

**Discovery no. 1 from expert Paul L. Chernick to Gaz Métro related to the application regarding the allocation of costs and rate structure of Gaz Métro phase 3, part A (Methodology for the determination of long term marginal costs)**

**1. Sources:**

- i) R-3867-2013, C-FCEI-0057, Study of the Marginal Costs of Long-Term Service Delivery Applied to the Profitability Analysis (Gaz Métro-6, Document 1);
- ii) R-3867-2013, C-FCEI-0057, Study of the Marginal Costs of Long-Term Service Delivery Applied to the Profitability Analysis (Gaz Métro-6, Document 1) Section 2016.10.04.

**Preamble:**

- Gaz Métro does not define the units of the values in some tables.
- Gaz Métro does not provide the source of many values in its report.
- Gaz Métro repeats page numbering in this document.

**Questions:**

**1.1.** Please explain the meaning of the percentages in the table on page 3 of the 2016.10.04 material.

**Réponse :**

Les pourcentages présentés dans ce tableau représentent la rentabilité par marché du plan de développement 2013 en fonction des différentes méthodes d'établissement du coût marginal de prestation de service de long terme utilisées.

**1.2.** Please explain the meaning of the "Total" line in the table on page 3 of the 2016.10.04 material.

**Réponse :**

La ligne « Total » représente la rentabilité totale de plan de développement 2013 en fonction des différentes méthodes d'établissement du coût marginal de prestation de service de long terme utilisées.

- 1.3.** Please explain the meaning of the columns labeled “(CT 2015)”, “\$157”, and “Before \$157” on page 3 of the 2016.10.04 material.

**Réponse :**

La colonne « Nouvelle approche CT2015 » représente la rentabilité calculée selon la méthode d'établissement du coût marginal de prestation de service de long terme décrite dans la preuve déposée par Gaz Métro dans le cadre de Cause tarifaire 2015 (R-3879-2014, Gaz Métro-17, Document 14).

La colonne « 157 \$ » représente la rentabilité calculée en utilisant un coût marginal de prestation de service de long terme de 157 \$, soit la méthode utilisée par Gaz Métro depuis la décision D-2013-106 de la Régie.

La colonne « Avant 157 \$ » représente la rentabilité calculée en utilisant la méthode du coût marginal de prestation de service de long terme qui était utilisée par Gaz Métro avant la décision D-2013-106.

- 1.4.** Please provide the derivation of each value in the tables on the following pages, in spreadsheets with all formulae and supporting data:

- a) Page 3 of the 2016.10.04 section.
- b) Pages 6, 7 and 9 of the 2014.10.08 section.
- c) Appendix 1 of the 2014.10.08 section.

**Réponse :**

a)

Gaz Métro vous réfère à la réponse à la question 7.a de la demande de renseignements n° 1 de M. Baudino, Gaz Métro-8, Document 4.

b)

Page 6 : Les détails du tableau sommaire présenté à la page 6 correspondent à l'information présentée dans les tableaux de l'annexe 1. Veuillez-vous référer à la réponse à la question c).

Page 7 : Les coûts par marché pour les ajouts de charge présentés dans le tableau sommaire de la page 7 se détaillent comme suit :

Marché	Coûts	Année 1		Année 2 et suivantes	
		Min	Max	Min	Max
Résidentiel	Saisie d'un nouveau contrat - Résidentiel	36,29 \$	36,29 \$	0,00 \$	0,00 \$
	<b>Total</b>	<b>36,29 \$</b>	<b>60,12 \$</b>	<b>- \$</b>	<b>- \$</b>
CII	Saisie d'un nouveau contrat - Commercial	52,62 \$	52,62 \$	0,00 \$	0,00 \$
	<b>Total</b>	<b>52,62 \$</b>	<b>158,96 \$</b>	<b>- \$</b>	<b>- \$</b>
VGE	Saisie d'un nouveau contrat - VGE	36,29 \$	36,29 \$	0,00 \$	0,00 \$
	Coût lié à une enquête de crédit faite à l'interne		17,19 \$	0,00 \$	0,00 \$
	Télémetrie - Coût d'une ligne cellulaire	0,00 \$	186,12 \$	0,00 \$	186,12 \$
	<b>Total</b>	<b>36,29 \$</b>	<b>239,60 \$</b>	<b>- \$</b>	<b>186,12 \$</b>

Gaz Métro vous réfère à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document 1 qui explique la méthodologie utilisée pour calculer chacun des coûts présentés.

Page 9 : Gaz Métro vous réfère à la question 1.5 de la demande de renseignements n° 1 de la FCEI, Gaz Métro-8, Document 3 pour les explications concernant le tableau présentant les coûts moyens pondérés par marché.

Page 9 : Gaz Métro vous réfère à la question 7.a de la demande de renseignements de M. Baudino, Gaz Métro-8, Document 4 pour les explications concernant les calculs effectués pour établir les rentabilités par marché présentées à la page 9.

c)

Gaz Métro vous réfère à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document 1, qui explique en détail chacune des formules permettant d'établir les montants des tableaux de l'annexe 1. Les documents de travail supportant ces formules portent sur les entrevues effectuées auprès des gestionnaires décrites en réponse à la question 1.1 du ROEE, à la pièce Gaz Métro-8, Document 6. De l'avis de Gaz Métro, l'information produite dans ces deux réponses est suffisante pour permettre la compréhension et l'appréciation de la méthode proposée.

À la lecture de cette information, vous serez à même de constater que les formules et données supportant les valeurs proposées dans les tableaux contiennent très peu de données pouvant être utile à la création de simulations, de scénarios ou d'analyses supplémentaires. De plus, ces données sous-jacentes portant sur la divulgation de certains salaires individuels, ne sauraient être fournies autrement que sous le sceau de la confidentialité.

Or, considérant l'utilité limitée que procurerait l'accès à cette information sensible, et considérant les informations fournies en réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro soumet qu'il n'est souhaitable de la fournir.

- 1.5. Please provide the units of the tables on pages 6, 7 and 9 of the 2014.10.08 section.

**Réponse :**

The units are expressed in dollars per customer.

- 1.6. Please provide the derivation of the \$157 value.

**Réponse :**

Gaz Métro ne dispose pas de cette information. Cette valeur de 157 \$ provient d'une réponse de Pacific Economics Group Research (PEG) à une demande de renseignements de la FCEI qui portait sur le rapport *Research for Gaz Métro's Performance Incentive Mechanism*. Il est à noter que la valeur de 157 \$ ne provient pas des données spécifiques à Gaz Métro, mais provient plutôt d'une moyenne d'un échantillon d'utilités américaines. Ce rapport est accessible sur le site de la Régie sous la cote B-0025, Gaz Métro-2, Document 1, du dossier R-3693-2009. Voici l'extrait de la réponse de PEG:

*...“Question:*

*Based on GM's average OPEX (737\$/customer) and CAPEX (634\$/ customer) and the elasticity factor found in PEG's study for OPEX (0.8) and CAPEX (0.95), is it correct that the implied marginal cost of adding a new customer would be 590\$ and 602\$ for OPEX and CAPEX respectively? If not, please indicate what the implied marginal costs would be. Please compare those values with the actual US marginal cost and comment on the differences. Please compare those values with the marginal cost used by Gaz Métro to assess the profitability of its customer additions and comment on the differences?*

*Answer from PEG:*

*Since*

*Elasticity = marginal cost / average cost,  
it is also true that  
Marginal cost = elasticity x average cost.*

*Our econometric work suggests that, at mean values of the business conditions in our US sample, the elasticity of cost with respect to the number of customers served is .80 for O&M expenses but only 0.34 for capex. We could in principle use these results to provide the following marginal cost estimated for Gaz Metro.*

$$MC_{\text{opex}} = \$ 737 \times .80 = \$ 590$$

$$MC_{\text{capex}} = 634 \times .34 = \$ 216.$$

*However, we do not believe that these estimates would be accurate because the elasticity of O&M expenses and capex with respect to customers in the United States is likely to be much higher than that for Gaz Metro due to a higher level of customer density in the States.*

*The mean estimates of the marginal costs of customers for the utilities in our sample with respect O&M and capex are, in 2008 dollars, \$157 and \$62.”*

Extrait de la pièce B-0032, Gaz Métro-5, Document 5, page 11 du dossier R-3693-2009.

