

Années	Amortissement 2016-4 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement 2017-10 (M\$)	Amortissement (M\$)	Amortissement cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2014											3 114,418	41 718	74,65	
2016	0,167	0,238	0,000	0,405	0,405	33,136	9,963	0,564	0,048	0,000	1,017	3 115,435	41 718	74,68
2017	0,250	1,427	0,235	1,912	2,316	59,385	38,769	2,197	0,064	0,182	4,354	3 118,772	41 718	74,76
2018	0,250	1,427	1,408	3,085	5,401	56,300	57,842	3,277	0,064	0,327	6,753	3 121,170	41 718	74,82
2019	0,250	1,427	1,408	3,085	8,486	53,215	54,757	3,103	0,064	0,310	6,561	3 120,979	41 718	74,81
2020	0,250	1,427	1,408	3,085	11,571	50,130	51,672	2,928	0,064	0,293	6,369	3 120,787	41 718	74,81
2021	0,250	1,427	1,408	3,085	14,656	47,045	48,587	2,753	0,064	0,276	6,177	3 120,595	41 718	74,80
2022	0,250	1,427	1,408	3,085	17,741	43,960	45,502	2,578	0,064	0,259	5,986	3 120,403	41 718	74,80
2023	0,250	1,427	1,408	3,085	20,826	40,875	42,417	2,403	0,064	0,242	5,794	3 120,212	41 718	74,79
2024	0,250	1,427	1,408	3,085	23,912	37,789	39,332	2,229	0,064	0,225	5,602	3 120,020	41 718	74,79
2025	0,250	1,427	1,408	3,085	26,997	34,704	36,247	2,054	0,064	0,208	5,410	3 119,828	41 718	74,78
2026	0,250	1,427	1,408	3,085	30,082	31,619	33,162	1,879	0,064	0,191	5,219	3 119,636	41 718	74,78
2027	0,250	1,427	1,408	3,085	33,167	28,534	30,077	1,704	0,064	0,174	5,027	3 119,445	41 718	74,77
2028	0,250	1,427	1,408	3,085	36,252	25,449	26,992	1,529	0,064	0,157	4,835	3 119,253	41 718	74,77
2029	0,250	1,427	1,408	3,085	39,337	22,364	23,907	1,355	0,064	0,140	4,643	3 119,061	41 718	74,77
2030	0,250	1,427	1,408	3,085	42,422	19,279	20,822	1,180	0,064	0,123	4,451	3 118,869	41 718	74,76
2031	0,250	1,427	1,408	3,085	45,507	16,194	17,737	1,005	0,064	0,106	4,260	3 118,677	41 718	74,76
2032	0,250	1,427	1,408	3,085	48,592	13,109	14,652	0,830	0,064	0,089	4,068	3 118,486	41 718	74,75
2033	0,250	1,427	1,408	3,085	51,677	10,024	11,567	0,655	0,064	0,072	3,876	3 118,294	41 718	74,75
2034	0,250	1,427	1,408	3,085	54,762	6,939	8,482	0,481	0,064	0,055	3,684	3 118,102	41 718	74,74
2035	0,250	1,427	1,408	3,085	57,847	3,854	5,396	0,306	0,064	0,038	3,493	3 117,910	41 718	74,74
2036	0,083	1,189	1,408	2,681	60,528	1,173	2,397	0,136	0,016	0,021	2,853	3 117,271	41 718	74,72
2037	0,000	0,000	1,173	1,173	61,701	0,000	0,496	0,028	0,000	0,006	1,208	3 115,626	41 718	74,68
Ensemble de la période 2014 à 2037											4,620		74,76	

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

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

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement de la catégorie "Maintenance et amélioration de la qualité du service".

⁴ 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
Analyse de sensibilité

Coût du projet (M\$)	+ 15 %	70,956
Année et mois de mise en service (M\$)	2016-4	5,750
	2016-10	32,821
	2017-10	32,385
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²	+ 15 %	6,516%
Entretien et exploitation ³		1,4%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		20

