

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3692-2009
PHASE 3

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

CAUSE TARIFAIRE 2010
DE GAZIFÈRE INC.

GAZIFÈRE INC.

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

-et-

L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

LA RÉDUCTION DE L'INTERFINANCEMENT ENTRE LES TARIFS DE GAZIFÈRE INC.

Kim Cornelissen, M. Sc.
Jacques Fontaine, consultant en énergie

Préparé pour:
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 5 octobre 2009

SOMMAIRE EXÉCUTIF

La vérité des prix est un élément constitutif du développement durable.

Selon la Commission Brundtland en effet :

Les politiques de fixation des prix de l'énergie jouent un rôle essentiel dans l'amélioration des rendements énergétiques. [...] Une politique visant à fixer les prix de l'énergie en fonction de sa vraie valeur avec des provisions pour les gens très pauvres – doit être appliquée dans tous les pays.

La Régie s'est prononcée dans le même sens, à l'égard de la tarification de l'électricité :

Il est souhaitable que les consommateurs connaissent le coût réel de l'électricité qu'ils consomment car cela leur permet d'effectuer des choix éclairés et les incite à adopter des comportements qui favorisent les économies d'énergie.

À cet égard, le Distributeur dispose d'un Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ) qui vise des objectifs ambitieux d'économies d'énergie [...]. Ne pas facturer les coûts réels de fourniture d'électricité au moment de sa consommation entrerait en contradiction avec l'objectif d'un tel programme et avec la notion de développement durable, le signal de prix étant un des moyens les plus efficaces pour encourager l'économie d'énergie.

Au présent dossier, *Gazifère inc.* poursuit la tendance amorcée depuis sa cause tarifaire 2008 (dossier R-3637-2007, Phase 2) à l'effet de graduellement augmenter le taux de la partie distribution du Tarif 2 de façon plus importante que pour les autres tarifs, ceci afin de diminuer l'interfinancement dont ce Tarif 2 bénéficie historiquement.

Elle ne propose toutefois pas encore de revenir aux niveaux moindres d'interfinancement qui existaient en 2003-2004 et en 2004-2005.

Si la proposition de *Gazifère inc.* au présent dossier était acceptée, ses revenus attendus du tarif 1 augmenteraient de 368,6 k\$ (par rapport à la prévision de la cause tarifaire 2009) alors que les coûts de ce tarif ne devraient augmenter que de 257,4 k\$. Parallèlement, le tarif 2 continuait son interfinancement en augmentant de 583,0 k\$ ses revenus (par rapport à la prévision de la cause tarifaire 2009) alors que ses coûts n'augmenteraient que de 622,3 k\$.

Il nous semble qu'un effort supplémentaire peut encore aisément être effectué par *Gazifère inc.* en 2010 afin de réduire davantage l'interfinancement du tarif 2.

RECOMMANDATION :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie, pour l'année 2010 :

- ❑ de maintenir inchangé (par rapport à 2009) le taux de 11,84 ¢/ m³ de distribution pour le tarif 1,
- ❑ d'accepter les hausses déjà proposées par *Gazifère inc.* pour les tarifs 3, 4, 5 et 9 au présent dossier et
- ❑ d'augmenter de 508 k\$ (par rapport à 2009) les revenus de distribution prévus du tarif 2, au lieu des 393 k\$ proposés par *Gazifère Inc.*, portant ainsi le taux de la partie distribution du tarif 2 à 21,53 ¢/m³.

Ceci permettrait de porter le *ratio* des revenus sur les coûts de la partie distribution du Tarif 2 à 85,6 %, nous ramenant presque au niveau d'interfinancement de ce tarif en 2004-2005.

Le Tarif 2 total qui résulterait de notre proposition se situerait encore à seulement 50,22 ¢/m³ soit une baisse de 19,40 ¢/m³ par rapport à la proposition initiale de *Gazifère inc.* pour 2009 au dossier R-3665-2008.

Avec notre proposition :

- ❑ la croissance en 2010 des revenus prévus du tarif 1 (par rapport à la prévision 2009) serait de 255,2 k\$ et celle de ses coûts serait de 257,4 k\$, ce qui représente presque un idéal, et
- ❑ la croissance en 2010 des revenus prévus du tarif 2 (par rapport à la prévision 2009) serait de 695,5 k\$ alors que la croissance de ses coûts serait de 622,3 k\$, ce qui est, ici encore, très proche de l'idéal.