- 1.7. Please provide the units of the \$157 value. Is this value per customer or per m<sup>3</sup>?  
Is it an annual value or a present value?

**Réponse :**

Il s'agit d'un montant de 157 \$ par client par année avant actualisation.

- 1.8. Please provide the “study of U.S. businesses carried out by the expert Pacific Economics Group (PEG)” (page 4 of the 2014.10.08 material).

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 1.6.

**2. Source:**

R-3867-2013, C-FCEI-0057, Study of the Marginal Costs of Long-Term Service Delivery Applied to the Profitability Analysis (Gaz Métro-6, Document 1).

**Preamble:**

- Gaz Métro does not appear to include any demand-related marginal costs due to capacity expansion required to serve new load.
- The document does not identify costs related to increased peak demand and requirement for distribution capacity resulting from customers added through service extensions.
- Page 5 of section 2014.10.08: "The items included in the marginal costs are the additional costs to issue an invoice, cash a payment and, for a telemetry customer, to use a cell line. The internal costs associated with maintaining facilities at a customer's premises primarily consist of the salaries and fringe benefits of the employees who perform the tasks to which can be added, in the case of employees assigned to maintenance and meter reading, the cost of clothing. Maintenance activities relate to the meters, the connection, and the pipeline installed at the customer's premises, and the services provided relate to credit checks, the processing of financial assistance or the consumer Rebate Consumption Program ("RCP"), telephone calls to customers, meter reading, bad debts, collection, customer retention, and the drawing up of contracts."

**Questions:**

- 2.1.** Please explain how Gaz Métro plans to take into account the costs of increasing capacity from the pipeline delivery points to the beginning of the equipment added as part of a service extension.

**Réponse :**

The question assumes that capacity be added for service extension. It is not a sound assumption since most extension do not require capacity increase.

Further, the question is beyond the scope of the analysis which is limited to marginal O&M costs. Finally, should O&M costs be required for capacity increase in the context of an extension, it should not be accounted for in the MCOS since it would fall into the category of costs that only increase marginally in a stepwise manner.

**2.2.** Please provide any studies of the marginal cost of serving additional load, prepared by or for Gaz Métro, since 2000.

**Réponse :**

Il n'y a pas eu d'étude portant sur le sujet depuis 2000.

**2.3.** Please provide the amount of additional demand included in the computations and results shown on page 3 of the 2016.10.04 section, and pages 6, 7, and 9 of the 2014.10.08 section.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

**2.4.** Please provide a list of all the load-related projects that have entered service on the Gaz Métro transmission, supply and distribution lines (such as looping, compression, additional connections to pipeline supplies and additional storage) completed since January 1, 1995 or currently under construction.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

**2.5.** Please provide the cost of each of the load-related projects identified in the previous question.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

**2.6.** Please provide a list of all the load-related projects currently planned or proposed on the Gaz Métro transmission, supply and distribution lines (such as looping, compression and additional connections to pipeline supplies).

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

2.7. Please provide the cost of each of the load-related projects identified in the previous question.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

2.8. Please indicate on a map of the Gaz Métro system the location of each past and projected load-related project, as well as the location of the line extensions completed since 1995, under construction, or proposed.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

2.9. Please explain the meaning of the references to the marginal cost of service delivery associated with an additional load for an existing client, if Gaz Métro is not including the costs of adding gas-delivery capacity.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse à la question 2.1.

**3. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 2.

**Preamble:**

- “By the time a “step” increase in O&M is needed, there will likely have been numerous customer additions to the system that can absorb the added cost with no impact to existing customers.”

**Questions:**

3.1. Please explain what “absorbs the added cost.” If the absorbent is the revenues from the new customers, please explain how the Gaz Métro methodology accounts for the revenues required to absorb those costs in evaluating the economics of service extensions.



**Réponse :**

Since new customers have zero marginal cost for a number of activities such as meter reading and billing and the rates include average costs for these activities, one of two alternatives occurs. First fixed costs are spread over more units reducing the per unit revenue requirement for this activity. The NPV of this effect continues to such time as the added customers require an increase in revenue requirements to add another unit to perform the activity. In that event the average cost is changed only by inflation and the current rates would generate revenue to cover the added costs ignoring the interim benefit for all customers. If we count the interim benefit as reduced rates or avoiding a rate increase, other customers are better off with the addition because of scale economies. Second, the cost of this service is reduced and rates reflect that reduction. All customers benefit immediately. When the threshold is reached new rates are required and the number of customers will absorb the added cost is large enough to share those costs at the old average cost adjusted for inflation and the real cost over time remains constant. Either way the added cost is absorbed. In a proper line extension policy the customer charge is deducted from revenue. Thus the line extension policy does not rely on that revenue to determine the profitability of the line extension.

- 3.2.** Please provide a numerical example of the absorption of step-type costs (e.g., hiring an additional meter reader, or looping an upstream main) caused by service extension to multiple customers, demonstrating that the revenues from new customers is not counted twice: once in the evaluation of the service extension and a second time in offsetting the step cost.

**Réponse :**

[...]

When implementing a line extension, Gaz Metro assumes that there is no increase in cost or rates over the 40 year life (no inflation and no technological change). If a project is added, the revenue requirements including added costs are covered. Since the Tables below illustrate that there is a net benefit to customers from the extension it is impossible for revenues to be double counted. Given that the Table is based on the assumption of full O&M every year, the results are extremely conservative because the full incremental cost of O&M on mains and services is not incurred every year. In particular the pattern of O&M expenses is both lumpy and intermittent and gradually increases until later years when the full value may be reached absent replacement when the cost of O&M justifies facility replacement based on current economics at that time.

**Demande portant sur les coûts marginaux de prestation de services de long terme appliqués à l'analyse de rentabilité, R-3867-2013**

1 **The following numerical example is based on data provided in (B-0207) Gaz Metro-8, Document 2 Appendix 1 (Q3.1 and 3.2)**

2 **Marginal Cost**

a	b	c	d	e	f	g	h
3	<b>Characteristics</b>	<b>Options</b>	<b>Year 1</b>	<b>Year 2 and later</b>		<b>Hypothetical threshold @ 25,001 customers</b>	
4	Market type	CIJ	\$ 90.41	\$ 10.11		<b>Y5 Threshold costs</b>	<b>Y6 Threshold costs</b>
5	Meter type	Inspection rotary gas meter	\$ 42.24	\$ 42.24		\$ 81.74	\$ 9.53
6	Meters of service	4,250 meters at \$0.59/ml	\$ 2,507.50	\$ 2,507.50		\$ 42.79	\$ 42.79
7	<b>Total marginal costs</b>		\$ 2,640.15	\$ 2,559.85		\$ 2,540.10	\$ 2,540.10
						\$ 2,664.63	\$ 2,592.42

8 **Note: Alternatives taken from Dr. Overcast IR answer ((B-0213) Gaz Metro-8, Document 7 pages 8 and 9, question 3.1) considering inflation & additional meter reader cost at threshold**

