

REPONSE DE SOCIETE EN COMMANDITE GAZ METRO (GAZ METRO) A  
LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE  
LA FÉDÉRATION CANADIENNE DE L'ENTREPRISE INDÉPENDANTE - SECTION QUÉBEC (FCEI)

---

## BASES DE DONNÉES ET DÉTERMINATION DE LA VALEUR TOTALE DU RÉSEAU

### Référence(s)

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0033, GM-2 doc 9
- ii) R-3867-2013 phase 1, B-0034, GM-2 doc 10
- iii) R-3867-2013 phase 1, document de présentation de la séance de travail du 3 avril 2014, non coté, pages 16 et 17
- iv) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, pages 25 à 29, section 5.3
- v) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 28, Tableau 4, et page 29, tableau 5.
- vi) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 19, section 5.2.2

### Préambule

- i) La pièce B-0033 présente la base de données comptable relative aux conduites du réseau de distribution; les conduites inscrites dans cette base de données ont une longueur totale de 7 872 226,0 m et la somme de leurs coûts capitalisés est de total de 907 393 599,37 \$.
- ii) La pièce B-0034 présente la base de données d'ingénierie relative aux conduites du réseau de distribution; les conduites inscrites dans cette base de données ont une longueur totale de 10 375 151,28 m.
- iii) En page 16 de la référence iii), Gaz Métro présente le coût des conduites par diamètre et matériel en fonction de la base de données comptables et d'un indice de prix; les longueurs totales de chacune des catégories de conduites ne correspondent pas à celles des mêmes catégories de conduites présentées en page 17 en fonction de la base de données d'ingénierie.

En page 17 de la référence iii), Gaz Métro présente le coût global du réseau de distribution en fonction de la base de données d'ingénierie et d'un indice de prix. La longueur totale des conduites du réseau est de 9 252 757 m et sa valeur totale (valeur 2012) est de 2 524 247 049 \$.

- iv) Aux pages 25 à 29 de la référence iv), Gaz Métro fournit les explications suivantes (extraits) en ce qui concerne l'étude du réseau de taille minimale en fonction de la valeur totale des conduites du réseau :

*« Les données comptables sont utilisées pour dégager une valeur du coût moyen des conduites selon le type et le diamètre. Les données de l'ingénierie sont utilisées pour*

dégager le nombre de mètres linéaires pour chacun des types de conduite.» (page 25, lignes 6 à 9)

« Ces données sont épurées en appliquant le critère décrit à la section 5.2.2 qui exclut toute conduite pour laquelle la cote standard (cote Z) est supérieure ou inférieure à deux.

Le coût initial capitalisé de chaque conduite est transposé en dollars d'une même année, soit 2012 dans le cadre de la présente preuve, à l'aide de l'indice de construction des utilités dans le secteur du gaz naturel (présenté à l'annexe 1). Le coût par mètre linéaire de chaque conduite est ensuite obtenu en divisant la valeur capitalisée réelle par la longueur. (...)

Ce coût moyen correspond à la moyenne du coût par mètre linéaire pondérée par l'importance relative de chaque conduite en termes de longueur. » (page 26, lignes 1 à 7 et 9 à 11)

- v) En page 28 de la référence v), Gaz Métro présente, au Tableau 4, le coût moyen pondéré de conduites selon le type et le diamètre. La longueur totale des conduites recensées dans ce tableau est de 7 378 673 m.

Aux lignes 4 à 6 de la page 28, Gaz Métro mentionne :

« Les coûts moyens dérivés des données comptables (Tableau 4) sont donc joints aux données de l'ingénierie relatives à la longueur des conduites dans le but d'estimer la valeur totale du réseau »

En page 29 de la référence v), Gaz Métro présente, au Tableau 5, la valeur du réseau selon le type de conduite. La longueur totale des conduites recensées dans ce tableau est de 7 676 861 m et la valeur totale du réseau est établie à 1 769 175 903 \$ (\$ de 2012).

Aux lignes 5 à 7 de la page 29, Gaz Métro mentionne :

« Les données grisées dans le Tableau 5 sont celles qui n'ont pu être obtenues à l'aide des données provenant du service de la comptabilité présentées au Tableau 4 et pour lesquelles le coût moyen a été estimé par régression linéaire.»

(nous soulignons)

- vi) « Afin de s'assurer que la base de données ne contienne pas de données extrêmes ou incohérentes, l'épuration des données a été systématisée par l'établissement de certains critères de retrait des données extrêmes.

Les conduites pour lesquelles le coût par mètre linéaire réel se situe à plus ou à moins de deux écarts types de la moyenne des coûts par mètre linéaire de toutes les conduites ont été retirées. »

## Demande(s)

- 1.1 Veuillez établir la longueur totale réelle du réseau en fonction des données les plus complètes et les plus récentes qui soient disponibles et en mentionner la source.

**Réponse :**

En fonction de la dernière production du rapport d'ingénierie sur les conduites en place, le réseau totalisait 9 527 387 mètres de conduites de moins de 2 400 kPa de pression et 1 175 359 mètres de conduites de plus de 2 400 kPa. Le détail du réseau peut être retrouvé à l'annexe 6 de la demande de renseignements n° 1 de l'ACIG, en réponse à la question 33, à la pièce Gaz Métro-3, Document 2.

- 1.2 Veuillez expliquer les écarts importants entre les longueurs totales du réseau présentées respectivement aux références i), ii), iii) et v). Veuillez notamment indiquer, dans chaque cas, la source de ces données.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 9 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

- 1.3 Veuillez indiquer si la différence entre la longueur totale du réseau résultant de la base des données d'ingénierie (pièce B-0034 : 10 375 151, 28 m) et celle résultant de la base de données comptables (pièce B-0033 : 7 872 226,0 m) découle de l'épuration des données effectuée en appliquant le critère décrit à la section 5.2.2 de la pièce B-0016.

1.3.1 Dans l'affirmative, veuillez identifier les conduites dont les données ont été épurées dans l'élaboration de la base de données comptable et les classer en fonction de leurs diamètres, matériaux, longueurs, dates de mise en terre et coûts en \$ 2012.

1.3.2 Dans la négative, veuillez expliquer et justifier les écarts entre les longueurs totales de réseau utilisées respectivement dans les bases de données comptables et d'ingénierie.

