

**RÉPONSES DU TRANSPORTEUR
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NUMÉRO 1
DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE
(LA « RÉGIE »)**

1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^o 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À**
2 **LA DEMANDE D'AUTORISATION DU TRANSPORTEUR POUR L'ACQUISITION ET LA**
3 **CONSTRUCTION D'IMMEUBLES OU D'ACTIFS POUR LE PROJET DE REMPLACEMENT DE DEUX**
4 **TRANSFORMATEURS ÉLÉVATEURS AU POSTE MANIC-2**

- 5 **1. Références :** (i) Pièce B-0004, pages 7 et 8 ;
6 (ii) Pièce B-0004, page 11.

7 **Préambule :**

- 8 (i) La production de la centrale Jean-Lesage, mise en service en 1965, est intégrée au
9 poste Manic-2 par quatre transformateurs élévateurs de tension de 246 MVA chacun. La
10 vétusté du poste, notamment celle des transformateurs élévateurs, constitue un enjeu de
11 pérennité important pour le Transporteur. Ces équipements sont en fin de vie utile.
- 12 (ii) « *Le Transporteur souligne que des interventions seraient requises sur les équipements*
13 *évalués à risque élevé, fort et moyen (équipement à risque), principalement les*
14 *transformateurs élévateurs T3 et T4. Ces transformateurs sont en fin de vie utile et montrent*
15 *des problèmes de vieillissement de l'isolation.* »

16 **Demande :**

- 17 **1.1** Qu'est-ce qui justifie que seuls les transformateurs élévateurs T3 et T4 doivent faire
18 l'objet d'interventions à ce stade-ci alors que les quatre transformateurs élévateurs du
19 poste Manic-2 sont en fin de vie utile ?

20 **R1.1**

21 **Tel qu'il appert de la preuve à la pièce HQT-1, Document 1, pages 9 à 11,**
22 **les transformateurs élévateurs T3 et T4 doivent faire l'objet d'interventions**
23 **à ce stade-ci afin d'en assurer la pérennité et de répondre à la demande**
24 **d'accroissement de puissance des quatre groupes turbine-alternateurs**
25 **(A25 à A28) du Producteur. Plus spécifiquement, le transformateur**
26 **élévateur T3 intègre la production des groupes A25 et A26 et le**
27 **transformateur élévateur T4 intègre la production des groupes A27 et A28.**
28 **Ces transformateurs sont en fin de vie utile et montrent des problèmes de**
29 **vieillissement de l'isolation.**

30 **Par ailleurs, les transformateurs élévateurs T1 et T2 ont déjà fait l'objet**
31 **d'interventions en Maintien des actifs dans le cadre des budgets**
32 **d'investissements 2003 à 2009 pour les projets dont le coût individuel est**
33 **inférieur à 25 M\$ que la Régie a autorisés par ses décisions**
34 **correspondantes.**

- 1 **2. Références :** (i) Pièce B-0004, page 13 ;
2 (ii) D-2011-039, dossier R-3738-2010, paragraphe 282.

3 **Préambule :**

- 4 (i) Le coût total des divers travaux associés au Projet s'élève à 30,1 M\$.
5 (ii) « *La Régie est d'avis que les actifs stratégiques liés aux projets d'investissements*
6 *doivent être autorisés sous l'article 73 au moment où le projet d'investissement sera soumis*
7 *à la Régie.* »

8 **Demandes :**

- 9 **2.1** Le coût du Projet à la référence (i) comprend-il un transfert d'actif stratégique
10 provenant des immobilisations en cours ?

11 **R2.1**

12 **Le coût du Projet ne comprend pas de transfert d'actif stratégique.**

- 13 **2.2** Le cas échéant, veuillez préciser le coût imputé au Projet ainsi que la méthode
14 comptable utilisée pour l'établissement du coût.

15 **R2.2**

16 **Sans objet.**

- 17 **3. Références :** (i) Pièce B-0005, page 16 ;
18 (ii) Tarifs et conditions, article 12A.2.

19 **Préambule :**

- 20 (i) Le Producteur se prévaut de l'engagement prévu à l'article 12A.2i) pour couvrir les
21 frais d'intégration prévus de 4,0 M\$.