9 **Alternative 1: "First fixed costs are spread over more units reducing the per unit revenue requirement for this activity. The NPV of this effect continues to such time as the added customers require an increase in revenue requirements to add another unit to perform the activity. In that event the average cost is changed only by inflation and the current rates would generate revenue to cover the added costs ignoring the interim benefit for all customers.**

a	b	c	d	e	f	g	h
12	Avg number of customers as at September 30 2015 (rounded)		197,700			<b>Hypothetical threshold @ 25001 customers</b>	
13	volumes per customer 2,020,000 m <sup>3</sup>					col. g, line 7	col. h, line 7
14	<b>Marginal cost 1 customer (col. c, line 7)</b>		\$ 2,640.15	\$ 2,559.85			
15	<b>Revenue requirement revised for 25 000 customers extra +0% inf</b>		\$ 2,343.77	\$ 2,272.48		\$ 2,664.63	\$ 2,592.42
19	volumes m <sup>3</sup>	<b>Y<sub>1</sub> 1 customer</b>	<b>Y<sub>2</sub> 1 customer</b>	<b>Y<sub>3</sub> 25,000 customers</b>	<b>Y<sub>4</sub> 25,000 customers</b>	<b>Y<sub>5</sub> 25,001 customers</b>	<b>Y<sub>6</sub> 25,001 customers</b>
20	Distribution rate (c/m <sup>3</sup> )	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238
21	<b>O&amp;M costs (c/m<sup>3</sup>)</b>	\$ 0.131	\$ 0.127	\$ 0.116	\$ 0.112	\$ 0.132	\$ 0.128
22	New customer benefit revenue (c/m <sup>3</sup> )	\$ 8.369	\$ 8.365	\$ 8.354	\$ 8.350	\$ 8.370	\$ 8.366
23	Distribution revenue (\$)	\$ 166,408	\$ 166,408	\$ 4,160,190,000	\$ 4,160,190,000	\$ 4,160,356,408	\$ 4,160,356,408
24	<b>O&amp;M revenue</b>	\$ 2,640	\$ 2,560	\$ 58,594,259	\$ 56,812,118	\$ 66,618,447	\$ 64,813,074
25	Distribution + O&M revenue	\$ 169,048	\$ 168,967	\$ 4,218,784,259	\$ 4,217,002,118	\$ 4,226,974,854	\$ 4,225,169,482

26 **Alternative 2: "Second, the cost of this service is reduced and rates reflect that reduction. All customers benefit immediately. When the threshold is reached new rates are required and the number of customers will absorb the added cost is large enough to share those costs at the old average cost adjusted for inflation and the real cost over time remains constant."**

a	b	c	d	e	f	g	h
28	Avg number of customers as at September 30 2015 (rounded)		197,700			<b>Hypothetical threshold @ 25,001 customers</b>	
29	volumes per customer 2,020,000 m <sup>3</sup>					col. g, line 7	col. h, line 7
30	<b>Marginal cost 1 customer (col. c, line 7)</b>		\$ 2,640.15	\$ 2,559.85			
31	<b>Revenue requirement revised for 25,000 customers extra + 0% inf</b>		\$ 2,343.77	\$ 2,272.48		\$ 2,664.63	\$ 2,592.42
35	volumes m <sup>3</sup>	<b>Y<sub>1</sub> 1 customer</b>	<b>Y<sub>2</sub> 1 customer</b>	<b>Y<sub>3</sub> 25,000 customers</b>	<b>Y<sub>4</sub> 25,000 customers</b>	<b>Y<sub>5</sub> 25,001 customers</b>	<b>Y<sub>6</sub> 25,001 customers</b>
36	Distribution rate (c/m <sup>3</sup> )	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.238
37	<b>O&amp;M costs (c/m<sup>3</sup>)</b>	\$ 0.131	\$ 0.127	\$ 0.116	\$ 0.112	\$ 0.132	\$ 0.128
38	<b>Rate reduction benefit revenue (c/m<sup>3</sup>)</b>			\$ 0.015	\$ 0.014	\$ (0.001)	\$ (0.002)
39	<b>Reduced Distribution rates (c/m<sup>3</sup>)</b>	\$ 8.238	\$ 8.238	\$ 8.223	\$ 8.224	\$ 8.239	\$ 8.240
40	<b>Distribution revenue net of O&amp;M Benefits (\$)</b>	\$ 166,408	\$ 166,408	\$ 4,152,780,509	\$ 4,153,005,868	\$ 4,160,968,464	\$ 4,161,170,672
41	Distribution and O&M revenue	\$ 169,048	\$ 168,967	\$ 4,218,784,259	\$ 4,217,002,118	\$ 4,226,974,854	\$ 4,225,169,482

**4. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 5.

**Preamble:**

- "Distribution Gas Supply expenses (category 3) have no relation to marginal costs as these costs are related to personnel managing the gas supply these costs do not vary with added throughput or customer costs."

**Questions:**

- 4.1.** Please explain in detail the activities of the personnel whose costs are included in the Distribution Gas Supply category.

**Réponse :**

La direction Approvisionnement Gaziers est formée de 5 services :

1. **Économiste** : Une personne est attitrée à ce service. Elle est responsable principalement de la Vigie du marché énergétique et des facteurs fondamentaux influençant ce marché, ainsi que la communication interne et externe de cette information. Elle est également responsable de préparer les prévisions des prix énergétiques et les hypothèses économiques utilisées dans l'établissement de la cause tarifaire de Gaz Métro.
2. **Planification long terme** : Cette équipe de 3 personnes est principalement en charge d'effectuer la planification long terme du plan d'approvisionnement. À ce titre, elle est responsable de présenter à la Régie la stratégie d'approvisionnement (fourniture, transport et entreposage) sur un horizon de 4 ans en fonction de la demande projetée. Elle suit également l'évolution de l'année en cours pour modifier, le cas échéant, la planification du reste de l'année financière. Finalement elle est impliquée dans la présentation, au rapport annuel, des approvisionnements effectivement utilisés pour l'année financière et des justifications des écarts avec la cause tarifaire.
3. **Opérations** : Cette équipe de 5 personnes est principalement en charge de préparer la planification court terme. À cet effet, elle détermine les outils d'approvisionnement (fourniture, transport et entreposage) à utiliser pour répondre à la demande et de placer les nominations auprès des différents fournisseurs. La gestion des interruptions relève également de ce service.

Elle est également responsable de négocier et contracter les différents outils à court, moyen ou long terme, identifiés dans le cadre de la planification long terme. Elle sera aussi en charge d'optimiser, sur le marché secondaire, les outils d'approvisionnement non utilisés pour répondre à la demande de la clientèle.

4. **Centre de contrôle du réseau** : Cette équipe est composée de 6 opérateurs permanents et 3 postes temporaires formant l'équipe de relève pour combler les remplacements. Les membres de cette équipe effectuent principalement la surveillance et le contrôle des postes de livraison de Gaz Métro ainsi que celle des réseaux de transmission, d'alimentation et de distribution. Ils effectuent également un suivi en temps réel de la demande de la clientèle afin d'ajuster, en cours de journée, les nominations d'approvisionnement auprès des fournisseurs de transport et d'entreposage.
5. **Affaires contractuelles** : Cette équipe est formée de 14 employés dont le rôle consiste principalement à gérer les contrats d'approvisionnements des clients en achat direct et des clients ayant convenu d'une entente à prix fixe avec un fournisseur externe, soit : la création des contrats incluant la gestion des nominations de ces clients et le règlement des déséquilibres volumétriques, ainsi que la communication avec les clients. Ce service est également responsable de la gestion administrative des contrats d'approvisionnement gazier de Gaz Métro et du traitement des factures d'approvisionnement relatives. Finalement, la détermination mensuelle du prix du service de fourniture de Gaz Métro relève de cette équipe.