**Réponse :**

Il y a trois raisons principales qui justifient l'écart :

- › l'épuration des données extrêmes;
- › le coût moyen est calculé en fonction des conduites de distribution et d'alimentation seulement; et
- › la base de données comptables ne correspond pas à la base de données de l'ingénierie. Veuillez vous référer à la réponse de la question 8.2 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

- 1.4 Veuillez expliquer la différence entre la valeur (2012) totale du réseau présentée à la référence iii) (doc de présentation du 3 avril 2014, p.17 : 2 524 247 049 \$) et la valeur

(2012) totale du réseau retenue pour l'étude du réseau de taille minimale à la référence v) (B-0016, page 29, Tableau 5 : 1 769 175 903 \$).

**Réponse :**

Le tableau de la pièce B-0016, Gaz Métro-2, Document 1 ne calcule la valeur du réseau que pour les conduites de moins de 1 000 kPa alors que la valeur présentée dans le document de présentation inclut également les conduites entre 1 000 kPa et 2 400 kPa.

**1.5** Veuillez indiquer si l'écart entre les valeurs (2012) totales du réseau présentées respectivement aux références iii) et v) découle de l'épuration des données effectuée en appliquant le critère décrit à la section 5.2.2 de la pièce B-0016.

**1.5.1** Dans la négative, veuillez indiquer si le retrait de ces données du calcul de la valeur totale du réseau se justifie autrement que par le constat d'incohérences statistiques.

**1.5.2** Veuillez identifier toute autre cause et justification des écarts entre les valeurs totales du réseau présentées respectivement aux références iii) et v).

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse de la question 1.4.

**1.6** Veuillez expliquer ce qui empêchait Gaz Métro d'établir les valeurs réelles des conduites dont les données ont été épurées de la base comptable en utilisant les informations détaillées contenues dans la base de données d'ingénierie.

**Réponse :**

La base de données de l'ingénierie ne comporte que des matériaux, diamètres et longueurs. Il n'y a pas de valeur monétaire associée à ces conduites dans la base de données. Pour établir leur valeur, Gaz Métro doit donc y aller par estimation.

**1.7** En ce qui concerne les données grisées dans le Tableau 5 (B-0016, page 29) qui n'ont pu être obtenues à l'aide des données provenant du service de la comptabilité présentées au Tableau 4 (même pièce) et pour lesquelles le coût moyen a été estimé par régression linéaire, veuillez indiquer ce qui empêchait Gaz Métro de rétablir leur valeur (2012) à partir de la base de données d'ingénierie.

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse de la question 1.6.

**1.8** Veuillez produire toutes les données relatives au coût moyen pondéré des conduites qui peuvent être établies en fonction de la base d'ingénierie plutôt que par régression linéaire, notamment (B-0016, page 29, Tableau 5) :

- Plastique, 26,7 mm
- Acier, 26,7 mm, 33,4 mm, 42,2 mm, 48,3 mm, 60,3 mm et 273,1 mm.

Veuillez produire le tableau 5 de la pièce B-0016 refait sur la base des données réelles tirées de la base de données d'ingénierie.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 1.6.

**1.9** La référence vi) parle de certains critères mais n'en présente qu'un seul appliqué semble-t-il à l'ensemble des conduites.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 8.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

**1.9.1** Veuillez confirmer que la seule variable considérée dans l'épuration des données est le coût par mètre linéaire réel. Sinon, veuillez identifier toutes les autres variables impliquées.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 8.1 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

**1.9.2** Veuillez indiquer si le critère est appliqué à l'ensemble des conduites globalement ou s'il est appliqué par sous-ensemble (e.g. combinaisons de matériel, année de mise en terre, diamètre, etc.). Le cas échéant, veuillez indiquer comment sont définis ces sous-ensembles.

**Réponse :**

Le critère est appliqué pour chaque combinaison de matériel et de diamètre. Par exemple, les conduites de 2 pouces de plastique forment un sous-ensemble.

**1.10** La référence iv, suggère que l'épuration des données est appliquée avant indexation. Veuillez indiquer si le critère est appliqué sur les données historiques non indexées ou sur les données indexées. Veuillez justifier.

**Réponse :**

L'épuration des données est appliquée après indexation, car les moyennes et les écarts types ne sont de bons indicatifs que lorsque les données sont comparables.

- 1.11** Veuillez produire (en format Excel) la base de données complète avant épuration et identifier les observations épurées. Veuillez y inclure la variable indiquant la région associée à chaque conduite.

**Réponse :**

L'épuration des données varie en fonction du facteur d'indexation utilisé ainsi que du calcul global ou régional de l'accès et de la capacité.

La base de données est déposée en annexe 1.

Toutes les conduites qui y figurent, mais qui ne sont pas dans la pièce B-0033, Gaz Métro-2, Document 9, ont été épurées.

## CALCUL ET ALLOCATION DE LA COMPOSANTE ACCÈS

### Référence(s)

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, pages 30 à 35, sections 5.3.2 à 5.3.4.
- ii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, pages 35 à 39, section 5.3.5.
- iii) R-3867-2013 phase 1, document de présentation de la séance de travail du 17 avril 2014, non coté, pages 2 à 5 et page 11.
- iv) R-3867-2013 phase 1, Tableaux FS21 et FS22, déposés pour la séance de travail du 7 mai 2014, non cotés, pages 1 et 2.
- v) R-3867-2013 phase 1, Tableau intitulé Historique de répartition des coûts pour les facteurs FS21, FS22, FS21A, FS22A et CONPRIN, déposé pour la séance de travail du 7 mai 2014, non coté.

### Préambule

- i) Aux pages 30 et suivantes de la référence i) (B-0016, section 5.3.2), Gaz Métro indique qu'elle a effectué deux régressions linéaires pour le calcul de la composante accès selon l'approche de l'intercepte zéro : l'une, effectuée sur la base des coûts des conduites de plastique seulement, a été jugée satisfaisante et retenue pour l'évaluation de la composante accès; l'autre régression, effectuée sur la base des coûts des conduites de plastique et d'acier a été jugée insatisfaisante compte tenu de la grande disparité des coûts par m linéaire des conduites de plastique et d'acier et n'a pas été considérée dans l'évaluation de la composante accès.  
  