Pour l'ensemble de ces raisons, nous invitons la Régie à accepter notre recommandation ci-dessus.

TABLE DES MATIÈRES

1 - LE MANDAT	1
2 - LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
3 - LA MODIFICATION À L'INTERFINANCEMENT DU TARIF 2	4
3.1 Historique	4
3.2 L'interfinancement en faveur du tarif 2, selon la proposition de <i>Gazifère inc.</i> pour 2010	5
3.3 Recommandation quant à l'interfinancement en faveur du tarif 2 pour 2010.....	8

1

LE MANDAT

Les soussignés ont reçu mandat, de la part de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*, de produire un rapport relatif à l'évolution de l'interfinancement entre les tarifs de *Gazifère inc.* dans le cadre de sa cause tarifaire annuelle de 2010 (Dossier R-3692-2009, Phase 3).

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et à l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* afin que celles-ci puissent le déposer comme faisant partie de leur preuve devant la Régie de l'énergie.

2

LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Suivant sa loi constitutive, la Régie de l'énergie doit tenir compte de l'intérêt public et respecter les principes du développement durable :

Loi sur la Régie de l'énergie, Article 5

*Dans l'exercice de ses fonctions, la Régie assure la conciliation entre **l'intérêt public**, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle favorise la satisfaction des besoins énergétiques **dans une perspective de développement durable** et d'équité au plan individuel comme au plan collectif.¹*

Ces principes incluent celui de la vérité des prix.

Selon la Commission Brundtland en effet :

Les politiques de fixation des prix de l'énergie jouent un rôle essentiel dans l'amélioration des rendements énergétiques. [...] Une politique visant à fixer les prix de l'énergie en fonction de sa vraie valeur avec des provisions pour les gens très pauvres – doit être appliquée dans tous les pays.²

Par sa *Loi sur le développement durable*, l'Assemblée Nationale du Québec a également reconnu que la vérité des prix était un élément constitutif du développement durable.³

¹ *Loi sur la Régie de l'énergie*. L.R.Q., c. R-6.01. Article 5. Souligné et caractère gras par nous.

² **COMMISSION MONDIALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT (COMMISSION BRUNDTLAND)**, *Notre avenir à tous*, 2e éd., Éditions du Fleuve, 1989, p. 235.

³ *Loi sur le développement durable*. L.R.Q., c. D-8.1.1 Article 6, principe *p*.

La Régie s'est prononcée dans le même sens, à l'égard de la tarification de l'électricité :

Il est souhaitable que les consommateurs connaissent le coût réel de l'électricité qu'ils consomment car cela leur permet d'effectuer des choix éclairés et les incite à adopter des comportements qui favorisent les économies d'énergie.

À cet égard, le Distributeur dispose d'un Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ) qui vise des objectifs ambitieux d'économies d'énergie [...]. Ne pas facturer les coûts réels de fourniture d'électricité au moment de sa consommation entrerait en contradiction avec l'objectif d'un tel programme et avec la notion de développement durable, le signal de prix étant un des moyens les plus efficaces pour encourager l'économie d'énergie.⁴

C'est donc en gardant ces principes à l'esprit que nous examinons ci-après l'enjeu de l'interfinancement dont bénéficie le tarif 2 de *Gazifère inc.* et son évolution au présent dossier.

⁴ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3579-2006, Décision D-2006-34, pp. 17-18.

3

LA MODIFICATION À L'INTERFINANCEMENT DU TARIF 2

Au présent dossier, *Gazifère inc.* poursuit la tendance amorcée depuis sa cause tarifaire 2008 (dossier R-3637-2007, Phase 2) à l'effet de graduellement augmenter le taux de la partie distribution du Tarif 2 de façon plus importante que pour les autres tarifs, ceci afin de diminuer l'interfinancement dont ce Tarif 2 bénéficie historiquement.

Le tarif 2 correspond au service continu en gaz naturel enregistré en un point de mesurage et fourni dans un logement ou un immeuble à vocation résidentielle ou institutionnelle, lorsque le volume retiré est enregistré au moyen d'un seul compteur.⁵

3.1 Historique

Depuis 2003-2004 et jusqu'à l'année 2007, l'interfinancement provenant des autres tarifs en faveur de ce Tarif 2 s'accroissait, comme l'illustrent le tableau 3-1 ainsi que le graphique 3-1 ci-après. L'interfinancement avait crû de façon particulièrement marquée durant l'année 2007.