- 4.2. Please provide Gaz Métro's Distribution Gas Supply expenses for each year 1995–2015.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente les dépenses d'exploitation de la direction des approvisionnements gaziers par année. Étant donné la transition à SAP effectuée en 2002, les données antérieures ne sont pas disponibles.

<b>Année</b>	<b>Dépenses d'exploitation (\$)</b>
2002	2 314 109
2003	3 280 536
2004	3 308 085
2005	3 490 297
2006	3 330 356
2007	3 323 621
2008	3 204 184
2009	3 097 095
2010	2 844 694
2011	2 873 730
2012	2 638 352
2013	3 270 808
2014	3 240 464
2015	3 608 943

**4.3.** Please provide the volume of gas sold by Gaz Métro for each year 1995–2015.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente les volumes distribués par Gaz Métro avant l'effet de la normalisation. L'information avant 2002 n'est pas disponible comme mentionné à la réponse à la question 4.2.

<b>Année</b>	<b>Volumes distribués avant normalisation (en 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>)</b>
<b>2002</b>	5 379 104
<b>2003</b>	5 430 632
<b>2004</b>	5 482 233
<b>2005</b>	5 300 103
<b>2007</b>	6 131 954
<b>2008</b>	5 728 620
<b>2009</b>	5 131 438
<b>2010</b>	5 215 082
<b>2011</b>	5 467 496
<b>2012</b>	5 218 338
<b>2013</b>	5 447 715
<b>2014</b>	5 863 609
<b>2015</b>	5 849 106
<b>2016</b>	5 531 924

**4.4.** Please provide the volume of gas delivered by Gaz Métro (including gas owned by third parties and customers) for each year 1995–2015.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente les volumes consommés par l'ensemble de de la clientèle de Gaz Métro. L'information avant 2002 n'est pas disponible comme mentionné à la réponse à la question 4.2.

Année	Volumes en 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
	Gaz de réseau et achat/vente	Gaz à prix fixe	Gaz sans transfert de propriété	Volume total service de fourniture
2002	3 621 516	-	1 757 588	5 379 104
2003	3 267 822	-	2 162 810	5 430 632
2004	3 227 792	2 054	2 252 387	5 482 233
2005	3 122 371	106 736	2 070 996	5 300 103
2006	3 156 306	165 931	1 959 357	5 281 594
2007	2 962 320	266 153	2 903 481	6 131 954
2008	2 799 342	277 270	2 652 008	5 728 620
2009	2 775 965	293 089	2 062 383	5 131 438
2010	2 622 596	289 546	2 302 940	5 215 082
2011	2 594 606	339 049	2 533 841	5 467 496
2012	2 322 911	356 962	2 538 465	5 218 338
2013	2 255 424	439 797	2 752 494	5 447 715
2014	2 562 729	418 715	2 882 165	5 863 609
2015	2 622 381	347 109	2 879 616	5 849 106
2016	2 375 876	280 882	2 875 166	5 531 924

4.5. Please provide Gaz Métro's estimate of its design peak day delivery requirements for each year 1995–2015.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente un historique de la demande continue en journée de pointe définie lors des causes tarifaires. L'information avant 1999 n'est pas disponible.

Année	Journée de pointe 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>
1999 <sup>(1)</sup>	27 374
2000	28 037
2001	29 118
2002	27 411
2003	28 089
2004	28 309
2005	30 279
2006	29 883
2007	31 457
2008	30 428
2009	28 970
2010	27 160
2011 <sup>(2)</sup>	27 628
2012	27 489
2013	29 077
2014 <sup>(3)</sup>	31 521
2015	33 340
2016	34 263

<sup>(1)</sup> Base de référence 18°C

<sup>(2)</sup> Modification : base de référence 13°C avec effet croisé du vent

<sup>(3)</sup> Modification: méthodologie pour les clients aux tarifs D3 et D4

4.6. Please provide Gaz Métro's estimate of the inflation rate most applicable to the expenses included in the Distribution Gas Supply category, for each year 1995–2015.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente le taux d'inflation présenté dans la pièce sur l'évolution du coût de service déposé dans le cadre des causes tarifaires de Gaz Métro (par exemple : R-3879-2014, B-0735, Gaz Métro-109 Document 4, ligne 13).

<b>Année</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Inflation</b>	2,2%	1,6%	1,6%	0,9%	1,4%	2,6%	2,6%	1,6%	3,3%	1,6%	2,4%
<b>Année</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Inflation</b>	2,0%	1,3%	2,3%	0,6%	1,3%	2,6%	2,4%	1,1%	1,1%	1,8%	2,0%



- 4.7. For any North American local distribution company (LDC) for which Gaz Métro has (or can access) such data, please provide that company's equivalent of Distribution Gas Supply expenses and that company's gas deliveries.

**Réponse :**

Dans le cadre du dossier R-3879-2014, Gaz Métro a déposé une étude sur l'entreposage de gaz naturel à la pièce (B-0234) Gaz Métro-7, Document 3. Cette pièce intègre un balisage effectué par la firme de consultants Sussex Economic Advisors, LLC (« Sussex ») où sont présentés, à l'annexe B, les volumes annuels pour l'année 2013 de plusieurs entreprises gazières. Aucune information relative à la dépense reliée aux approvisionnements gaziers n'est cependant présentée dans cette étude et Gaz Métro ne dispose pas d'une telle information.

Considérant qu'une seule partie de l'information est disponible, Gaz Métro n'a pas jugé nécessaire de redéposer l'étude de Sussex dans le cadre du présent dossier.

**5. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 8.

**Preamble:**

- "[...] meter reading falls into the category of costs that only increase marginally in a stepwise manner. No single customer addition is likely to increase the costs of meter reading. As such we recommend removing this cost."

**Questions:**

- 5.1. Please provide Gaz Métro's estimate of the number of customers that is sufficient to increase the costs of meter reading, for customers typical of Gaz Métro's service extensions. If that number varies significantly by customer density or type, please provide Gaz Métro's estimates for each such variation, if available. Please provide the derivation of those estimates.

**Réponse :**

Gaz Métro ne dispose pas de telles estimations puisqu'elle élabore son plan de main-d'œuvre en fonction des paramètres énoncés à la question 5.4.

- 5.2.** Please provide the annual cost of adding a meter reader, including salary, benefits, overheads, vehicle and other costs.

**Réponse :**

[...]

Le coût associé à la relève de compteur dépend de plusieurs facteurs. En utilisant des moyennes basées sur les données de l'étude initiale de Gaz Métro, le coût associé à l'ajout d'un releveur de compteur est estimé à 98 200 \$.

- 5.3.** Please provide the number of meters a meter reader would be expected to read per month, for customers typical of Gaz Métro's service extensions.

**Réponse :**

L'évaluation de la charge de travail pour un releveur de compteurs n'est pas établie en fonction du nombre de compteurs devant être lus, mais en fonction des critères énoncés à la question 5.4.

- 5.4.** Please provide the guidelines that Gaz Métro uses to determine the number of meter readers it needs in a meter-reading area or district.

**Réponse :**

Les paramètres suivants sont utilisés pour déterminer les routes de relève de compteurs devant être complétées à l'intérieur d'un calendrier mensuel :

- Superficie et kilométrage du territoire à couvrir;
- Distance aller-retour pour se rendre sur le territoire à couvrir;
- Zone géographique du territoire à couvrir (code postal / ville); et
- Contraintes géographiques du territoire à couvrir (autoroutes, ponts).