- 22 (ii) « *Lors de la signature de l'Entente de raccordement, les dispositions pour le*
23 *raccordement de la centrale au réseau prévues aux présentes, notamment celles décrites à*
24 *l'Appendice J, s'appliquent. De plus, le propriétaire de la centrale ou un tiers désigné à cette*
25 *fin par celui-ci doit, à la satisfaction du Transporteur, prendre au moins un des engagements*
26 *suivants :*

27 *i) Au moins une convention de service doit avoir été signée pour le service*
28 *de transport ferme à long terme. La valeur actualisée des paiements à verser au*
29 *Transporteur pendant la durée des conventions de service applicables est au*
30 *moins égale aux coûts encourus par le Transporteur pour assurer le*
31 *raccordement de la centrale, moins tout montant remboursé au Transporteur;*
32 *[...] » [Nous soulignons]*

1 **Demande :**

2 **3.1** Veuillez identifier et déposer au dossier la convention de service signée entre le
3 Producteur et le Transporteur en référence (ii) relative à l'engagement du Producteur
4 de la référence (i).

5 **R3.1**

6 **Le Transporteur rappelle que le Producteur s'est formellement engagé, en**
7 **vertu de l'article 23 de l'entente relative à l'accroissement de puissance**
8 **signée le 28 avril 2010, à couvrir les frais d'intégration de la puissance**
9 **additionnelle de la centrale Jean-Lesage. À cet égard, et conformément à**
10 **l'article 6.1e) de l'entente, le Producteur se prévaut de l'engagement prévu à**
11 **l'article 12A.2 i) des *Tarifs et conditions*.**

12 **Les coûts associés à l'engagement du Producteur à la pièce HQT-1,**
13 **Document 1, annexe 1, page 16, seront entièrement récupérés à partir des**
14 **revenus provenant des achats de service de transport du Producteur.**

15 **Ainsi, conformément aux dispositions de l'article 12A.2 i) des *Tarifs et***
16 ***conditions*, au moins une convention de service a été signée pour le service**
17 **de transport ferme à long terme. La valeur actualisée des paiements à verser**
18 **au Transporteur pendant la durée des conventions de service applicables est**
19 **au moins égale aux coûts encourus par le Transporteur pour assurer**
20 **l'intégration de la puissance additionnelle de la centrale, moins tout montant**
21 **remboursé au Transporteur.**

22 **Cette approche est cohérente avec le fondement réglementaire exposé par le**
23 **Transporteur dans la demande relative au raccordement des centrales de**
24 **l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle (dossier R-3674-2008), approuvé par la Régie**
25 **dans la décision D-2008-149 et au raccordement des centrales du complexe**
26 **de la Romaine (dossier R-3757-2011) approuvé par la Régie dans la décision**
27 **D-2011-083.**

28 **Plus particulièrement, le Producteur a signé les conventions de service de**
29 **transport ferme à long terme HQT-ON, HQT-MASS et HQT-NE, afin de couvrir**
30 **ses engagements d'achat. La convention de service de transport à long**
31 **terme HQT-ON a été signée le 16 octobre 2006 et déposée à la Régie le 16**
32 **novembre 2006. Les conventions de service de transport à long terme HQT-**
33 **MASS et HQT-NE ont été signées le 31 mars 2009 et déposées à la Régie le**
34 **21 avril 2009. Ces conventions ont également été déposées à la Régie dans**
35 **le cadre de différents dossiers, notamment la demande concernant la ligne**
36 **Chénier-Outaouais (dossier R-3646-2007, pièce HQT-7, Document 2)¹ et la**
37 **demande relative aux ajouts et modifications des équipements de transport**
38 **requis pour l'utilisation des interconnexions HQT-MASS et HQT-NE (dossier**
39 **R-3715-2009, pièce HQT-1, Document 1, annexe 1)².**

1 La convention HQT-ON est disponible au lien suivant : http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3646-07/Requete3646/B-1-HQT-7Doc2_3646_26sept07.pdf

2 Les conventions HQT-MASS et HQT-NE sont disponibles à l'annexe 1 au lien suivant : http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3715-09/Demande_3715-09/B-1_HQT-1Doc1_3715_14dec09.pdf

- 1 **4. Références :** (i) Pièce B-0004, page 9;
2 (ii) Pièce B-0005, page 23;
3 (iii) Pièce B-0008, annexe 4.