Années	Amortissement 2016-4 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement 2017-10 (M\$)	Amortissement (M\$)	Amortissement cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2014												3 114,418	41 718	74,65
2016	0,192	0,274	0,000	0,465	0,465	38,106	11,457	0,747	0,059	0,000	1,270	3 115,688	41 718	74,68
2017	0,288	1,641	0,270	2,198	2,664	68,293	44,584	2,905	0,078	0,210	5,391	3 119,809	41 718	74,78
2018	0,288	1,641	1,619	3,548	6,211	64,745	66,519	4,334	0,078	0,376	8,336	3 122,754	41 718	74,85
2019	0,288	1,641	1,619	3,548	9,759	61,197	62,971	4,103	0,078	0,356	8,085	3 122,503	41 718	74,85
2020	0,288	1,641	1,619	3,548	13,307	57,649	59,423	3,872	0,078	0,337	7,835	3 122,253	41 718	74,84
2021	0,288	1,641	1,619	3,548	16,855	54,101	55,875	3,641	0,078	0,317	7,584	3 122,002	41 718	74,84
2022	0,288	1,641	1,619	3,548	20,403	50,554	52,327	3,410	0,078	0,298	7,333	3 121,751	41 718	74,83
2023	0,288	1,641	1,619	3,548	23,950	47,006	48,780	3,178	0,078	0,278	7,083	3 121,500	41 718	74,82
2024	0,288	1,641	1,619	3,548	27,498	43,458	45,232	2,947	0,078	0,259	6,832	3 121,250	41 718	74,82
2025	0,288	1,641	1,619	3,548	31,046	39,910	41,684	2,716	0,078	0,239	6,581	3 120,999	41 718	74,81
2026	0,288	1,641	1,619	3,548	34,594	36,362	38,136	2,485	0,078	0,220	6,331	3 120,748	41 718	74,81
2027	0,288	1,641	1,619	3,548	38,142	32,814	34,588	2,254	0,078	0,200	6,080	3 120,498	41 718	74,80
2028	0,288	1,641	1,619	3,548	41,689	29,267	31,041	2,023	0,078	0,180	5,829	3 120,247	41 718	74,79
2029	0,288	1,641	1,619	3,548	45,237	25,719	27,493	1,791	0,078	0,161	5,579	3 119,996	41 718	74,79
2030	0,288	1,641	1,619	3,548	48,785	22,171	23,945	1,560	0,078	0,141	5,328	3 119,746	41 718	74,78
2031	0,288	1,641	1,619	3,548	52,333	18,623	20,397	1,329	0,078	0,122	5,077	3 119,495	41 718	74,78
2032	0,288	1,641	1,619	3,548	55,881	15,075	16,849	1,098	0,078	0,102	4,826	3 119,244	41 718	74,77
2033	0,288	1,641	1,619	3,548	59,429	11,528	13,302	0,867	0,078	0,083	4,576	3 118,994	41 718	74,76
2034	0,288	1,641	1,619	3,548	62,976	7,980	9,754	0,636	0,078	0,063	4,325	3 118,743	41 718	74,76
2035	0,288	1,641	1,619	3,548	66,524	4,432	6,206	0,404	0,078	0,044	4,074	3 118,492	41 718	74,75
2036	0,096	1,368	1,619	3,083	69,607	1,349	2,756	0,180	0,020	0,024	3,306	3 117,724	41 718	74,73
2037	0,000	0,000	1,349	1,349	70,956	0,000	0,571	0,037	0,000	0,007	1,394	3 115,812	41 718	74,69
Ensemble de la période 2014 à 2037											5,593			74,79

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

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

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement de la catégorie "Maintenance et amélioration de la qualité du service".

⁴ 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\$)		61,701
Année et mois de mise en service (M\$)	2016-4	5,000
	2016-10	28,540
	2017-10	28,161
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²		5,666%
Entretien et exploitation ³		1,0%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		40