**5.5.** Please provide the number of meter readers that Gaz Métro employs in each meter-reading area or district.

**Réponse :**

<b>District</b>	<b>Number of meter readers</b>
Greater Montreal and its surroundings	10,0
Abitibi	0,3
Mauricie	0,5
Estrie	1,0
Quebec	1,0
Saguenay	0,3

**6. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 8.

**Preamble:**

- "Not all customers make calls to the utility so we recommend changing the minimum range to zero."

**Questions:**

**6.1.** Please explain how Gaz Métro would determine whether particular new customers will "make calls to the utility".

**Réponse :**

Dans sa proposition, Black & Veatch établit qu'un nouveau client n'effectuera pas systématiquement d'appel à l'entité de service publique et recommande d'établir le

minimum à 0. Dans l'application de la méthode, Gaz Métro appliquera cette même logique et attribuera le minimum au nouveau client pour les fins de l'établissement de son coût marginal d'opération utilisé pour l'analyse de rentabilité, compte tenu qu'il n'est pas possible de savoir quel client effectuera un appel.

**6.2.** Does Gaz Métro expect that new customers will “make calls to the utility” with the average frequency as long-established customers, more often, or less?

**Réponse :**

Gaz Métro n'est pas en mesure de prédire le comportement des clients futurs.

**6.3.** Does Gaz Métro expect that new customers will have more questions that long-established customers about their gas usage, gas bill, operation of new gas appliances, and/or damage to their property from installation of the service connection?

**Réponse :**

Gaz Métro n'est pas en mesure de prédire le comportement des clients futurs.

**7. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 8.

**Preamble:**

- “Bad debt and collections expense should not be anticipated for a new customer and the marginal cost should be zero.”

**Questions:**

**7.1.** Please provide any data available to Gaz Métro on the frequency and quantity of bad debt and collections expense as a function of how long Gaz Métro has served the location.

**Réponse :**

Gaz Métro ne dispose pas de telles informations. Les systèmes d'information actuels n'offrent pas la possibilité d'effectuer une corrélation entre les coûts de mauvaises créances et de recouvrement et la durée où le service est fourni à une adresse de service.

- 7.2. Would Gaz Métro expect the customer account a new location to eventually have bad debt and collections expense comparable to the class average, as the fortunes of the original customer changes or a new customer moves into the building?

**Réponse :**

Gaz Métro ne fait pas de telles prévisions. Pour un nouveau client « autres usages », Gaz Métro peut, à la suite d'une évaluation de crédit, exiger un dépôt de garantie couvrant le risque potentiel de mauvaise créance que représente ce client.

**8. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 8.

**Preamble:**

- "Preventative and Corrective Maintenance on Service Lines – Gaz Metro has proposed a method in which the total cost of preventative and corrective maintenance be based on the total cost of the activity (based on total hours times the standard cost rate) divided by the number of services. In reality, there is a limited amount of maintenance required for services. While Gaz Metro does have preventive programs (service line inspection, leak detection) that are made on a multiyear basis, there are not ongoing annual costs for an individual service. Further, there is no reason to expect maintenance costs in the first year of placement. Therefore, we recommend using zero for the first year costs and zero for the minimum in years 2+."

**Questions:**

- 8.1.** Please provide any information available to Gaz Métro on the frequency and cost of calls for corrective maintenance on services in the first five years after a service connection is installed.

**Réponse :**

Gaz Metro doesn't have any specific information relating to the installation date of the service connections and the frequency for corrective maintenance that occurs in the first five years. However, the most common corrective maintenances that are required are the replacement of a defective regulator or valve and their normal life span far exceeds five years so there are corrective maintenances expected in that time frame.

- 8.2.** How frequently does Gaz Métro carry out service line inspection, leak detection and other preventive programs?

**Réponse :**

À tous les 6 ans, Gaz Métro procède à l'inspection, l'entretien et à une détection de fuite de tous les branchements (service line).

**9. Source:**

R-38672013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 8.

**Preamble:**

- “[...] we also recommend eliminating the customer retention cost for major accounts. Much like meter reading, the addition of one customer is unlikely to increase the costs of staff responsible for customer retention activities.”

**Questions:**

- 9.1.** Please provide Gaz Métro's estimate of the number of customers that is sufficient to increase the costs of customer retention, for CII and major-industry customers typical of Gaz Métro's service extensions. If that number varies significantly by

customer density or type, please provide Gaz Métro's estimates for each such variation, if available. Please provide the derivation of those estimates.

**Réponse :**

Gaz Métro tient à mentionner que ses représentants ne sont pas dédiés uniquement aux activités de maintien, mais sont également responsables de l'acquisition de nouveaux clients en plus d'autres activités de représentation. Gaz Métro ne dispose donc pas de données spécifiques pour évaluer le nombre de clients additionnels dans un contexte de maintien qui générerait une hausse du coût d'opération puisque celui-ci est hautement variable en fonction de différents facteurs. Entre autres, le contexte socio-économique régional, les segments de marché et le profil des clients influencent de façon importante les efforts reliés aux activités de rétention de la clientèle.

- 9.2.** Please explain whether Gaz Métro customer-retention operations are divided by region, and if so, please provide the number of CII customers, major-industry customers and customer-retention representatives for each region.

**Réponse :**

Les opérations de maintien de la clientèle ne sont pas uniquement réparties par région, mais peuvent aussi l'être par type de clients. Donc, les responsabilités de maintien de la clientèle débordent du simple contexte territorial. Pour cette raison, Gaz Métro n'est pas en mesure d'indiquer le nombre de représentants par région. Gaz Métro présente le tableau suivant qui illustre la répartition régionale du nombre de clients du marché affaires et grandes entreprises.

Régions	CII	VGE	Total
Abitibi	1 093	3	<b>1 096</b>
Estrie	6 392	55	<b>6 447</b>
Laurentides	12 221	42	<b>12 263</b>
Mauricie	2 998	20	<b>3 018</b>
Montérégie	10 858	59	<b>10 917</b>
Montréal-Est	16 344	90	<b>16 434</b>
Montréal-Ouest	10 934	47	<b>10 981</b>
Québec	6 692	39	<b>6 731</b>
Saguenay-Lac-Saint-Jean	2 076	21	<b>2 097</b>
Total	69 608	376	<b>69 984</b>

**9.3.** Please provide the number of CII customers and major-industry customers that each customer-retention representative is expected to serve. If that number varies by the type of customer or the density of customers, please provide Gaz Métro's expectation for each situation.

**Réponse :**

Tel qu'expliqué à la réponse de la question 9.1, les représentants de Gaz Métro ont des responsabilités allant au-delà des activités de maintien de la clientèle. Compte tenu des différentes tâches réalisées auprès des divers clients, actuels ou futurs, pouvant être répartis sur divers territoires, et ayant des contextes différents, il n'y a pas un nombre de clients minimum systématiquement associé à chaque représentant.

**10. Sources:**

- (i) R-3867-2013, C-FCEI-0057, Study of the Marginal Costs of Long-Term Service Delivery Applied to the Profitability Analysis (Gaz Métro-6, Document 1), Appendix 1, pp. 1–3.
- (ii) R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), pp. 9–11.

**Preamble:**

- The marginal cost for Corrective maintenance of Mains differs between these sources.

**Questions:**

**10.1.** Please explain the difference between the \$0.37/m in Document 2 and the \$0.34/m in Document 1.

**Réponse :**

La différence est due à une erreur de la part de Gaz Métro. Le montant figurant au document 1 aurait dû être de 0,37 \$/m.



**10.2.** Please clarify whether the dollar values in these sources are in 2012 dollars, 2016 dollars, or some other vintage.

**Réponse :**

Gaz Métro vous réfère à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document 1, qui explique en détail la méthodologie utilisée.