Gaz Métro compare ensuite (sections 5.3.3 et 5.3.4) les résultats de l'évaluation de la composante accès selon l'approche de l'intercepte zéro et l'approche du réseau minimal.
- ii) À la référence ii), section 5.3.5, Gaz Métro évalue ensuite l'incidence de l'allocation de la composante accès selon qu'elle est effectuée par client ou par branchement.
- iii) À la référence iii), Gaz Métro présente les données relatives aux nombres de clients et de branchements (premiers paliers du D<sub>1</sub>), le coût moyen des différents types de compteurs sur une même durée de vie, et le poids relatif (%) des différents types de compteurs / branchement. Gaz Métro présente également la répartition des différents types de compteurs pour les clients du palier 1095 m<sup>3</sup> du tarif D<sub>1</sub>.
- iv) Le deuxième tableau de la page 1 de la référence iv) présente la répartition (%) des différents types de compteurs pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>. Le tableau de la page 2 présente le coût moyen par branchement selon 3 types de compteurs et le coût moyen par branchement pour les différents tarifs et paliers.
- v) Le tableau de la référence v) présente (section de gauche), pour les années 2007 à 2013, l'historique de la répartition des facteurs d'allocation FS21 (branchements) et FS22 (compteurs) entre chacun des paliers de chacun des tarifs.

**Demande(s)**

- 2.1 Veuillez effectuer la régression linéaire des conduites d'acier du réseau distinctement, produire les résultats et l'appréciation de leur validité statistique.

**Réponse :**

Le tableau suivant présente les résultats de la régression des coûts moyens en fonction des diamètres pour les conduites d'acier seulement.

Régression Acier		
<b>R<sup>2</sup>:</b>	0,83	
<b>Variables</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Statistique t</b>
<b>Constante:</b>	282,71	6,29
<b>Diamètre :</b>	0,81	4,44

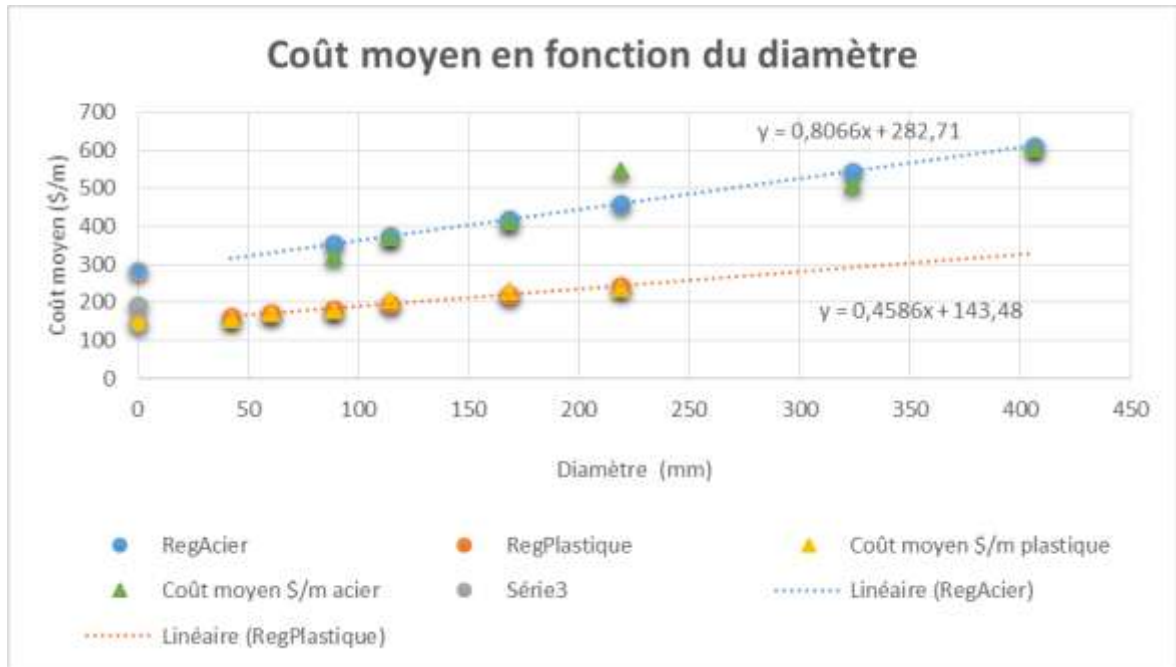
Avec un R<sup>2</sup> de 0,83 et des variables explicatives statistiquement significatives, il s'agit, d'un point de vue statistique, d'un modèle robuste et explicatif.

- 2.1.1 Veuillez produire une évaluation de la composante accès selon l'approche de l'intercepte zéro basée sur les résultats pondérés des régressions linéaires des coûts des conduites de plastique et des conduites d'acier effectuées distinctement.

**Réponse :**

Comme on peut le constater dans le graphique suivant, l'intercepte de la régression des coûts des conduites d'acier est supérieur à celui du plastique (282,71 pour l'acier et 143,48 pour le plastique). En pondérant pour la longueur totale de chacune des conduites (65,37 % pour le plastique et 34,53 % pour l'acier), on obtient un intercepte de 191,69.





Pour une valeur de réseau donnée, puisque l'intercepte augmente, la composante accès se trouve également augmentée à 83,18 % (191,69/230,46).

- 2.1.2** Dans l'éventualité où il serait impossible d'effectuer une régression linéaire pour les conduites d'acier distinctement, veuillez justifier.

**Réponse :**

Non applicable.

- 2.1.3** Veuillez refaire les Tableaux 8 et 9 de la référence i) (B-0016, pages 33 et 34) en fonction de l'évaluation révisée (demande 2.1.1, ci-dessus) de l'allocation de la composante accès selon l'approche intercepte zéro.

Veuillez détailler les résultats de l'allocation de la composante accès, tant pour l'approche de l'intercepte zéro que pour l'approche du réseau minimal, pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

Réponse :

Tableau 1

Allocation de la composante accès du coût des conduites de distribution  
calculée avec une intercepte provenant d'une combinaison pondérée  
de la régression acier et de la régression plastique

Tarifs	Paliers (m <sup>3</sup> /an)	Intercepte zéro (%)	Réseau minimal (%)
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	14,58	12,97
	[365 - 1 095]	11,30	10,05
	[1 095 - 3 650]	31,96	28,43
	[3 650 – 10 950]	12,40	11,03
	[10 950 – 36 500]	7,78	6,93
	[36 500 – 109 500]	3,44	3,06
	[109 500 – 365 000]	0,83	0,74
	[ 365 000 – 1 095 000]	0,13	0,12
	[1 095 000+]	0,02	0,01
	D <sub>3</sub>		0,09
D <sub>4</sub>		0,04	0,03
D <sub>5</sub>		0,03	0,03
D <sub>RT</sub>		0,58	0,51
<b>Total</b>		<b>83,18</b>	<b>74,00</b>