Les consommateurs de ce tarif ne recevaient donc pas le bon signal de prix, contrairement aux principes réglementaires établis par la Régie et que nous avons souvent préconisés, tels qu'énoncés au chapitre 2.

Dès 2006, pour l'année tarifaire 2007 étudiée au dossier R-3621-2006, Monsieur Jacques Fontaine, dans un rapport déposé par *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*, se préoccupait de l'interfinancement croissant dont bénéficiait ce tarif et recommandait d'inverser la tendance.⁶

Ce n'est finalement que l'année suivante, en 2007, pour l'année tarifaire 2008 que *Gazifère inc.* a proposé une telle inversion de tendance, en augmentant son Tarif 2 de 9,2 % dans le cadre

⁵ **GAZIFÈRE INC.**, Tarifs au 1^{er} octobre 2009, <http://www.gazifere.com/documents/TARIF1octobre2009.pdf>, page 4.

⁶ **Jacques FONTAINE** (pour **STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES** et **L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE – SÉ-AQLPA**), Dossier R-3621-2006, Pièce C-3-5, AQLPA-SÉ-2, Document 1, page 28, recommandation 6.

d'une augmentation générale des tarifs qui n'était que de 7,7 %. Cette proposition fut acceptée par la Régie.⁷

Gazifère inc. a proposé de poursuivre cette réduction d'interfinancement lors de sa cause tarifaire 2009.⁸ *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* ont alors appuyé la démarche de *Gazifère inc.*⁹, laquelle fut acceptée par la Régie.¹⁰

3.2 L'interfinancement en faveur du tarif 2, selon la proposition de *Gazifère inc.* pour 2010

Au présent dossier tarifaire de 2010, *Gazifère inc.* continue d'améliorer le *ratio* entre les revenus et les coûts de la partie distribution du tarif 2.

Elle ne propose toutefois pas encore de revenir aux niveaux moindres d'interfinancement qui existaient en 2003-2004 et en 2004-2005.¹¹

Si la proposition de *Gazifère inc.* au présent dossier était acceptée, ses revenus attendus du tarif 1 augmenteraient de 368,6 k\$ (par rapport à la prévision de la cause tarifaire 2009) alors que les coûts de ce tarif ne devraient augmenter que de 257,4 k\$. Parallèlement, le tarif 2 continuerait d'être interfinancé, augmentant ses revenus de seulement 583,0 k\$ (par rapport à la prévision de la cause tarifaire 2009) alors que ses coûts augmenteraient de 622,3 k\$.¹²

⁷ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3637-2007, Décision D-2007-130, le 16 novembre 2007, RR. Hardy, Rozon, Pelletier, pages 20 et 21, section 7

⁸ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3665-2008 Phase 2, Pièce B-11, GI-18, Document 2, page 1.

⁹ **Jacques FONTAINE (pour STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES et L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE – SÉ-AQLPA)**, Dossier R-3665-2008 Phase 2, Pièce C-3-9, SÉ-AQLPA-3, Document 1, page 4, Recommandation 3-1.

¹⁰ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3665-2008 Phase 2, Décisions D-2008-144 et D-2008-153.

¹¹ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3692-2009 Phase 3, Pièce B-22, GI-26, Document 2, page 1.

¹² **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3692-2009 Phase 3, Pièce B-22, GI-26, Document 2, page 1.

GAZIFÈRE INC., Dossier R-3665-2008 Phase 2, Pièce B-11, GI-18, Document 2, page 1.