**11. Source:**

R-3867-B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2),  
p. 9, Table 2.

**Preamble:**

- The derivations of the values in Tables 2 through 4 are not provided, and the use of the range of values in these Tables is not explained.

**Questions:**

**11.1.** Please provide the sources and computations of the columns labeled “Gaz Métro As Proposed.”

**Réponse :**

[...]

Les informations requises sont présentées à l'annexe 3.

**11.2.** Where the year-one values in these tables are expressed as a range from zero to some maximum, does Gaz Métro mean that some (but not all) new customers will require these costs? If so, please explain why some new customers will not require each of these costs, and what percentage of new customers Gaz Métro expects will impose each of these costs. If Gaz Métro interprets the range in some other manner, please explain.

**Réponse :**

Gaz Métro vous réfère à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document 1.

- 11.3.** Where the year-2+ values in these tables are expressed as a range from zero to some maximum, does Gaz Métro mean that some (but not all) new customers will require these costs each year, or that all customers will require the maximum cost in each year, or something else? Please explain why some new customers will not require each of these costs, or why new customers will not require these costs, and what percentage of new customers Gaz Métro expects will require each of these costs in the average year. If Gaz Métro interprets the range in some other manner, please explain.

**Réponse :**

Gaz Métro vous réfère à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document 1.

- 11.4.** Please explain how Gaz Métro proposes to use the values expressed as a range from minimum to maximum, such as
- the lines under « Meters inspection and maintenance costs » for each table;
  - Table 2 line 15, and lines 8, 13 and 14 in « Black & Veatch Revised »;
  - Table 3 line 15; line 11 for « Gaz Métro As Proposed;» and lines 5, 13 and 14 in « Black & Veatch Revised ».
  - Table 4 lines 13 and 14 in « Black & Veatch Revised. »

**Réponse :**

- a) Les caractéristiques propres à chacun des clients seront utilisées pour établir leur coût marginal de prestation de service de long terme. Voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.
- b) « Table 2 line 15 » : Voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

« Table 2 line 8 » : Pour le fonctionnement de la méthode proposée, voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

Voir également la réponse fournie à la question 6.1 de la présente demande de renseignements concernant le coût de traitement d'un appel client standard.

« Table 2 lines 13 and 14 » : Pour le fonctionnement de la méthode proposée, voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

- c) « Table 3 line 15 » : Voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

« Table 3 line 11 » : Voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

« Table 3 line 5 » : Le minimum est égal au maximum pour cette ligne. Ce coût est inclus à l'année 1 pour chaque client.

« Table 3 lines 13 and 14 » : Pour le fonctionnement de la méthode proposée, voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce B-0196, Gaz Métro-8, Document 1.

- d) « Table 4 lines 13 and 14 » : Pour le fonctionnement de la méthode proposée, voir les explications fournies à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, à la pièce, Gaz Métro-8, Document 1.

**11.5.** Would Gaz Métro use the minimum values, the maximum values, or something in between?

**Réponse :**

Les caractéristiques propres à chacun des clients seront utilisées pour établir leur coût marginal de prestation de service de long terme. Voir les explications fournies

à la réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 5 de la Régie, Gaz Métro-8, Document.

**12. Source:**

R-3867-B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 7.

**Preamble:**

- "Gaz Metro's proposed approach to revising how marginal operating expenses are applied to its profitability analysis for new customers is documented in the document *Study on Long-term Marginal Costs of Service Delivery Applied to Profitability Analysis* (2015 Rate Case – R-3879-2014). Gaz Metro defines the "marginal cost of service delivery" as the set of costs that can be linked to a customer once he or she has agreed to become a customer of Gaz Metro. It includes the marginal costs the customer creates and the associated internal costs for the maintenance of its facilities and the services that are directly supplied."

**Questions:**

- 12.1.** Please provide the "Study on Long-term Marginal Costs of Service Delivery Applied to Profitability Analysis (2015 Rate Case – R-3879-2014)," along with all workpapers.

**Réponse :**

L'étude dont il est question est reproduite à l'Annexe A de la pièce Gaz Métro-6, Document 1 dont la traduction a été déposée au présent dossier par la FCEI sous la cote C-FCEI-0057. Initialement cette étude avait été déposée par Gaz Métro dans le dossier de la Cause tarifaire 2015 et portait la cote Gaz Métro-17, Document 4.

- 12.2.** Please explain whether Gaz Métro includes in the "marginal cost of service delivery" the average or expected cost of shared services and equipment that may be required by increased number of customers or peak loads, but would not

be required just by the addition of this customer. If those costs are not included, please explain why.

**Réponse :**

Shared Services costs do not vary with customers or capacity and hence are not marginal O&M.

**13. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 13.

**Preamble:**

- Table 5 (Line Extension Research Peer Group)

**Questions:**

**13.1.** Please provide the source documents from which the data in Table 5 were derived.

**Réponse :**

The data is sourced from the Pipeline and Hazardous Material Safety Administration (PHMSA) Gas Distribution Annual Data: <http://www.phmsa.dot.gov/pipeline/library/data-stats/pipelinemileagefacilities>.

An Excel spreadsheet is filed as Appendix 2.

**14. Source:**

R-3867-2013, B-0145, Overcast Evidence (Gaz Métro-6, Document 2), p. 16-30.

**Preamble:**

- Table 6 (Line Extension Policies with Dollar Allowance Method) has illegible cells.
- The source documents from which Tables 6, 7 and 8 and Appendix A are not provided.

**Questions:**

**14.1.** Please provide a copy of Table 6 with all cells legible.

**Réponse :**

Please refer to Appendix 1 of the present document.

**14.2.** Please provide the source documents from which Tables 6, 7 and 8 and Appendix A were compiled.

**Réponse :**

The data is based on line extension policies for each utility listed. The information is publicly available from the utilities.

**Société en commandite Gaz Métro**  
**Demande portant sur les coûts marginaux de prestation de services de long terme appliqués à**  
**l'analyse de rentabilité, R-3867-2013**

Company	Service Extension	Main Extension
<b>Atmos Energy – Colorado</b>	Subscriber is responsible for the cost of the Service Line in excess of the Construction Allowance. The Construction Allowances are: 1. Residential Service - \$920.00 2. Small Commercial Service - \$1,540.00 3. Commercial Service - \$1,540.00	Subscriber is responsible for the cost of the Service Line in excess of the Construction Allowance. The Construction Allowances are: 1. Residential Service - \$500.00 2. Small Commercial Service - \$2070.00 3. Commercial Service - \$2,590.00
<b>Black Hills Energy – Colorado</b>	The construction cost for Service Lines shall include the Company's estimated cost to install the service line (see Appendix for Construction Allowances)	The construction cost of Main Extension shall include the Company's estimate of the combined costs of all facilities necessary to the main extension and/or reinforcement, including satisfactory rights-of-way. (see Appendix for Construction Allowances)
<b>NorthWestern Energy – Montana</b>	Residential: \$900 construction allowance CII: \$0.355 time the Utility's estimate of the annual Therm consumption of the Customer A main extension cost exceed the free limit specified above, the Utility will require the applicant for service to pay the difference between the cost of the project and the main extension allowance.	
<b>SourceGas Distribution LLC – Colorado</b>	Company shall make such reasonable, economically viable extensions of the Mains and/or Service Lines consistent with the construction allowance. The Regular Construction Allowance for new Main and/or Service Line extensions offered to new Customers within the service territory for Mains and/or Service Lines will be limited to: o Base Rate Area 1: \$790.00 plus \$2.40 per therm in excess of 757 annual them o Base Rate Area 2: \$830.00 plus \$2.20 per therm in excess of 760 annual them	
<b>SourceGas Distribution LLC – Wyoming</b>	The <b>Regular Incentive Allowance</b> for main extensions and new service line installations is \$985. <b>Extra Incentives for New Service Lines/Main Extensions:</b> Up to \$2,000 for Customers selecting the \$20 per month Extra Incentive Allowance Charge, Up to \$3,000 for Customers selecting the \$30 per month Extra Incentive Allowance Charge, Up to \$4,000 for Customers selecting the \$40 per month Extra Incentive Allowance Charge, Up to \$5,000 for Customers selecting the \$50 per month Extra Incentive Allowance Charge.	
<b>SourceGas Distribution LLC – Nebraska</b>	The <b>Regular Construction Allowance</b> for new or replacement service lines and/or main extensions shall be up to \$1,210 Such person or firm shall pay any costs (including installation) in excess of \$1,210: Up to \$2,000 for the \$20 per month Extra Construction Allowance Charge, Up to \$3,000 for the \$30 per month Extra Construction Allowance Charge, Up to \$4,000 for the \$40 per month Extra Construction Allowance Charge, or Up to \$5,000 for the \$50 per month Extra Construction Allowance Charge.	