Tableau 2

**Allocation du coût des conduites de distribution  
Intercepte zéro provenant d'une combinaison pondérée  
de la régression acier et de la régression plastique**

Tarifs	Paliers (m³/an)	Clients (%)	Accès (%)	CAU (m³)	Capacité (%)	Total (%)
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	17,52	14,58	12 306 074	0,02	14,60
	[365 - 1 095]	13,58	11,30	83 263 433	0,11	11,41
	[1 095 - 3 650]	38,42	31,96	617 401 581	0,78	32,74
	[3 650 – 10 950]	14,91	12,40	671 057 976	0,85	13,25
	[10 950 – 36 500]	9,36	7,78	1 345 406 880	1,71	9,49
	[36 500 – 109 500]	4,14	3,44	1 657 586 994	2,11	5,55
	[109 500 – 365 000]	1,00	0,83	1 182 094 797	1,50	2,33
	[ 365 000 – 1 095 000]	0,16	0,13	492 881 027	0,63	0,76
	[1 095 000+]	0,03	0,02	269 636 926	0,34	0,36
D <sub>RT</sub>		0,69	0,58	1 320 931 194	1,68	2,26
D <sub>3</sub>		0,11	0,09	187 930 194	0,24	0,33
D <sub>4</sub>		0,04	0,04	4 576 649 746	5,82	5,86
D <sub>5</sub>		0,04	0,03	821 821 137	1,04	1,07
			<b>83,18</b>		<b>16,82</b>	<b>100,00</b>

**2.1.4** Veuillez présenter les tableaux 12 et 13 (page 38 de B-0016) de la référence i) en détaillant l'allocation des composantes accès et capacité selon l'approche du réseau minimal proposée pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

Réponse :

Tableau 3

Allocation de la composante accès du coût des conduites de distribution

Tarifs	Paliers (m <sup>3</sup> /an)	Branchements (n°)	Accès (%)	Clients (n°)	Accès (%)
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	9 145	5,14	34 664	12,97
	[365 - 1 095]	13 136	7,38	26 871	10,05
	[1 095 - 3 650]	60 842	34,19	76 004	28,43
	[3 650 – 10 950]	23 100	12,98	29 493	11,03
	[10 950 – 36 500]	14 886	8,36	18 513	6,93
	[36 500 – 109 500]	7 011	3,94	8 184	3,06
	[109 500 – 365 000]	1 710	0,96	1 972	0,74
	[ 365 000 – 1 095 000]	253	0,14	313	0,12
	[1 095 000+]	43	0,02	52	0,02
D <sub>3</sub>		193	0,11	216	0,08
D <sub>4</sub>		73	0,04	86	0,03
D <sub>5</sub>		68	0,04	78	0,03
D <sub>RT</sub>		1 231	0,69	1 369	0,51
			<b>74,00</b>		<b>74,00</b>

Tableau 4

## Allocation des coûts des conduites de distribution – Réseau minimal

Tarifs	Paliers (m <sup>3</sup> /an)	Branchements (%)	Accès (%)	CAU (m <sup>3</sup> )	Capacité (%)	Total (%)
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	6,95	5,14	0	0,00	5,14
	[365 - 1 095]	9,98	7,38	0	0,00	7,38
	[1 095 – 3 650]	46,20	34,19	0	0,00	34,19
	[3 650 – 10 950]	17,54	12,98	0	0,00	12,98
	[10 950 – 36 500]	11,30	8,36	0	0,00	8,36
	[36 500 – 109 500]	5,32	3,94	1 615 510 335	4,08	8,02
	[109 500 - 365 000]	1,30	0,96	1 152 065 143	2,91	3,87
	[ 365 000 – 1 095 000]	0,19	0,14	480 874 334	1,21	1,35
	[1 095 000+]	0,03	0,02	263 404 188	0,66	0,68
D <sub>3</sub>		0,15	0,11	187 208 161	0,47	0,58
D <sub>4</sub>		0,06	0,04	4 486 249 979	11,32	11,36
D <sub>5</sub>		0,05	0,04	821 821 137	2,07	2,11
D <sub>RT</sub>		0,93	0,69	1 294 640 348	3,27	3,96
			<b>74,00</b>		<b>26,00</b>	<b>100,00</b>

2.2 À la référence ii), page 35, lignes 17 à 20, Gaz Métro indique : « Pour l'année 2013, il y a en moyenne 4 clients par branchement pour les clients de moins de 365 m<sup>3</sup>/an et 2 clients par branchement pour les clients de moins de 1 095 m<sup>3</sup>/an. Pour les volumes supérieurs à 1 095 m<sup>3</sup>, il y a équivalence entre le nombre de clients et le nombre de branchements. »

À la référence iii), page 11, les données présentées par Gaz Métro indiquent les ratios suivants de clients / branchement pour les paliers du tarif D<sub>1</sub> :

0 - 365 m <sup>3</sup> :	3,94
365 - 1 095 m <sup>3</sup> :	2,82
1 095 - 3 650 m <sup>3</sup> :	1,09
3 650 - 10 950 m <sup>3</sup> :	1,11
10 950 - 36 500 m <sup>3</sup> :	1,12

36 500 - 109 500 m <sup>3</sup> :	1,034
109 500 – 365 000 m <sup>3</sup> :	1,20
365 000 – 1 095 000 m <sup>3</sup> :	1,22
1 095 000 – 3 650 000 m <sup>3</sup> :	0,902
3 650 000 – 10 950 000 :	2,00
D1R :	1,122

Veillez confirmer que ces ratios correspondent au nombre de clients/branchement selon les données les plus récentes.

**Réponse :**

Gaz Métro le confirme.

- 2.2.1** Les données présentées par Gaz Métro à la référence iii), page 11, mentionnent également le nombre de clients et de branchements pour les tarifs 303 à 540. Notamment, le nombre de branchements est plus élevé que le nombre de clients pour les tarifs 303, 304 et 305 (certains clients ont plus d'un branchement) et aucun branchement n'est mentionné pour 9 clients des tarifs 508 (2), 509 (5), 538 (1) et 539 (1). Pour les autres tarifs, les ratios clients / branchement sont les suivants :

406 :	1,166
407 :	1,071
408 :	1,50
409 :	1,50
410 :	1,00
505 :	1,462
506 :	3,33
507 :	4,00
535 :	1,706
536 :	3,75
537 :	5,00

Veillez confirmer que ces ratios correspondent au nombre de clients/branchement selon les données les plus récentes.