4 **Préambule :**

- 5 (i) Le Producteur prévoit augmenter la puissance maximale et installée de quatre groupes
6 turbine-alternateurs de 30 MW par groupe, pour un total de 120 MW.
7 (ii) La mise en exploitation du premier groupe turbine-alternateur réfectionné de la centrale
8 est prévu le 15 novembre 2013, celle du deuxième groupe le 15 novembre 2014, celle du
9 troisième groupe le 15 novembre 2015 et celle du dernier groupe le 15 novembre 2016.
10 (iii) Les tableaux d'impact tarifaires du Projet présentent une augmentation des besoins de
11 transport de 120 MW en 2015.

12 **Demande :**

- 13 **4.1** Veuillez concilier l'augmentation des besoins de 120 MW en 2015 en référence (iii),
14 ce qui correspond aux quatre groupes turbine-alternateurs de la référence (i), alors que
15 la mise en exploitation du quatrième groupe est prévue en novembre 2016, en
16 référence (ii).

17 **R4.1**

18 **Le Transporteur précise que l'impact tarifaire est présenté à la pièce HQT-**
19 **1, Document 1, annexe 4, en considérant l'augmentation des besoins de**
20 **transport de 120 MW, soit 60 MW pour chacune des mises en service des**
21 **transformateurs élévateurs T3 et T4 faisant partie des installations de**
22 **transport. Le Transporteur est d'avis qu'il est approprié de procéder de**
23 **cette façon.**

24 **Ainsi, tel que mentionné à la pièce HQT-1, Document 1, section 3.1, chacun**
25 **des transformateurs T3 et T4 au poste Manic-2 transite la production de**
26 **deux groupes turbine-alternateurs (T3 pour A25 et A26 et T4 pour A27 et**
27 **A28). La mise en service du transformateur T3, prévue pour octobre 2013,**
28 **est effectuée afin de permettre la mise en exploitation, prévue pour le 15**
29 **novembre 2013, du premier groupe turbine-alternateur qui sera raccordé**
30 **au T3. La mise en service du transformateur T4, prévue pour octobre 2014,**
31 **est effectuée afin de permettre la mise en exploitation, prévue pour le 15**
32 **novembre 2014, du premier groupe turbine-alternateur qui sera raccordé**
33 **au T4.**

34 **D'autre part, si le Transporteur avait considéré un autre scénario en tenant**
35 **compte des besoins de transport de 120 MW, soit 30 MW selon chacune**
36 **des mises en exploitation des turbines-alternateurs faisant partie des**
37 **installations de production, soit au 15 novembre des années 2013, 2014,**
38 **2015 et 2016, l'effet sur le tarif de transport aurait été supérieur de 0,02**
39 **\$/kW en 2013, de 0,07 \$/kW en 2014, de 0,11 \$/kW en 2015 et de 0,05 \$/kW**
40 **en 2016, par rapport à l'impact tarifaire du Projet sur 20 ans présenté à la**
41 **pièce HQT-1, Document 1, annexe 4. L'effet sur le tarif de transport aurait**
42 **été supérieur de 0,01 \$/kW, soit de 75,12 \$/kW, sur l'ensemble de la période**

1 de 20 ans et sans effet sur l'ensemble de la période de 40 ans. La
2 conclusion aurait été la même, soit que pour l'ensemble de ces périodes,
3 le Projet ne génère pas d'impact à la hausse sur le tarif de transport.
4 Selon cet autre scénario, le Transporteur présente à titre indicatif dans les
5 tableaux suivants l'impact tarifaire du Projet sur les revenus requis et
6 l'analyse de sensibilité.