**ANNEXE 2 : RÉPONSE À LA QUESTION 13.1**

**Cette annexe est déposée en format Excel seulement.**



<b>1) Envoi de la lettre de confirmation d'abonnement</b>	<b>0,83 \$</b>
Feuille pré-imprimée	0,03 \$
	0,03 \$
Impression	0,02 \$
Timbre	0,75 \$
	<u>0,83 \$</u>

<b>2) Coût d'envoi d'une facture</b>	Coût	Nombre de factures /année	Total annuel	Proportion	Coût total moyen pondéré par client
Imprimée	0,83 \$	12	9,96 \$	82%	8,17 \$
Postel	0,41 \$	12	4,92 \$	4%	0,20 \$
Électronique	- \$	12	- \$	14%	- \$
					<b>8,36 \$</b>

**3) Coût d'ouverture d'un dossier de facturation**

Temps moyen (minutes)	10
Salaire horaire moyen	38,32 \$
Avantages sociaux	19,62 \$
	<u>57,94 \$</u>
Coût pour 10 minutes= 10/60	<b>9,66 \$</b>

**4) Coût de relève de compteur**

	Grand Montréal	Québec	Saguenay	Estrie	Mauricie	Abitibi	Total
<u>Cyclique</u>							
Nombre d'employés affectés	9,75	1	1	1	1	1	
Nombre de jours en affectation par mois	15	14	8	14	13	8	
Proportion de l'année (sur 208 jours travaillés)	86,5%	80,8%	46,2%	80,8%	75,0%	46,2%	
Salaire d'un employé affecté à la relève de compteur	62 900 \$	70 274 \$	70 054 \$	70 274 \$	70 274 \$	63 686 \$	
Avantages sociaux	32 205 \$	35 980 \$	35 868 \$	35 980 \$	35 980 \$	32 607 \$	
Coût annuel-vêtements	543 \$	350 \$	350 \$	350 \$	350 \$	350 \$	
	<u>95 648 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>106 272 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>96 643 \$</u>	
Coût de main-d'oeuvre affecté à la relève cyclique	806 670 \$	86 136 \$	49 098 \$	86 136 \$	79 953 \$	44 649 \$	1 152 642 \$
<u>Grand débit</u>							
Nb d'employés affectés	9,75	1	1	1	1	1	
Nb de jours en affectation par mois	2	2	0,5	0	2	1	
Proportion de l'année (sur 208 jours travaillés)	11,5%	11,5%	2,9%	0,0%	11,5%	5,8%	
Salaire d'un employé affecté à la relève	62 900 \$	70 274 \$	70 054 \$	70 274 \$	70 274 \$	63 686 \$	
Avantages sociaux	32 205 \$	35 980 \$	35 868 \$	35 980 \$	35 980 \$	32 607 \$	
Coût annuel-vêtements	543 \$	350 \$	350 \$	350 \$	350 \$	350 \$	
	<u>95 648 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>106 272 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>106 604 \$</u>	<u>96 643 \$</u>	
Coût de main-d'oeuvre affecté à la relève grand débit	107 245 \$	12 259 \$	3 082 \$	-	12 259 \$	5 605 \$	140 451 \$
Total des coûts de relève de compteur							1 293 093 \$
Nb de clients, net des lectures horaires							<u>192 683</u>
Coût de relève de compteur par client							<u><b>6,71 \$</b></u>

**5) Saisie d'un nouveau contrat**

	Temps (minutes)	Taux horaire	Sous-total	Avantages sociaux (51,2%)	Coût total
Résidentiel	40	36,00 \$	24,00 \$	12,29 \$	<b>36,29 \$</b>
Commercial	58	36,00 \$	34,80 \$	17,82 \$	<b>52,62 \$</b>
VGE	45	32,00 \$	24,00 \$	12,29 \$	<b>36,29 \$</b>

**6) Coût lié à une enquête de crédit effectuée à l'interne (CII et VGE)**

	<b>17,19 \$</b>
Salaires totaux des employés affectés à cette tâche	121 892 \$
Avantages sociaux	62 409 \$
Coûts des entreprises de services d'information de crédit	35 551 \$
Nombre d'enquêtes de crédit	12 786
Coût par enquête	<u>17,19 \$</u>

**7) Coût annuel d'encaissement d'un paiement**

Résidentiel	<b>0,74 \$</b>
CII	<b>1,75 \$</b>
VGE	<b>1,59 \$</b>

Coûts moyens basés sur le nombre de transactions historiques par marché et les coûts par transaction selon les contrats avec les fournisseurs, selon les informations obtenues par discussion avec les responsables de la gestion des comptes à recevoir.

**8) Coût de traitement d'un appel client standard -résidentiel et CII**

**12,84 \$**

Coût moyen principalement composé de salaires et d'avantages sociaux établi selon une étude interne menée par l'équipe de l'information à la clientèle.

**9) Coûts des mauvaises créances**

	Pertes radiées 2012-2013 (A)	Proportion mauvaises créances	Nombre de clients 2013-09-30 (B)	Coût mauvaise créance par marché
Résidentiel	72 386 \$	13%	128 011	<b>0,57 \$</b>
CII	500 720 \$	87%	64 466	<b>7,77 \$</b>
VGE	0 \$	0%	400	<b>0,00 \$</b>
	573 106	100%	192 877	

A : Les montants de mauvaises créances représentent les radiations de l'année telles que fournies par l'équipe de la gestion des comptes à recevoir.

B : Le nombre de clients pour 2013 représente les clients au 30 septembre 2013.

**10) Coûts liés à la perception et au recouvrement**

**a) Activité Perception**

Salairer moyen - Gestion compte à recevoir	Salairer	60 000 \$	<b>Note A</b>
	Avantages sociaux	51,20% 30 720 \$	
	Salairer moyen -incluant les avantages sociaux	90 720 \$	
	Nombre de percepteurs	5	
	Salaires totaux -percepteurs	453 600 \$	

Activités	Type de coûts	Montant
Perception	Percepteurs (5)	453 600 \$
Recherche de titres	Commis	90 720 \$
Perception des dépôts	L'équivalent d'un temps plein	90 720 \$
Traitement des vacants	Commis - Services de recouvrement et recherche de titres externes	90 720 \$
Recours juridiques	Frais avocats	189 954 \$
		<b>915 714 \$</b> <b>Note B</b>

A : Correspond à la moyenne du centre de coûts de la gestion des comptes à recevoir (GCR).

B : Correspond aux coûts du fournisseur attiré à cette tâche pour l'année.