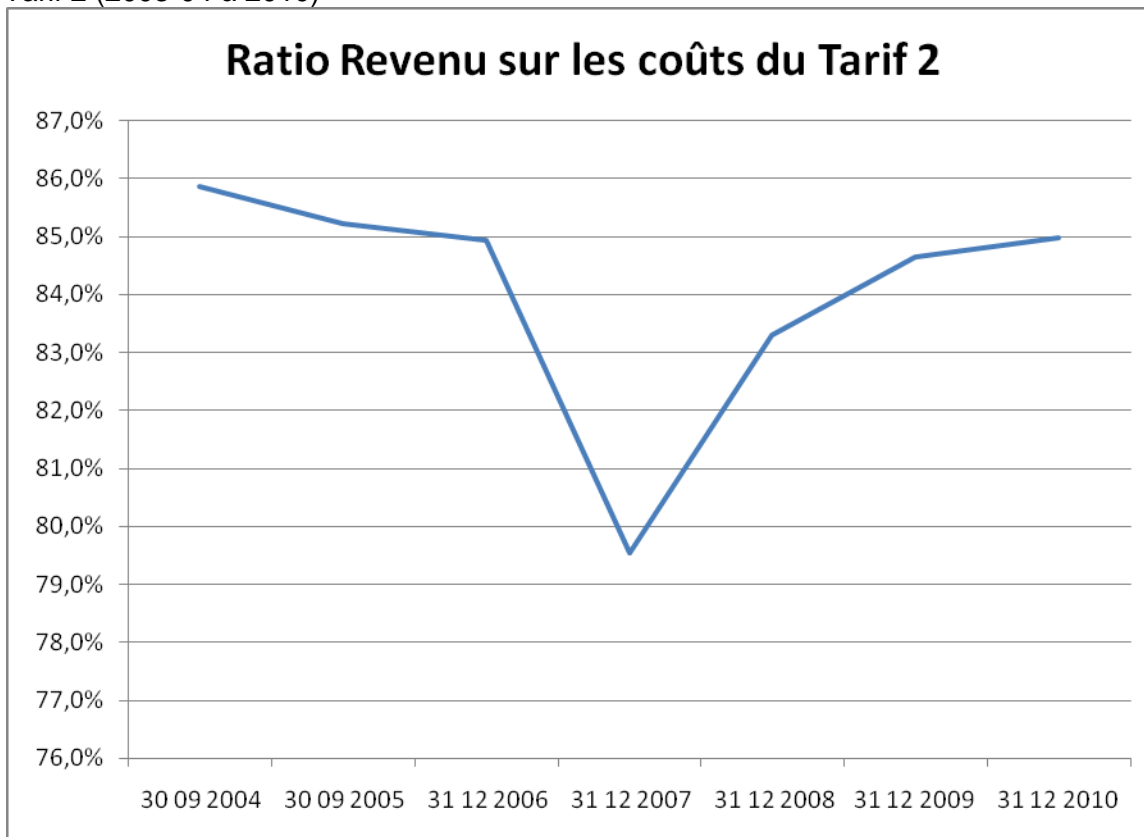
Tableau 1

Évolution du *ratio* entre les revenus prévus et les coûts prévus de la partie distribution du Tarif 2 (2003-04 à 2010)

Pour les 12 mois se terminant	30 09 2004	30 09 2005	31 12 2006	31 12 2007	31 12 2008	31-12-2009	31-12-2010 Proposé
Référence	Dossier R-3514-2003 GI-13, doc. 3, page 2	Dossier R-3537-2004 GI-13, doc. 3, page 2	Dossier R-3587-2005 GI-2, doc. 3, page 2	Dossier R-3621-2007 GI-5, doc. 2, page 1	Dossier R-3637-2007 GI-17, doc. 2, page 1	Dossier R-3665-2008 GI-18, doc. 2, page 1	Dossier R-3692-2009 GI-26, doc.2, page 1
Revenus prévus (000\$)	13 626,6	14 737,3	14 655,5	11 705,7	12 840,5	14179,2	14 761,2
Coûts du service prévus (000\$)	15 869,5	17 292,4	17 256,0	14 715,8	15 412,3	16 749,3	17 371,6
Différence (déficit) (000\$)	-2 242,9	-2 555,1	-2 600,5	-3 010,1	-2 571,8	--2570,1	-2 610,4
<i>Ratio</i> des revenus prévus sur les coûts prévus	85,9%	85,2%	84,9%	79,5%	83,3%	84,7%	85,0%

Graphique 3-1

Évolution du *ratio* entre les revenus prévus et les coûts prévus de la partie distribution du Tarif 2 (2003-04 à 2010)



3.3 Recommandation quant à l'interfinancement en faveur du tarif 2 pour 2010

Nous sommes conscients, comme nous le répond *Gazifère Inc.*, qu'il serait difficile de faire passer brusquement l'interfinancement du Tarif 2 de 85 % à 90 % en une seule année :

Gazifère's gas supply charges change quarterly and can be volatile resulting in rate increases or rate decreases. They are typically not considered in the design of the annual distribution rate adjustment.