1

Tableau R4.1-1 : Impact tarifaire du Projet sur 20 ans

Coût du projet (M\$)		30,120
Année et mois de mise en service (M\$)	2013-10	11,738
	2014-10	18,382
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²		5,685%
Entretien et exploitation ³		1,3%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		20

Années	Amortissem ent 2013-10	Amortissem ent 2014-10	Amortissem ent	Amortissem ent 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\$)	(M\$)	(M\$)	(MW)	(\$/kW)
2010											2 995,860	39 805	75,26
2013	0,098	0,000	0,098	0,098	11,640	2,697	0,153	0,005	0,000	0,256	2 996,116	39 810	75,26
2014	0,587	0,153	0,740	0,838	29,282	15,571	0,885	0,026	0,064	1,716	2 997,576	39 840	75,24
2015	0,587	0,919	1,506	2,344	27,776	28,529	1,622	0,043	0,161	3,332	2 999,192	39 870	75,23
2016	0,587	0,919	1,506	3,850	26,270	27,023	1,536	0,043	0,153	3,238	2 999,098	39 900	75,17
2017	0,587	0,919	1,506	5,356	24,764	25,517	1,451	0,043	0,144	3,144	2 999,004	39 925	75,12
2018	0,587	0,919	1,506	6,862	23,258	24,011	1,365	0,043	0,136	3,050	2 998,910	39 925	75,11
2019	0,587	0,919	1,506	8,368	21,752	22,505	1,279	0,043	0,128	2,956	2 998,816	39 925	75,11
2020	0,587	0,919	1,506	9,874	20,246	20,999	1,194	0,043	0,120	2,862	2 998,722	39 925	75,11
2021	0,587	0,919	1,506	11,380	18,740	19,493	1,108	0,043	0,111	2,768	2 998,628	39 925	75,11
2022	0,587	0,919	1,506	12,886	17,234	17,987	1,023	0,043	0,103	2,675	2 998,535	39 925	75,10
2023	0,587	0,919	1,506	14,392	15,728	16,481	0,937	0,043	0,095	2,581	2 998,441	39 925	75,10
2024	0,587	0,919	1,506	15,898	14,222	14,975	0,851	0,043	0,087	2,487	2 998,347	39 925	75,10
2025	0,587	0,919	1,506	17,404	12,716	13,469	0,766	0,043	0,078	2,393	2 998,253	39 925	75,10
2026	0,587	0,919	1,506	18,910	11,210	11,963	0,680	0,043	0,070	2,299	2 998,159	39 925	75,10
2027	0,587	0,919	1,506	20,416	9,704	10,457	0,594	0,043	0,062	2,205	2 998,065	39 925	75,09
2028	0,587	0,919	1,506	21,922	8,198	8,951	0,509	0,043	0,053	2,111	2 997,971	39 925	75,09
2029	0,587	0,919	1,506	23,428	6,692	7,445	0,423	0,043	0,045	2,017	2 997,877	39 925	75,09
2030	0,587	0,919	1,506	24,934	5,186	5,939	0,338	0,043	0,037	1,923	2 997,783	39 925	75,09
2031	0,587	0,919	1,506	26,440	3,680	4,433	0,252	0,043	0,029	1,829	2 997,689	39 925	75,08
2032	0,587	0,919	1,506	27,946	2,174	2,927	0,166	0,043	0,020	1,736	2 997,596	39 925	75,08
2033	0,489	0,919	1,408	29,354	0,766	1,432	0,081	0,038	0,012	1,539	2 997,399	39 925	75,08
2034	0,000	0,766	0,766	30,120	0,000	0,324	0,018	0,016	0,004	0,805	2 996,665	39 925	75,06
Ensemble de la période 2013 à 2034										2,269			75,12

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

² Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,685 %, selon la décision D-2010-032 pour la demande R-3706-2009.

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

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 R4.1-2 : Impact tarifaire du Projet sur 20 ans – analyse de sensibilité

Analyse de sensibilité

Coût du projet (M\$)		+ 15 %	34,638
Année et mois de mise en service (M\$)	2013-10		13,499
	2014-10		21,139
Amortissement linéaire ¹			
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²		+ 15 %	6,538%
Entretien et exploitation ³			1,4%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴			0,55%
Nombre d'années			20