Années	Amortissement 2016-4 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement 2017-10 (M\$)	Amortissement (M\$)	Amortissement cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2014												3 114,418	41 718	74,65
2016	0,083	0,119	0,000	0,202	0,202	33,338	10,005	0,567	0,036	0,000	0,805	3 115,223	41 718	74,67
2017	0,125	0,714	0,117	0,956	1,158	60,543	39,404	2,233	0,048	0,183	3,420	3 117,837	41 718	74,74
2018	0,125	0,714	0,704	1,543	2,701	59,000	59,772	3,387	0,048	0,333	5,310	3 119,728	41 718	74,78
2019	0,125	0,714	0,704	1,543	4,243	57,458	58,229	3,299	0,048	0,325	5,214	3 119,632	41 718	74,78
2020	0,125	0,714	0,704	1,543	5,786	55,915	56,687	3,212	0,048	0,316	5,118	3 119,536	41 718	74,78
2021	0,125	0,714	0,704	1,543	7,328	54,373	55,144	3,124	0,048	0,308	5,022	3 119,440	41 718	74,77
2022	0,125	0,714	0,704	1,543	8,871	52,830	53,602	3,037	0,048	0,299	4,926	3 119,344	41 718	74,77
2023	0,125	0,714	0,704	1,543	10,413	51,288	52,059	2,950	0,048	0,291	4,831	3 119,248	41 718	74,77
2024	0,125	0,714	0,704	1,543	11,956	49,745	50,517	2,862	0,048	0,282	4,735	3 119,152	41 718	74,77
2025	0,125	0,714	0,704	1,543	13,498	48,203	48,974	2,775	0,048	0,274	4,639	3 119,057	41 718	74,77
2026	0,125	0,714	0,704	1,543	15,041	46,660	47,431	2,687	0,048	0,265	4,543	3 118,961	41 718	74,76
2027	0,125	0,714	0,704	1,543	16,583	45,118	45,889	2,600	0,048	0,257	4,447	3 118,865	41 718	74,76
2028	0,125	0,714	0,704	1,543	18,126	43,575	44,346	2,513	0,048	0,248	4,351	3 118,769	41 718	74,76
2029	0,125	0,714	0,704	1,543	19,668	42,033	42,804	2,425	0,048	0,240	4,255	3 118,673	41 718	74,76
2030	0,125	0,714	0,704	1,543	21,211	40,490	41,261	2,338	0,048	0,231	4,159	3 118,577	41 718	74,75
2031	0,125	0,714	0,704	1,543	22,753	38,948	39,719	2,250	0,048	0,223	4,063	3 118,481	41 718	74,75
2032	0,125	0,714	0,704	1,543	24,296	37,405	38,176	2,163	0,048	0,214	3,968	3 118,385	41 718	74,75
2033	0,125	0,714	0,704	1,543	25,838	35,863	36,634	2,076	0,048	0,206	3,872	3 118,289	41 718	74,75
2034	0,125	0,714	0,704	1,543	27,381	34,320	35,091	1,988	0,048	0,197	3,776	3 118,194	41 718	74,74
2035	0,125	0,714	0,704	1,543	28,924	32,777	33,549	1,901	0,048	0,189	3,680	3 118,098	41 718	74,74
2036	0,125	0,714	0,704	1,543	30,466	31,235	32,006	1,813	0,048	0,180	3,584	3 118,002	41 718	74,74
2037	0,125	0,714	0,704	1,543	32,009	29,692	30,464	1,726	0,048	0,172	3,488	3 117,906	41 718	74,74
2038	0,125	0,714	0,704	1,543	33,551	28,150	28,921	1,639	0,048	0,163	3,392	3 117,810	41 718	74,74
2039	0,125	0,714	0,704	1,543	35,094	26,607	27,379	1,551	0,048	0,155	3,296	3 117,714	41 718	74,73
2040	0,125	0,714	0,704	1,543	36,636	25,065	25,836	1,464	0,048	0,146	3,201	3 117,618	41 718	74,73
2041	0,125	0,714	0,704	1,543	38,179	23,522	24,294	1,376	0,048	0,138	3,105	3 117,522	41 718	74,73
2042	0,125	0,714	0,704	1,543	39,721	21,980	22,751	1,289	0,048	0,129	3,009	3 117,427	41 718	74,73
2043	0,125	0,714	0,704	1,543	41,264	20,437	21,209	1,202	0,048	0,121	2,913	3 117,331	41 718	74,72
2044	0,125	0,714	0,704	1,543	42,806	18,895	19,666	1,114	0,048	0,112	2,817	3 117,235	41 718	74,72
2045	0,125	0,714	0,704	1,543	44,349	17,352	18,123	1,027	0,048	0,104	2,721	3 117,139	41 718	74,72
2046	0,125	0,714	0,704	1,543	45,891	15,810	16,581	0,939	0,048	0,095	2,625	3 117,043	41 718	74,72
2047	0,125	0,714	0,704	1,543	47,434	14,267	15,038	0,852	0,048	0,087	2,529	3 116,947	41 718	74,71
2048	0,125	0,714	0,704	1,543	48,976	12,725	13,496	0,765	0,048	0,078	2,433	3 116,851	41 718	74,71
2049	0,125	0,714	0,704	1,543	50,519	11,182	11,953	0,677	0,048	0,070	2,338	3 116,755	41 718	74,71
2050	0,125	0,714	0,704	1,543	52,061	9,640	10,411	0,590	0,048	0,062	2,242	3 116,659	41 718	74,71
2051	0,125	0,714	0,704	1,543	53,604	8,097	8,868	0,502	0,048	0,053	2,146	3 116,564	41 718	74,71
2052	0,125	0,714	0,704	1,543	55,146	6,555	7,326	0,415	0,048	0,045	2,050	3 116,468	41 718	74,70
2053	0,125	0,714	0,704	1,543	56,689	5,012	5,783	0,328	0,048	0,036	1,954	3 116,372	41 718	74,70
2054	0,125	0,714	0,704	1,543	58,232	3,469	4,241	0,240	0,048	0,028	1,858	3 116,276	41 718	74,70
2055	0,125	0,714	0,704	1,543	59,774	1,927	2,698	0,153	0,048	0,019	1,762	3 116,180	41 718	74,70
2056	0,042	0,595	0,704	1,340	61,114	0,587	1,198	0,068	0,012	0,011	1,431	3 115,849	41 718	74,69
2057	0,000	0,000	0,587	0,587	61,701	0,000	0,248	0,014	0,000	0,003	0,604	3 115,022	41 718	74,67
Ensemble de la période 2014 à 2057											3,348			74,73