Pour les clients de chacun de ces tarifs (selon le regroupement des cas), veuillez expliquer, d'une part, l'allocation de la composante accès faite par Gaz Métro sous la méthode d'allocation actuelle et, d'autre part, l'allocation de la composante accès qui serait faite selon l'approche du réseau minimal proposée. Veuillez comparer les résultats selon l'une et l'autre méthode d'allocation et démontrer en quoi ils respectent le principe de causalité des coûts.

**Réponse :**

Gaz Métro confirme que le nombre de branchements par type de clientèle contient l'information de l'extraction la plus récente. Cependant, le croisement de la base de données des branchements, des équipements des clients et des tarifs des clients est un nouveau processus qui doit actuellement être fait manuellement. Le moment de l'extraction peut ne pas correspondre parfaitement aux projections de la clientèle d'une

cause tarifaire en particulier. Dans le cas où la proposition de Gaz Métro était retenue pour les branchements, alors un processus informatique et un suivi du nombre de branchements par catégorie tarifaire devraient être implantés formellement.

De plus, dans la phase 2 du présent dossier, Gaz Métro soumettra une nouvelle structure tarifaire dont les regroupements de clientèle pourraient être substantiellement différents des regroupements actuels. Les principes d'allocation des coûts et la causalité des coûts ne peuvent donc pas être évalués en fonction des regroupements actuels, mais plutôt en fonction des principes qui sous-tendent la méthode d'allocation des coûts.

L'allocation de la composante accès s'effectue de la même façon, que le calcul de la proportion de l'accès soit effectué par l'intercepte zéro ou par l'approche du réseau minimal. La composante accès représente la possibilité d'être raccordé au réseau. Le raccordement au réseau s'effectue à partir de branchements sur les conduites principales. Dès qu'un branchement est relié à une conduite principale, alors l'accès au gaz naturel est disponible pour les immeubles qui utilisent ce branchement comme point de desserte. Il y a donc un lien étroit entre les branchements et les conduites principales. D'ailleurs, dans la littérature, majoritairement en anglais, qui discute de causalité des coûts et d'allocation des coûts en Amérique du Nord pour les distributeurs de gaz naturel, le terme « services » est utilisé. Celui-ci correspond à des branchements et non à des clients. À l'époque de l'ordonnance G-429, cette distinction n'était pas très importante puisque le ratio de clients par branchement était généralement très près de 1:1.

Voici d'ailleurs un exemple qui permet d'illustrer la causalité supérieure du nombre de branchements par rapport au nombre de clients.

Au cours des quinze dernières années, Gaz Métro a vu le nombre d'immeubles multilogements avec chauffage et chauffe-eau central diminuer. Pour ces immeubles, le ratio clients/branchements était de 1:1. Imaginons que l'un de ces immeubles convertisse le chauffe-eau central à gaz naturel par des chauffe-eau individuels à gaz naturel pour chaque logement. Le ratio clients/branchements peut alors passer à 4:1, 6:1, 8:1, etc., tout dépendant du nombre de logements. Par contre, l'accès au réseau est demeuré le même, peu importe le ratio clients/branchements de ces immeubles. Il est possible que le coût total de desserte soit plus élevé pour l'immeuble converti. Par contre, les coûts supplémentaires ne sont en rien liés au coût des conduites principales, mais plutôt à d'autres coûts qui possèdent des facteurs d'allocation différents.

De plus, alors que la notion de « client » est parfois sujette à interprétation, par exemple pour les clients en combinaison tarifaire, la notion de branchement est très claire et transparente.

Enfin, dans la façon actuelle d'allouer les coûts, l'accès est subdivisé en fonction du nombre de clients. Gaz Métro propose d'allouer la composante accès en fonction du nombre de branchements (ou « services » en anglais), ce qui représente une meilleure causalité des coûts puisque les branchements permettent « l'accès » aux conduites principales. Ce changement est proposé puisque le nombre de clients n'est plus indicatif du nombre de branchements, ou raccordements, au réseau des conduites principales.

**2.2.2** Veuillez fournir un tableau complet des ratios clients/branchement, selon les données les plus récentes, pour chacun de paliers du tarif D<sub>1</sub> et des tarifs D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub>, en remplacement du Tableau 11, page 36 de la pièce B-0016.

**Réponse :**

En combinant les facteurs FB08 et FB11 de la pièce B-0040, Gaz Métro-2, Document 8, on peut obtenir les ratios suivants :

Tarif	Palier	Nombre de clients	Nombre de branchements	Ratio Clients / Branchements
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	32 448	9 145	4
D <sub>1</sub>	[365 - 1 095]	28 220	13 136	2
D <sub>1</sub>	[1 095 - 3 650]	76 265	60 842	1
D <sub>1</sub>	[3 650 - 10 950]	28 911	23 100	1
D <sub>1</sub>	[10 950 - 36 500]	18 465	14 886	1
D <sub>1</sub>	[36 500 - 109 500]	8 162	7 011	1
D <sub>1</sub>	[109 500 - 365 000]	1 677	1 710	1
D <sub>1</sub>	[365 000 - 1 095 000]	260	253	1
D <sub>1</sub>	[1 095 000+]	47	43	1
D <sub>1-RT</sub>		1 266	1 369	1
D <sub>303</sub>		89	73	1
D <sub>304</sub>		93	73	1
D <sub>305</sub>		60	43	1
D <sub>406</sub>		46	32	1
D <sub>407</sub>		31	29	1
D <sub>408</sub>		8	9	1
D <sub>409</sub>		3	3	1
D <sub>410</sub>		2	2	1
D <sub>505</sub>		60	33	2
D <sub>506</sub>		15	5	3
D <sub>507</sub>		9	1	9
D <sub>508</sub>		2	1	2
D <sub>509</sub>		4	1	4
D <sub>535</sub>		25	15	2
D <sub>536</sub>		15	3	5
D <sub>537</sub>		7	1	7
D <sub>538</sub>		1	1	1



Il est à noter que les clients en combinaison tarifaire peuvent être représentés plusieurs fois (Gaz Métro compte un client par tarif et palier tarifaire. Ainsi, un client qui est au palier 407 et au palier 507 comptera pour deux clients), dans le nombre de clients alors qu'ils ne sont représentés qu'une seule fois dans les branchements, ce qui explique les ratios élevés clients/branchements du tarif D<sub>5</sub>. Évidemment, la répartition des coûts d'accès par branchement pour ces clients est plus précise que par clients.