**b) Activité Recouvrement**

Selon les discussions menées avec le chef de service Gestion des comptes à recevoir, il y a 17 représentants affectés au recouvrement.

Salaires des représentants	60 000 \$	<b>A</b>
Avantages sociaux	51,2%	
	90 720 \$	
Nombre de représentants	17	
Coût total	<u>1 542 240 \$</u>	

**Coûts totaux de perception et recouvrement** 2 457 954 \$

A : Correspond à la moyenne du centre de coûts de la gestion des comptes à recevoir (GCR).

**Répartition -perception et recouvrement -par marché**

Afin d'allouer entre les différents marchés les coûts liés à la perception et au recouvrement, le facteur utilisé est la proportion de mauvaises créances. L'utilisation de cette base de répartition est justifiée par le fait que le recouvrement et la perception seront nécessairement influencés par la mauvaise créance.

	Proportion de mauvaises créances	Portion des coûts	Nombre de client	\$ par client
Résidentiel	13%	310 451 \$	128 011	<b>2,43 \$</b>
Commercial	87%	2 147 501 \$	64 466	<b>33,31 \$</b>
VGE	0%	2 \$	400	<b>0,00 \$</b>
Total	100%	2 457 954 \$	192 877	
	<b>A</b>		<b>B</b>	

A : Voir calcul "Mauvaises créances"

	Pertes radiées 2012-2013 (i)	Proportion mauvaises créances
Résidentiel	72 386 \$	13%
CII	500 720 \$	87%
VGE	0 \$	0%
	573 106	100%

i : Les montants de mauvaises créances représentent les radiations de l'année tel que fournies par l'équipe de la gestion des comptes à recevoir.

B : Le nombre de client pour 2013 représente les clients au 30 septembre 2013.

**11) Coûts reliés au maintien de la clientèle - Comptes majeurs**

Région	Nombre de représentants	% de temps consacré au maintien
Montréal	6	39,0%
Québec	4	40,0%
Laurentides	3	26,0%
Montérégie/Estrie	5	30,0%

Moyenne pondérée de temps consacré au maintien	33,8%
Salaire annuel moyen d'un représentant -Comptes majeurs	90 000 \$
Avantages sociaux	51,20% 46 080 \$
	136 080 \$
% de temps consacré au maintien	33,8%
Salaire d'un représentant consacré au maintien	45 927 \$
Nombre moyen de comptes par représentant	1 176
Coût moyen de maintien par client Comptes majeurs	<u><u>39,05 \$</u></u>

**12) Coûts reliés au maintien de la clientèle - VGE**

Taux horaire moyen -représentant VGE	54,00 \$
Avantages sociaux	51,20% 27,65 \$
Taux horaire moyen -représentant VGE incluant avantages sociaux	81,65 \$ A
Heures par semaine affectées au maintien (50% du temps)	18,13
Nombre moyen de semaines de maintien par année	49
Nombre de représentants VGE	7
Heures totales de maintien par année	6 217
Nombre de clients VGE	424
Heures de maintien par année par client	14,66 B
Coût annuel de maintien - par client VGE : A X B	<u><u>1 197,16 \$</u></u>

**13) Coût d'entretien de branchement - préventif**

	<b>2013</b>
Coût Total ( heures X taux standard)	2 054 725 \$
Nombre de branchements -note A	159 525
Coût moyen	<b>12,88 \$</b>

Note A : Selon information obtenue du service de Géomatique.

**14) Coût d'entretien de branchement -correctif**

	2012	2013	Moyenne 2 ans
Coût Total ( heures X taux standard)	2 618 107 \$	3 084 917 \$	
Nombre de branchements -note A	157 229	159 525	
Coût Moyen (moyenne 2 ans)	16,65 \$	19,34 \$	<b>17,99 \$</b>

Note A : Selon information obtenue du service de Géomatique.

**15) Coût de traitement d'une demande de PRC**

	Temps (min.) de saisie	Taux horaire - Commis Ventes	Sous-total	Avantages sociaux à 51,2%	Sous-total	Coût d'émettre un chèque (Comptes à payer)	Coût total
Résidentiel	25	36,00 \$	15,00 \$	7,68 \$	22,68 \$	1,15 \$	23,83 \$
Commercial	35	36,00 \$	21,00 \$	10,75 \$	31,75 \$	1,15 \$	32,90 \$
VGE - Note A	N/A						

Note A: Information non applicable car les demandes de PRC sont très rares du côté des VGE.

**16) Coût d'entretien de conduite principale -préventif**

	<b>2013</b>
Coût total (heures réelles 2013 X taux standard) X fréquence de l'activité sur 5 ans	10 521 509 \$
Facteur appliqué pour ramener les coûts des différents programmes sur une base annuelle	5
Coûts d'entretien préventif sur 5 ans ramenés sur une base annuelle	2 104 302 \$
Nombre de mètres de conduite -note A	9 726 800
Coût moyen annualisé -au mètre	<b>0,22 \$</b> par mètre

Note A : Selon information obtenue du service de Géomatique.

**17) Coût d'entretien de conduite principale -correctif**

	2012	2013	Moyenne 2 ans
Coût Total ( heures au taux standard)	2 983 099 \$	4 236 847 \$	
Nombre de mètres de conduite (excluant réseau de transmission) -note A	9 510 400	9 726 800	
Coût Moyen (moyenne 2 ans) -au mètre	0,31 \$	0,44 \$	<b>0,37 \$</b> par mètre

Note A : Selon information obtenue du service de Géomatique.

**18) Coût d'inspection et d'entretien des compteurs**

**a) Types de compteurs habituellement installés chez les clients**

Type de compteur	Temps pour effectuer la tâche	Taux standard des techniciens à l'instrumentation	Coût par tâche	Fréquence par année	Coût annuel
Inspection compteur à poumon avec radiométrie	-	158,39 \$	- \$	-	- \$
Inspection Compteur turbine	0,20	158,39 \$	31,68 \$	1,00	31,68 \$
Inspection spin test pour turbine de moins de 12 pouces	1,50	158,39 \$	237,59 \$	0,33	79,20 \$ A
Inspection Télémétrie	0,75	158,39 \$	118,79 \$	1,00	118,79 \$
Inspection Instruments correcteurs	0,55	158,39 \$	87,11 \$	1,00	87,11 \$
Inspection spin test pour turbine de 12 pouces et plus	1,50	158,39 \$	237,59 \$	1,00	237,59 \$ A

A : Un spin test effectué sur une turbine nécessite le même temps que l'inspection d'une turbine avec télémétrie et instruments correcteurs, soit 1,5 heure

**b) Types de compteurs pouvant être installés dans différentes catégories (marchés) de clients**

Type de compteur	Temps pour effectuer la tâche	Taux standard	Coût par tâche	Fréquence par année	Coût annuel
Inspection compteur à poumon facteur fixe de pression (FFP) avec radiométrie	0,70	158 \$	110,87 \$	0,33	<b>36,96 \$</b>
Inspection Compteur rotatif facteur fixe de pression (FFP) avec radiométrie	0,80	158 \$	126,71 \$	0,50	<b>63,36 \$</b>
Inspection Compteur rotatif radiométrie	0,80	158 \$	126,71 \$	0,33	<b>42,24 \$</b>

**19) Télémétrie - Coût d'une ligne cellulaire**

	Mensuel	Nombre de mois	Coût annuel
Coût d'une ligne cellulaire de télémétrie	16,50 \$	12	198,00 \$
Moins : % de capitalisation du centre de coûts : 6%			<u>11,88 \$</u>
Coût annuel d'une ligne cellulaire			<u><b>186,12 \$</b></u>