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

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

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement de la catégorie "Maintenance et amélioration de la qualité du service".

⁴ 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
Analyse de sensibilité

Coût du projet (M\$)	+ 15 %	70,956
Année et mois de mise en service (M\$)		5,750
	2016-4	32,821
	2016-10	32,385
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²	+ 15 %	6,516%
Entretien et exploitation ³		1,1%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		40

Années	Amortissement 2016-4 (M\$)	Amortissement 2016-10 (M\$)	Amortissement 2017-10 (M\$)	Amortissement (M\$)	Amortissement cumulé (M\$)	Base de tarification : solde de fin (M\$)	Base de tarification : moyenne 13 soldes (M\$)	Coût du capital (M\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2014											3 114,418	41 718	74,65	
2016	0,096	0,137	0,000	0,233	0,233	38,338	11,506	0,750	0,046	0,000	1,028	3 115,446	41 718	74,68
2017	0,144	0,821	0,135	1,099	1,332	69,624	45,314	2,953	0,061	0,211	4,324	3 118,742	41 718	74,76
2018	0,144	0,821	0,810	1,774	3,106	67,850	68,737	4,479	0,061	0,383	6,697	3 121,115	41 718	74,81
2019	0,144	0,821	0,810	1,774	4,880	66,077	66,963	4,363	0,061	0,373	6,571	3 120,989	41 718	74,81
2020	0,144	0,821	0,810	1,774	6,654	64,303	65,190	4,248	0,061	0,363	6,446	3 120,864	41 718	74,81
2021	0,144	0,821	0,810	1,774	8,427	62,529	63,416	4,132	0,061	0,354	6,321	3 120,739	41 718	74,81
2022	0,144	0,821	0,810	1,774	10,201	60,755	61,642	4,017	0,061	0,344	6,195	3 120,613	41 718	74,80
2023	0,144	0,821	0,810	1,774	11,975	58,981	59,868	3,901	0,061	0,334	6,070	3 120,488	41 718	74,80
2024	0,144	0,821	0,810	1,774	13,749	57,207	58,094	3,785	0,061	0,324	5,945	3 120,363	41 718	74,80
2025	0,144	0,821	0,810	1,774	15,523	55,433	56,320	3,670	0,061	0,315	5,819	3 120,237	41 718	74,79
2026	0,144	0,821	0,810	1,774	17,297	53,659	54,546	3,554	0,061	0,305	5,694	3 120,112	41 718	74,79
2027	0,144	0,821	0,810	1,774	19,071	51,885	52,772	3,439	0,061	0,295	5,569	3 119,987	41 718	74,79
2028	0,144	0,821	0,810	1,774	20,845	50,111	50,998	3,323	0,061	0,285	5,443	3 119,861	41 718	74,78
2029	0,144	0,821	0,810	1,774	22,619	48,338	49,224	3,207	0,061	0,276	5,318	3 119,736	41 718	74,78
2030	0,144	0,821	0,810	1,774	24,393	46,564	47,451	3,092	0,061	0,266	5,193	3 119,610	41 718	74,78
2031	0,144	0,821	0,810	1,774	26,166	44,790	45,677	2,976	0,061	0,256	5,067	3 119,485	41 718	74,78
2032	0,144	0,821	0,810	1,774	27,940	43,016	43,903	2,861	0,061	0,246	4,942	3 119,360	41 718	74,77
2033	0,144	0,821	0,810	1,774	29,714	41,242	42,129	2,745	0,061	0,237	4,817	3 119,234	41 718	74,77