- 2.2.3** À la référence iii), page 5, Gaz Métro présente, pour les clients du 2<sup>e</sup> palier du tarif D<sub>1</sub> seulement (365 à 1 095 m<sup>3</sup>), la répartition (en nombre) des différents types de compteurs ainsi que le coût moyen des différents types de compteurs sur une période de 20 ans.

Veillez produire des tableaux détaillés tel que celui de la page 5 de la référence iii) pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub> et des tarifs D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub>.

**Réponse :**

Voici des tableaux détaillés qui représentent le détail des coûts par type de compteur et l'allocation de ces compteurs par type de clientèle :

Type de compteur	Nombre (Automne 2013)	Compteur recyclable?	Durée de vie utile*	Coût moyen d'achat 2012-2013 (neuf)	Coût recyclage 2012-2013	Recyclage (%)	Coût moyen d'acquisition 2010-2013	Coût de l'équipement de mesurage	Corps	Mesurage	Coût annuel estimé
		(Oui/Non)							(%)	(%)	
S6	129 827	oui	20	83	99	2%	76	68	52%	48%	7
S20	37 401	oui	20	167	908	0%	160	68	70%	30%	11
S40-50	18 223	oui	7	668	494	55%	509	68	88%	12%	76
R60-80	5 773	oui	12	1 712	827	44%	1 124	137	89%	11%	101
R140	2 436	oui	12	1 947	653	71%	1 138	137	89%	11%	102
R200	1 195	oui	12	2 298	872	63%	1 391	137	91%	9%	123
R300	779	oui	12	2 428	729	39%	1 673	137	92%	8%	146
R450	327	oui	12	2 729	518	41%	1 842	137	93%	7%	160
R650	13	oui	12	2 993	951	13%	2 474	137	95%	5%	213
R1100-1600	17	oui	12	5 651	0	0%	4 546	137	97%	3%	386
T4	40	oui	5	15 128	896	99%	1 446	2 668	35%	65%	423
T6	22	oui	5	13 235	1 613	91%	1 785	2 668	40%	60%	490
T8	7	oui	5	20 258	1 373	98%	1 536	2 668	37%	63%	441
T12	4	oui	5	23 377	1 989	92%	2 754	2 668	51%	49%	684

Type de compteur	0-365 m3	365-1 095 m3	1 095-3 650	3 650-10 950	10 950-36 500	36 500-109 500	109 500-365 000	365 000+	D1R	D3	D4	D5
<b>Nombre</b>	<b>32 448</b>	28 220	76 265	28 911	18 465	8 162	1 677	307	1 266	242	90	138
<b>S6</b>	<b>92,9%</b>	92,4%	83,0%	31,8%	1,5%	0,3%	0,4%	0,3%	0%	0%	0%	0%
<b>S20</b>	<b>5,3%</b>	6,7%	15,4%	53,3%	32,7%	2,6%	1,8%	1,4%	1%	0%	0%	0%
<b>S40-50</b>	<b>1,3%</b>	0,7%	1,4%	13,1%	51,0%	38,2%	4,9%	3,0%	6%	6%	2%	3%
<b>R60-80</b>	<b>0,3%</b>	0,1%	0,1%	1,4%	11,3%	33,8%	15,6%	7,5%	14%	6%	2%	0%
<b>R140</b>	<b>0,1%</b>	0,0%	0,0%	0,2%	2,6%	15,9%	24,8%	9,4%	20%	11%	0%	1%
<b>R200</b>	<b>0,1%</b>	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%	6,2%	23,6%	9,7%	16%	12%	6%	3%
<b>R300</b>	<b>0,1%</b>	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	2,3%	19,9%	26,1%	20%	20%	4%	6%
<b>R450</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%	7,9%	25,8%	16%	25%	1%	10%
<b>R650</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	3,3%	1%	2%	2%	5%
<b>R1100-1600</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	3,9%	2%	5%	6%	18%
<b>T4</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	4,9%	1%	3%	12%	13%
<b>T6</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	2,2%	2%	7%	16%	27%
<b>T8</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	1,4%	1%	4%	25%	10%
<b>T12</b>	<b>0,0%</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0%	0%	22%	4%
<b>Allocation (\$)</b>	<b>289 514</b>	<b>228 121</b>	<b>683 452</b>	<b>587 843</b>	<b>1 080 783</b>	<b>751 238</b>	<b>202 056</b>	<b>55 158</b>	<b>180 785</b>	<b>46 912</b>	<b>39 082</b>	<b>54 711</b>
<b>Allocation (%)</b>	<b>6,9%</b>	<b>5,4%</b>	<b>16,3%</b>	<b>14,0%</b>	<b>25,7%</b>	<b>17,9%</b>	<b>4,8%</b>	<b>1,3%</b>	<b>4,3%</b>	<b>1,1%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,3%</b>

- 2.2.4** Veuillez produire un tableau indiquant, pour chaque type de compteur, sa valeur proportionnelle (%) au coût total du branchement.

**Réponse :**

Bien que les coûts moyens des branchements soient calculés et regroupés en fonction des types de compteurs, le coût du compteur n'est pas inclus dans le coût total de branchement. De plus, la durée de vie d'un compteur est plus courte que celle d'un branchement. Enfin, un compteur comporte plusieurs parties, peut être acheté neuf ou encore être reconditionné.

Il n'est donc pas possible d'établir une valeur proportionnelle en fonction du type de compteur et du coût total du branchement.

- 2.3** Les tableaux mentionnés à la référence iv) indiquent que la proportion de compteurs de types S6 et S20 est très élevée pour les quatre premiers paliers du tarif D<sub>1</sub> mais diminue significativement au cinquième palier (10 950 – 36 500 m<sup>3</sup>) pour laisser place à des compteurs de types S40 ou S50, beaucoup plus coûteux, ce qui a une incidence directe sur le coût moyen du branchement de ces clients.

Notre compréhension de ces facteurs nous amène à conclure que le coût de la composante accès, lorsqu'établi selon l'approche du réseau minimal proposée, devrait augmenter significativement pour les clients des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> paliers du tarif D<sub>1</sub> par rapport à la méthode d'allocation actuelle. Cette augmentation serait attribuable à la conjugaison de deux facteurs, à savoir le moindre nombre de clients par branchement de ces paliers tarifaires (par rapport aux ratios des premiers paliers) et le coût moyen par branchement significativement plus élevé.

Veuillez confirmer notre compréhension des facteurs qui, combinés, influencent le niveau de la composante accès établie selon l'approche du réseau minimal proposée par Gaz Métro.