Années	Amortissement ent 2013-10 (M\$)	Amortissement ent 2014-10 (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\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2010										2 995,860	39 805	75,26	
2013	0,112	0,000	0,112	0,112	13,386	3,102	0,203	0,006	0,000	0,322	2 996,182	39 810	75,26
2014	0,675	0,176	0,851	0,964	33,674	17,907	1,171	0,033	0,074	2,128	2 997,988	39 840	75,25
2015	0,675	1,057	1,732	2,695	31,943	32,808	2,145	0,053	0,185	4,115	2 999,975	39 870	75,24
2016	0,675	1,057	1,732	4,427	30,211	31,077	2,032	0,053	0,176	3,992	2 999,852	39 900	75,19
2017	0,675	1,057	1,732	6,159	28,479	29,345	1,918	0,053	0,166	3,869	2 999,729	39 925	75,13
2018	0,675	1,057	1,732	7,891	26,747	27,613	1,805	0,053	0,157	3,747	2 999,607	39 925	75,13
2019	0,675	1,057	1,732	9,623	25,015	25,881	1,692	0,053	0,147	3,624	2 999,484	39 925	75,13
2020	0,675	1,057	1,732	11,355	23,283	24,149	1,579	0,053	0,138	3,501	2 999,361	39 925	75,13
2021	0,675	1,057	1,732	13,087	21,551	22,417	1,466	0,053	0,128	3,378	2 999,238	39 925	75,12
2022	0,675	1,057	1,732	14,819	19,819	20,685	1,352	0,053	0,119	3,256	2 999,116	39 925	75,12
2023	0,675	1,057	1,732	16,551	18,087	18,953	1,239	0,053	0,109	3,133	2 998,993	39 925	75,12
2024	0,675	1,057	1,732	18,283	16,355	17,221	1,126	0,053	0,099	3,010	2 998,870	39 925	75,11
2025	0,675	1,057	1,732	20,014	14,624	15,489	1,013	0,053	0,090	2,887	2 998,747	39 925	75,11
2026	0,675	1,057	1,732	21,746	12,892	13,758	0,899	0,053	0,080	2,765	2 998,625	39 925	75,11
2027	0,675	1,057	1,732	23,478	11,160	12,026	0,786	0,053	0,071	2,642	2 998,502	39 925	75,10
2028	0,675	1,057	1,732	25,210	9,428	10,294	0,673	0,053	0,061	2,519	2 998,379	39 925	75,10
2029	0,675	1,057	1,732	26,942	7,696	8,562	0,560	0,053	0,052	2,396	2 998,256	39 925	75,10
2030	0,675	1,057	1,732	28,674	5,964	6,830	0,447	0,053	0,042	2,274	2 998,134	39 925	75,09
2031	0,675	1,057	1,732	30,406	4,232	5,098	0,333	0,053	0,033	2,151	2 998,011	39 925	75,09
2032	0,675	1,057	1,732	32,138	2,500	3,366	0,220	0,053	0,023	2,028	2 997,888	39 925	75,09
2033	0,562	1,057	1,619	33,757	0,881	1,647	0,108	0,046	0,014	1,787	2 997,647	39 925	75,08
2034	0,000	0,881	0,881	34,638	0,000	0,373	0,024	0,020	0,005	0,930	2 996,790	39 925	75,06
Ensemble de la période 2013 à 2034										2,748		75,13	

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

² Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,685 %, selon la décision D-2010-032 pour la demande R-3706-2009.

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

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.

1

Tableau R4.1-3 : Impact tarifaire du Projet sur 40 ans

Coût du projet (M\$)	30,120
Année et mois de mise en service (M\$)	2013-10 11,738 2014-10 18,382
Amortissement linéaire ¹	
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²	5,685%
Entretien et exploitation ³	1,0%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴	0,55%
Nombre d'années	40