2034	0,144	0,821	0,810	1,774	31,488	39,468	40,355	2,629	0,061	0,227	4,691	3 119,109	41 718	74,77
2035	0,144	0,821	0,810	1,774	33,262	37,694	38,581	2,514	0,061	0,217	4,566	3 118,984	41 718	74,76
2036	0,144	0,821	0,810	1,774	35,036	35,920	36,807	2,398	0,061	0,207	4,441	3 118,858	41 718	74,76
2037	0,144	0,821	0,810	1,774	36,810	34,146	35,033	2,283	0,061	0,198	4,315	3 118,733	41 718	74,76
2038	0,144	0,821	0,810	1,774	38,584	32,372	33,259	2,167	0,061	0,188	4,190	3 118,608	41 718	74,75
2039	0,144	0,821	0,810	1,774	40,358	30,598	31,485	2,052	0,061	0,178	4,065	3 118,482	41 718	74,75
2040	0,144	0,821	0,810	1,774	42,132	28,825	29,712	1,936	0,061	0,168	3,939	3 118,357	41 718	74,75
2041	0,144	0,821	0,810	1,774	43,905	27,051	27,938	1,820	0,061	0,159	3,814	3 118,232	41 718	74,75
2042	0,144	0,821	0,810	1,774	45,679	25,277	26,164	1,705	0,061	0,149	3,689	3 118,106	41 718	74,74
2043	0,144	0,821	0,810	1,774	47,453	23,503	24,390	1,589	0,061	0,139	3,563	3 117,981	41 718	74,74
2044	0,144	0,821	0,810	1,774	49,227	21,729	22,616	1,474	0,061	0,129	3,438	3 117,856	41 718	74,74
2045	0,144	0,821	0,810	1,774	51,001	19,955	20,842	1,358	0,061	0,120	3,313	3 117,730	41 718	74,73
2046	0,144	0,821	0,810	1,774	52,775	18,181	19,068	1,242	0,061	0,110	3,187	3 117,605	41 718	74,73
2047	0,144	0,821	0,810	1,774	54,549	16,407	17,294	1,127	0,061	0,100	3,062	3 117,480	41 718	74,73
2048	0,144	0,821	0,810	1,774	56,323	14,633	15,520	1,011	0,061	0,090	2,937	3 117,354	41 718	74,72
2049	0,144	0,821	0,810	1,774	58,097	12,859	13,746	0,896	0,061	0,080	2,811	3 117,229	41 718	74,72
2050	0,144	0,821	0,810	1,774	59,871	11,086	11,972	0,780	0,061	0,071	2,686	3 117,104	41 718	74,72
2051	0,144	0,821	0,810	1,774	61,645	9,312	10,199	0,665	0,061	0,061	2,560	3 116,978	41 718	74,72
2052	0,144	0,821	0,810	1,774	63,418	7,538	8,425	0,549	0,061	0,051	2,435	3 116,853	41 718	74,71
2053	0,144	0,821	0,810	1,774	65,192	5,764	6,651	0,433	0,061	0,041	2,310	3 116,728	41 718	74,71
2054	0,144	0,821	0,810	1,774	66,966	3,990	4,877	0,318	0,061	0,032	2,184	3 116,602	41 718	74,71
2055	0,144	0,821	0,810	1,774	68,740	2,216	3,103	0,202	0,061	0,022	2,059	3 116,477	41 718	74,70
2056	0,048	0,684	0,810	1,541	70,281	0,675	1,378	0,090	0,015	0,012	1,659	3 116,076	41 718	74,69
2057	0,000	0,000	0,675	0,675	70,956	0,000	0,285	0,019	0,000	0,004	0,697	3 115,115	41 718	74,67
Ensemble de la période 2014 à 2057											4,145		74,75	

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

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

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement de la catégorie "Maintenance et amélioration de la qualité du service".

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