Gazifère did not improve the Rate 2 revenue to cost ratio for 2010 given that the proposed rate impact for Rate 2 is twice as high as any other rate class and that adjustment would result in rate decreases for all other rate classes. In order to move the revenue to cost ratio for Rate 2 from 0.85 to just 0.86, a rate design adjustment of approximately \$ 153,000 must be added to Rate 2 and removed from all other rate classes. The table below provides a summary of the adjustments, revenue to cost ratios and resulting rate impacts by rate class from making this adjustment.

	<u>Total</u>	<u>Rate 1</u>	<u>Rate 2</u>	<u>Rate 3</u>	<u>Rate 5</u>	<u>Rate 9</u>
<i>Adjustments (\$'000)</i>	0	-110	153	-3	-20	-20
<i>Proposed 2010 R/C Ratio – Distribution Only</i>	1	1,45	0,86	1,85	1,52	1,59
<i>Fiscal 2009 R/C Ratio – Distribution Only</i>	1	1,47	0,85	2,41	1,61	2,01
<i>% increase on total bill of a T-service customer</i>	1.50%	0.00%	2.70%	-4.40%	-0.90%	-1.60%
<i>% increase on total bill of a sales customer</i>	0.80%	0.00%	1.60%	-1.80%	-0.3	-0.4

*In order to move the revenue to costs ratio for Rate 2 from 0.85 to 0.90, the Rate 2 adjustment would need to be approximately \$ 1.0 million dollars and all other rate classes would need to decrease. This would result in a significant rate increase for Rate 2 and significant rate decreases for all other rate classes.*¹³

Il nous semble toutefois qu'un effort supplémentaire peut malgré tout encore aisément être effectué par *Gazifère inc.* en 2010 afin de réduire l'interfinancement du tarif 2 à un niveau intermédiaire entre le niveau de 85 % qu'elle propose et ce seuil de 90 % qu'elle rejette car trop brusque.

¹³ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3692-2009, Pièce B-31, GI-33, Document 1, pages 9 et 10, réponse 3.15 de *Stratégies Énergétiques (S-É)* et de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA).

Il serait possible par exemple d'abaisser dès 2010 l'interfinancement du tarif 2 à un niveau comparable à celui qui existait en 2004-2004 (85,9 %) et 2004-2005 (85,2 %).

Nous croyons à cet égard que la baisse du coût de la fourniture entre le dossier tarifaire 2009 (coût initialement énoncé à 39,27 ¢/m³ dans le dossier R-3665-2008, phase 2¹⁴) et le présent dossier¹⁵ (19,92 ¢/m³), soit une baisse 19,35 ¢/m³, ou encore de 49,3 %, offre à la Régie de l'énergie et à *Gazifère inc.* l'occasion de corriger l'interfinancement dont profite le Tarif 2 davantage que ce que le distributeur propose.

RECOMMANDATION :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie, pour l'année 2010 :

- de maintenir inchangé (par rapport à 2009) le taux de 11,84 ¢/ m³ de distribution pour le tarif 1,
- d'accepter les hausses déjà proposées par *Gazifère inc.* pour les tarifs 3, 4, 5 et 9 au présent dossier et
- d'augmenter de 508 k\$ (par rapport à 2009) les revenus de distribution prévus du tarif 2, au lieu des 393 k\$ proposés par *Gazifère Inc.*, portant ainsi le taux de la partie distribution du tarif 2 à 21,53 ¢/m³.

Ceci permettrait de porter le *ratio* des revenus sur les coûts de la partie distribution du Tarif 2 à 85,6 %, nous ramenant presque au niveau d'interfinancement de ce tarif en 2004-2005.

Le tableau suivant illustre, nous le croyons, le caractère équitable d'une telle proposition. Ce tableau ajuste la composition de chacun des tarifs que *Gazifère inc.* avait présentée au présent dossier.¹⁶

¹⁴ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3665-2008, Pièce GI-19, Document 1.3, page 1.

¹⁵ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3692-2009, Pièce B-34, GI-27, Documents1.3, page 1.

¹⁶ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3692-2009, Pièce B-34, GI-27, Documents1.3, page 1.

Régie de l'énergie - Dossier R-3692-2009, Phase 3
Cause tarifaire 2010 de Gazifère inc.