Années	Amortissem ent 2013-10 (M\$)	Amortissem ent 2014-10 (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\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2010											2 995,860	39 805	75,26
2013	0,049	0,000	0,049	0,049	11,689	2,703	0,154	0,004	0,000	0,207	2 996,067	39 810	75,26
2014	0,293	0,077	0,370	0,419	29,701	15,776	0,897	0,020	0,064	1,351	2 997,211	39 840	75,23
2015	0,293	0,460	0,753	1,172	28,948	29,325	1,667	0,032	0,163	2,616	2 998,476	39 870	75,21
2016	0,293	0,460	0,753	1,925	28,195	28,572	1,624	0,032	0,159	2,569	2 998,429	39 900	75,15
2017	0,293	0,460	0,753	2,678	27,442	27,819	1,581	0,032	0,155	2,522	2 998,382	39 925	75,10
2018	0,293	0,460	0,753	3,431	26,689	27,066	1,539	0,032	0,151	2,475	2 998,335	39 925	75,10
2019	0,293	0,460	0,753	4,184	25,936	26,313	1,496	0,032	0,147	2,428	2 998,288	39 925	75,10
2020	0,293	0,460	0,753	4,937	25,183	25,560	1,453	0,032	0,143	2,381	2 998,241	39 925	75,10
2021	0,293	0,460	0,753	5,690	24,430	24,807	1,410	0,032	0,139	2,334	2 998,194	39 925	75,10
2022	0,293	0,460	0,753	6,443	23,677	24,054	1,367	0,032	0,134	2,287	2 998,147	39 925	75,10
2023	0,293	0,460	0,753	7,196	22,924	23,301	1,325	0,032	0,130	2,240	2 998,100	39 925	75,09
2024	0,293	0,460	0,753	7,949	22,171	22,548	1,282	0,032	0,126	2,193	2 998,053	39 925	75,09
2025	0,293	0,460	0,753	8,702	21,418	21,795	1,239	0,032	0,122	2,146	2 998,006	39 925	75,09
2026	0,293	0,460	0,753	9,455	20,665	21,042	1,196	0,032	0,118	2,099	2 997,959	39 925	75,09
2027	0,293	0,460	0,753	10,208	19,912	20,289	1,153	0,032	0,114	2,052	2 997,912	39 925	75,09
2028	0,293	0,460	0,753	10,961	19,159	19,536	1,111	0,032	0,110	2,005	2 997,865	39 925	75,09
2029	0,293	0,460	0,753	11,714	18,406	18,783	1,068	0,032	0,105	1,958	2 997,818	39 925	75,09
2030	0,293	0,460	0,753	12,467	17,653	18,030	1,025	0,032	0,101	1,911	2 997,771	39 925	75,09
2031	0,293	0,460	0,753	13,220	16,900	17,277	0,982	0,032	0,097	1,864	2 997,724	39 925	75,08
2032	0,293	0,460	0,753	13,973	16,147	16,524	0,939	0,032	0,093	1,818	2 997,678	39 925	75,08
2033	0,293	0,460	0,753	14,726	15,394	15,771	0,897	0,032	0,089	1,771	2 997,631	39 925	75,08
2034	0,293	0,460	0,753	15,479	14,641	15,018	0,854	0,032	0,085	1,724	2 997,584	39 925	75,08
2035	0,293	0,460	0,753	16,232	13,888	14,265	0,811	0,032	0,081	1,677	2 997,537	39 925	75,08
2036	0,293	0,460	0,753	16,985	13,135	13,512	0,768	0,032	0,076	1,630	2 997,490	39 925	75,08
2037	0,293	0,460	0,753	17,738	12,382	12,759	0,725	0,032	0,072	1,583	2 997,443	39 925	75,08
2038	0,293	0,460	0,753	18,491	11,629	12,006	0,683	0,032	0,068	1,536	2 997,396	39 925	75,08
2039	0,293	0,460	0,753	19,244	10,876	11,253	0,640	0,032	0,064	1,489	2 997,349	39 925	75,08
2040	0,293	0,460	0,753	19,997	10,123	10,500	0,597	0,032	0,060	1,442	2 997,302	39 925	75,07
2041	0,293	0,460	0,753	20,750	9,370	9,747	0,554	0,032	0,056	1,395	2 997,255	39 925	75,07
2042	0,293	0,460	0,753	21,503	8,617	8,994	0,511	0,032	0,052	1,348	2 997,208	39 925	75,07
2043	0,293	0,460	0,753	22,256	7,864	8,241	0,468	0,032	0,047	1,301	2 997,161	39 925	75,07
2044	0,293	0,460	0,753	23,009	7,111	7,488	0,426	0,032	0,043	1,254	2 997,114	39 925	75,07
2045	0,293	0,460	0,753	23,762	6,358	6,735	0,383	0,032	0,039	1,207	2 997,067	39 925	75,07
2046	0,293	0,460	0,753	24,515	5,605	5,982	0,340	0,032	0,035	1,160	2 997,020	39 925	75,07
2047	0,293	0,460	0,753	25,268	4,852	5,229	0,297	0,032	0,031	1,113	2 996,973	39 925	75,07
2048	0,293	0,460	0,753	26,021	4,099	4,476	0,254	0,032	0,027	1,066	2 996,926	39 925	75,06
2049	0,293	0,460	0,753	26,774	3,346	3,723	0,212	0,032	0,023	1,019	2 996,879	39 925	75,06
2050	0,293	0,460	0,753	27,527	2,593	2,970	0,169	0,032	0,018	0,972	2 996,832	39 925	75,06
2051	0,293	0,460	0,753	28,280	1,840	2,217	0,126	0,032	0,014	0,925	2 996,785	39 925	75,06
2052	0,293	0,460	0,753	29,033	1,087	1,464	0,083	0,032	0,010	0,879	2 996,739	39 925	75,06
2053	0,245	0,460	0,704	29,737	0,383	0,716	0,041	0,028	0,006	0,779	2 996,639	39 925	75,06
2054	0,000	0,383	0,383	30,120	0,000	0,162	0,009	0,012	0,002	0,407	2 996,267	39 925	75,05
Ensemble de la période 2013 à 2054										1,646			75,09