Veuillez nuancer au besoin et ajouter les explications additionnelles pertinentes.

**Réponse :**

L'allocation des coûts des branchements et des compteurs est effectuée distinctement de l'allocation des coûts d'accès. Par conséquent, le coût des branchements et des compteurs n'a aucun effet sur la composante accès.

De plus, lors de l'établissement de l'accès dans l'ordonnance G-429, le ratio clients/branchements était près de 1:1 pour l'ensemble de la clientèle. Donc, l'utilisation des branchements plutôt que des clients n'entraîne pas de changements par rapport à la proportion des coûts d'accès alloués à la clientèle du cinquième palier (10 950 – 36 500 m<sup>3</sup>) entre l'entrée en vigueur de la composante accès dans l'ordonnance G-429 et la proposition de Gaz Métro.

- 2.4 L'historique de répartition des coûts des années 2007 à 2013 présenté à la référence v) pour les facteurs d'allocation FS21 et FS22 indique que les coûts alloués aux clients des premiers paliers du Tarif D1 selon qu'il s'agit des branchements ou des compteurs n'ont pas varié dans les mêmes proportions.

Compte tenu du poids relativement important du coût moyen des compteurs par rapport au coût moyen d'un branchement, nous nous serions attendus à une plus forte corrélation dans les variations de ces deux facteurs d'allocation à l'intérieur de chaque palier tarifaire.

Veillez identifier les facteurs qui expliquent ces variations inégales des allocations selon les facteurs FS21 et FS22 à l'intérieur de plusieurs des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

Veillez notamment indiquer si des changements au niveau des ratios clients/branchement ou encore dans la composition des types de compteurs installés (en proportion) seraient en cause et dans quels cas.

**Réponse :**

Gaz Métro ne peut expliquer les variations des années 2007 à 2012 pour les facteurs FS21 et FS22. Le résultat du calcul provenait d'un calcul informatique dont le nombre de clients par type de clientèle était erroné. De plus, ce calcul informatique n'est plus fonctionnel à l'heure actuelle. Gaz Métro a tenté de reproduire la méthodologie qui aurait dû être appliquée dans ce calcul pour produire de bons résultats et a présenté en détail ces méthodes lors des groupes de travail portant sur l'allocation des coûts.

- 2.4.1 À l'Annexe 2 de la référence i) (B-0016, Annexe 2, page 1), Gaz Métro décrit les caractéristiques des différents type de compteurs et mentionne que leur choix est déterminé selon le niveau de pression et la charge qui sera raccordée.

Pour les cinq dernières années historiques (2008 à 2013), veuillez produire les données relatives aux types de compteurs installés (en nombre) pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

**Réponse :**

Gaz Métro ne possède pas cette information.

- 2.4.2 Est-il exact, selon Gaz Métro, de dire que, tant sous la méthode d'allocation actuelle que sous la méthode proposée selon l'approche du réseau minimal, les clients dont le branchement est équipé des compteurs les moins coûteux (S6 ou S20) interfinancent le coût de la composante accès alloué aux clients de leur palier tarifaire dont le branchement est équipé de compteurs plus coûteux (S40 ou S50, par exemple) ?

Veillez élaborer.

**Réponse :**

Comme mentionné précédemment, l'allocation des coûts des branchements et des compteurs est effectuée distinctement de l'allocation des coûts d'accès. Par conséquent, le coût des branchements et des compteurs n'a aucun effet sur la composante accès et les coûts sont bien alloués. Le sujet de l'interfinancement sera traité dans la phase 2 du présent dossier.

- 2.4.3** Afin de rapprocher la méthode d'allocation des coûts du principe de causalité privilégié par Gaz Métro au soutien de sa proposition, veuillez indiquer quel(s) type(s) de nouveau(x) regroupement(s) de clients devraient être envisagés pour que l'allocation des coûts de la composante accès soit établie de manière à allouer à chaque client un coût correspondant aux coûts réels de son branchement ?

**Réponse :**

La composante accès ne vise pas à allouer les coûts de branchements, mais uniquement les coûts des conduites principales. Les coûts de branchements sont alloués en fonction du facteur FS-21. Le facteur FS-21 considère les coûts réels de branchements lors de l'allocation des coûts.

En ce qui a trait aux regroupements de clients, ceux-ci seront traités en phase 2 du présent dossier.

- 2.5** Veuillez dresser un portrait historique des grandes phases du développement du réseau gazier dans la franchise de Gaz Métro et des facteurs principaux ayant mené à ce développement.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse à la question 6.3 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

- 2.6** Veuillez confirmer que le développement de la conduite du Saguenay était d'abord et avant tout justifié par le raccordement de grands clients industriels. Veuillez indiquer si cette situation s'applique à d'autres développements importants.

**Réponse :**

Le développement de la conduite du Saguenay était conditionnel à la signature de contrats de distribution auprès de plusieurs clients. Parmi ceux-ci se trouvaient deux grands clients industriels, mais également des commissions scolaires, des hôpitaux et des commerces. Il est à noter que la demande pour cette extension de réseau avait été faite par Gaz Inter-Cité Québec inc., en 1984. Cette compagnie a été acquise par Gaz Métro en 1985.

Gaz Métro tient compte de nombreux éléments, dont la rentabilité, avant de procéder à des projets d'extension. Le potentiel de ventes est évalué et les analyses requises sont faites afin de déterminer si le volume de consommation total anticipé est suffisant pour justifier le projet. Ce potentiel est souvent constitué d'un ensemble de clients provenant de tous les marchés. Bien entendu, la présence de grands clients industriels peut faire la différence entre un projet rentable ou non.

- 2.7 Veuillez indiquer la valeur historique et résiduelle de la conduite du Saguenay dans la base de tarification. Veuillez faire de même avec les autres conduites importantes ayant été mises en place en premier lieu pour les fins du développement industriel.

**Réponse :**

Les actifs sont gérés par catégories et non par conduites. Gaz Métro ne possède donc pas cette information pour les conduites de transmission.

- 2.8 Veuillez fournir l'information requise pour l'application de la méthode d'allocation des conduites principales sur une base régionale.

**Réponse :**

Les informations pour calculer les composantes *accès* et *capacité* ainsi que la valeur du réseau par région sont disponibles dans l'onglet *Tables* du simulateur déposé dans la pièce B-0020, Gaz Métro-2, Document 5.