Tableau 2
Proposition de hausse tarifaire corrigeant davantage l'interfinancement

		Année 2009		Année 2010			
		R-3665-2008, D-2008-144		Ajusté suite au <i>pass on</i> du			
		1 ^{er} octobre 2009					
		Taux unitaire	Revenus	Taux unitaire	Revenus	Variation	
cents/m ³	000 \$	cents/m ³	000 \$	000 \$	% ⁽¹⁾		
		Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6
	Tarif 1						
1,1	Fourniture	19,92	9 651	19,92	9 651	-	0,0%
1,2	Équilibrage	3,95	2 405	3,95	2 405	-	0,0%
1,3	Transport	4,04	1 960	4,04	1 960		0,0%
1,4	Distribution	11,84	6 962	11,84	6 962	(0)	0,0%
1,0	Total	39,76	20 983	39,76	20 983	(0)	0,0%
	Tarif 2						
2,1	Fourniture	19,92	13 723	19,92	13 723	-	0,0%
2,2	Équilibrage	4,73	3 286	4,73	3 286	-	0,0%
2,3	Transport	4,04	2 787	4,04	2 787		0,0%
2,4	Distribution	20,80	14 368	21,53	14 876	508	3,5%
2,0	Total	49,49	34 165	50,22	34 674	508	1,5%
	Tarif 3						
3,1	Fourniture	19,92	87	19,92	87	-	0,0%
3,2	Équilibrage	1,71	7	1,71	7	-	0,0%
3,3	Transport	4,04	18	4,04	18		0,0%
3,4	Distribution	8,00	35	8,07	35	1	0,9%
3,0	Total	33,66	151	33,74	148	-	0,2%
	Tarif 4						
4,1	Fourniture	19,92		19,92	-	-	0,0%
4,2	Équilibrage	2,15		2,15	-	-	0,0%
4,3	Transport	4,04		4,04	-	-	0,0%
4,4	Distribution	5,93		5,93	-	-	0,0%
4,0	Total	32,04	0,00	32,04	0,00	-	0,0%
	Tarif 5						
5,1	Fourniture	19,92	-	19,92	-	-	0,0%
5,2	Équilibrage	1,19	169	1,19	169	-	0,0%
5,3	Transport	4,04	-	4,04	-	-	0,0%
5,4	Distribution	3,35	475	3,41	484	9	1,8%
5,0	Total	28,49	644	28,56	652	9	0,2%
	Tarif 9						
6,1	Fourniture	19,92		19,92	-	-	0,0%
6,2	Équilibrage	0,70	76	0,70	76	-	0,0%
6,3	Transport	4,04		4,04			0,0%
6,4	Distribution	3,29	357	3,34	363	6	1,7%
6,0	Total	27,94	433	28,00	439	6	0,2%
	Total de Gazifère						
7,1	Fourniture	19,92	23 461	19,92	23 461	-	0,0%
7,2	Équilibrage	3,88	5 949	3,88	5 949	-	0,0%
7,3	Transport	4,04	4 764	4,04	4 764		0,0%
7,4	Distribution	14,47	22 198	14,81	22 719	521	2,3%
7,0	Total	42,31	56 372	43,34	56 893	521	0,8%

Nous constatons de ce tableau que le Tarif 2 total qui résulterait de notre proposition se situerait encore à seulement 50,22 ¢/m³ soit une baisse de 19,40 ¢/m³ par rapport à la proposition initiale de *Gazifère inc.* pour 2009 au dossier R-3665-2008.¹⁷

Avec notre proposition :

- la croissance en 2010 des revenus prévus du tarif 1 (par rapport à la prévision 2009) serait de 255,2 k\$ et celle de ses coûts serait de 257,4 k\$, ce qui représente presque un idéal, et
- la croissance en 2010 des revenus prévus du tarif 2 (par rapport à la prévision 2009) serait de 695,5 k\$ alors que la croissance de ses coûts serait de 622,3 k\$, ce qui est, ici encore, très proche de l'idéal.

Pour l'ensemble de ces raisons, nous invitons la Régie à accepter notre recommandation ci-dessus.

¹⁷ **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3665-2008, Pièce GI-19, Document 1.3, page 1, le 22 août 2008.

Voir également : **GAZIFÈRE INC.**, Dossier R-3665-2008, Pièce B-30, GI-18, Document 2, page 1, version révisée du 3 décembre 2008. **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3665-2008, Décision D-2008-153, pages 3-4.