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

² Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,685 %, selon la décision D-2010-032 pour la demande R-3706-2009.

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

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.

1 **Tableau R4.1-4 : Impact tarifaire du Projet sur 40 ans – analyse de sensibilité**

Analyse de sensibilité

Coût du projet (M\$)	+ 15 %	34,638
Année et mois de mise en service (M\$)	2013-10	13,499
	2014-10	21,139
Amortissement linéaire ¹		
Coût moyen pondéré du capital prospectif ²	+ 15 %	6,538%
Entretien et exploitation ³		1,1%
Taxe sur les services publics (TSP) ⁴		0,55%
Nombre d'années		40

Années	Amortissement 2013-10 (M\$)	Amortissement 2014-10 (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\$)	Entretien et exploitation (M\$)	Taxe sur les services publics (M\$)	Total (M\$)	Revenus requis (M\$)	Besoins de transport (MW)	Tarif annuel (\$/kW)
2010											2 995,860	39 805	75,26
2013	0,056	0,000	0,056	0,056	13,442	3,109	0,203	0,005	0,000	0,265	2 996,125	39 810	75,26
2014	0,337	0,088	0,426	0,482	34,156	18,142	1,186	0,025	0,074	1,711	2 997,571	39 840	75,24
2015	0,337	0,528	0,866	1,348	33,290	33,723	2,205	0,041	0,188	3,300	2 999,160	39 870	75,22
2016	0,337	0,528	0,866	2,214	32,424	32,857	2,148	0,041	0,183	3,238	2 999,098	39 900	75,17
2017	0,337	0,528	0,866	3,080	31,558	31,991	2,092	0,041	0,178	3,177	2 999,037	39 925	75,12
2018	0,337	0,528	0,866	3,946	30,692	31,125	2,035	0,041	0,174	3,116	2 998,976	39 925	75,12
2019	0,337	0,528	0,866	4,812	29,826	30,259	1,978	0,041	0,169	3,054	2 998,914	39 925	75,11
2020	0,337	0,528	0,866	5,677	28,961	29,393	1,922	0,041	0,164	2,993	2 998,853	39 925	75,11
2021	0,337	0,528	0,866	6,543	28,095	28,528	1,865	0,041	0,159	2,932	2 998,792	39 925	75,11
2022	0,337	0,528	0,866	7,409	27,229	27,662	1,808	0,041	0,155	2,870	2 998,730	39 925	75,11
2023	0,337	0,528	0,866	8,275	26,363	26,796	1,752	0,041	0,150	2,809	2 998,669	39 925	75,11
2024	0,337	0,528	0,866	9,141	25,497	25,930	1,695	0,041	0,145	2,747	2 998,607	39 925	75,11
2025	0,337	0,528	0,866	10,007	24,631	25,064	1,639	0,041	0,140	2,686	2 998,546	39 925	75,11
2026	0,337	0,528	0,866	10,873	23,765	24,198	1,582	0,041	0,135	2,625	2 998,485	39 925	75,10
2027	0,337	0,528	0,866	11,739	22,899	23,332	1,525	0,041	0,131	2,563	2 998,423	39 925	75,10
2028	0,337	0,528	0,866	12,605	22,033	22,466	1,469	0,041	0,126	2,502	2 998,362	39 925	75,10
2029	0,337	0,528	0,866	13,471	21,167	21,600	1,412	0,041	0,121	2,441	2 998,301	39 925	75,10
2030	0,337	0,528	0,866	14,337	20,301	20,734	1,356	0,041	0,116	2,379	2 998,239	39 925	75,10
2031	0,337	0,528	0,866	15,203	19,435	19,868	1,299	0,041	0,112	2,318	2 998,178	39 925	75,10
2032	0,337	0,528	0,866	16,069	18,569	19,002	1,242	0,041	0,107	2,256	2 998,116	39 925	75,09
2033	0,337	0,528	0,866	16,935	17,703	18,136	1,186	0,041	0,102	2,195	2 998,055	39 925	75,09
2034	0,337	0,528	0,866	17,801	16,837	17,270	1,129	0,041	0,097	2,134	2 997,994	39 925	75,09
2035	0,337	0,528	0,866	18,667	15,971	16,404	1,072	0,041	0,093	2,072	2 997,932	39 925	75,09
2036	0,337	0,528	0,866	19,533	15,105	15,538	1,016	0,041	0,088	2,011	2 997,871	39 925	75,09
2037	0,337	0,528	0,866	20,399	14,239	14,672	0,959	0,041	0,083	1,949	2 997,809	39 925	75,09
2038	0,337	0,528	0,866	21,265	13,373	13,806	0,903	0,041	0,078	1,888	2 997,748	39 925	75,09
2039	0,337	0,528	0,866	22,131	12,507	12,940	0,846	0,041	0,074	1,827	2 997,687	39 925	75,08
2040	0,337	0,528	0,866	22,996	11,642	12,074	0,789	0,041	0,069	1,765	2 997,625	39 925	75,08
2041	0,337	0,528	0,866	23,862	10,776	11,209	0,733	0,041	0,064	1,704	2 997,564	39 925	75,08
2042	0,337	0,528	0,866	24,728	9,910	10,343	0,676	0,041	0,059	1,643	2 997,503	39 925	75,08
2043	0,337	0,528	0,866	25,594	9,044	9,477	0,620	0,041	0,055	1,581	2 997,441	39 925	75,08
2044	0,337	0,528	0,866	26,460	8,178	8,611	0,563	0,041	0,050	1,520	2 997,380	39 925	75,08
2045	0,337	0,528	0,866	27,326	7,312	7,745	0,506	0,041	0,045	1,458	2 997,318	39 925	75,07
2046	0,337	0,528	0,866	28,192	6,446	6,879	0,450	0,041	0,040	1,397	2 997,257	39 925	75,07
2047	0,337	0,528	0,866	29,058	5,580	6,013	0,393	0,041	0,035	1,336	2 997,196	39 925	75,07
2048	0,337	0,528	0,866	29,924	4,714	5,147	0,336	0,041	0,031	1,274	2 997,134	39 925	75,07
2049	0,337	0,528	0,866	30,790	3,848	4,281	0,280	0,041	0,026	1,213	2 997,073	39 925	75,07
2050	0,337	0,528	0,866	31,656	2,982	3,415	0,223	0,041	0,021	1,152	2 997,012	39 925	75,07
2051	0,337	0,528	0,866	32,522	2,116	2,549	0,167	0,041	0,016	1,090	2 996,950	39 925	75,07
2052	0,337	0,528	0,866	33,388	1,250	1,683	0,110	0,041	0,012	1,029	2 996,889	39 925	75,06
2053	0,281	0,528	0,810	34,198	0,440	0,824	0,054	0,036	0,007	0,907	2 996,767	39 925	75,06
2054	0,000	0,440	0,440	34,638	0,000	0,186	0,012	0,016	0,002	0,471	2 996,331	39 925	75,05
Ensemble de la période 2013 à 2054										2,038		75,10	

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

² Coût moyen pondéré du capital prospectif de 5,685 %, selon la décision D-2010-032 pour la demande R-3706-2009.

³ Frais d'entretien et d'exploitation correspondant à 15 % de l'investissement.

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.