Si la question réfère plutôt à l'allocation des composantes *accès* et *capacité* par mini-réseaux, veuillez alors vous référer à la réponse de la question 13 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

## COMPOSANTE CAPACITÉ DU COÛT DES CONDUITES PRINCIPALES

### Référence(s)

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 49, lignes 10 et 11, et page 39, lignes 4 à 6.
- ii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 44, lignes 16 à 20.
- iii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, Tableaux 17 et 18, pages 50 et 51.
- iv) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 96.
- v) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, Tableau 29, page 97.

### Préambule

- i) *« Gaz Métro a l'intention de maintenir le modèle actuel pour l'estimation de la pointe (DQM) de ses clients en lecture mensuelle. »*  
*« L'allocation de la composante capacité se fait présentement sur la base de la capacité attribuée et utilisée (CAU) qui tient compte de la capacité à laquelle les clients ont accès (CA), mais aussi de l'importance des volumes retirés annuellement (CU). »*
- ii) *« Les consommations mensuelles de chacun des paliers des tarifs  $D_1$  et  $D_3$  sont utilisées pour estimer une pointe pour chaque tarif et palier tarifaire à partir de l'Équation 7. La pointe mensuelle ainsi obtenue est ensuite transposée en pointe quotidienne (DQM) en la multipliant par 12 et divisant par 365. »*
- iii) Le Tableau 17 présente les résultats de la CAU obtenus en suivant la méthodologie actuelle.  
Le Tableau 18 compare l'allocation des conduites de distribution obtenue en utilisant, pour la portion capacité, le facteur d'allocation CAU actuel et celle obtenue en utilisant le facteur d'allocation CA proposé par le Dr Overcast.
- iv) À la référence iv), Gaz Métro mentionne que *« chacun des changements proposés doit d'abord être considéré sur la base de son mérite notamment sur la base du renforcement du lien de causalité qui en résulterait, plutôt qu'en fonction de l'impact sur l'allocation aux différentes catégories tarifaires. »*  
Le Distributeur souligne que *« L'objectif visé est d'obtenir le portrait le plus fidèle des coûts imputables à chaque catégorie tarifaire. »* et rappelle finalement qu'*« il y a lieu de considérer le fait que Gaz Métro envisage proposer une nouvelle segmentation de sa clientèle dans le cadre de la seconde phase du présent dossier »* et que *« une nouvelle segmentation sera assurément mise en place. »*  
(nous soulignons)
- v) Le tableau 29 présente l'effet des changements proposés sur la répartition des coûts.



## Demande(s)

- 3.1** Est-il exact, selon Gaz Métro, de dire que, tant sous la méthode d'allocation actuelle que sous la méthode proposée selon l'approche du réseau minimal, les clients dont la CA est caractérisée par un profil chauffage bénéficient d'un interfinancement du coût de la composante capacité qui leur est alloué par les autres clients de leur palier tarifaire dont la CA est caractérisée par un profil de consommation plat ?

Veillez élaborer.

### Réponse :

Le sujet de l'interfinancement sera traité dans la phase 2 du présent dossier. Ce concept n'est pas présent au niveau de l'allocation des coûts.

Au niveau de l'allocation des coûts, l'approche du réseau minimal permet de bien allouer les coûts de capacité entre les clients.

Pour les clients de moins de 36 500 m<sup>3</sup> de consommation annuelle, le coût d'installation des conduites est le même pour Gaz Métro, peu importe le profil de consommation.

Pour les clients avec une consommation annuelle de plus de 36 500 m<sup>3</sup>, la proposition de Gaz Métro alloue la capacité en fonction de son utilisation relative par la clientèle. Par conséquent, et pour un même volume de consommation annuel de gaz, un client qui a un profil chauffage se voit automatiquement allouer plus d'utilisation de capacité qu'un client au profil de consommation plat.

Dans la méthode de l'intercepte zéro, les plus petits clients peuvent se voir allouer une capacité basée sur leur consommation qui est inférieure à la capacité minimale du réseau de distribution de Gaz Métro. Dans ce cas, l'écart des coûts entre la capacité minimale installée par Gaz Métro et la capacité réellement utilisée par le client est alors alloué proportionnellement à l'ensemble de la clientèle.

La proposition de Gaz Métro permet donc de bien allouer les coûts de capacité entre les différentes clientèles.

- 3.2** Afin de rapprocher la méthode d'allocation des coûts du principe de causalité privilégié par Gaz Métro au soutien de sa proposition, veuillez indiquer quel(s) type(s) de nouveau(x) regroupement(s) de clients devraient être envisagés pour que l'allocation des coûts de la composante capacité soit établie de manière à allouer à chaque client un coût correspondant aux coûts réels de sa CA ?

### Réponse :

Pour que la causalité des coûts liée à la capacité se reflète dans les tarifs, Gaz Métro devra envisager la possibilité de tarifier en fonction de la capacité plutôt qu'en volume pour la clientèle ayant une consommation annuelle de plus de 36 500 m<sup>3</sup>.

Par contre, en ce qui a trait aux regroupements de clients, ceux-ci seront traités en phase 2 du présent dossier.

- 3.3** Parmi les clients dont la consommation fait l'objet d'une lecture mensuelle, des regroupements tarifaires des clients ayant des DQM homogènes sont-ils susceptibles d'être envisagés ?

**Réponse :**

Veillez vous référer à la réponse de la question 3.2.

- 3.3.1** Dans l'affirmative, veuillez décrire comment de tels regroupements de clients seraient combinés avec une classification volumétrique relativement homogène sur la base des CAU.

**Réponse :**

Les regroupements de clients seront traités en phase 2 du présent dossier.

- 3.3.2** Dans la négative, veuillez décrire les obstacles ou inconvénients qui limiteraient les possibilités d'envisager de tels regroupements. Veuillez notamment expliquer dans quelle mesure différents regroupements de clients permettraient, ou pas, de se rapprocher du principe de causalité des coûts en fonction de la méthode d'allocation proposée.

**Réponse :**

Les regroupements de clients seront traités en phase 2 du présent dossier.

- 3.4** Veuillez produire une nouvelle version des Tableaux 17 et 18 mentionnés à la référence iii) incluant, distinctement, les résultats des simulations présentées pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

**Réponse :**

Veillez vous référer aux onglets CA et CAU des pièces B-0039, Gaz Métro-2, Document 7 et B-0040, Gaz Métro-2, Document 8 pour avoir les résultats pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

- 3.5** Compte tenu des intentions de Gaz Métro à l'effet de proposer une nouvelle segmentation de sa clientèle en phase 2 du présent dossier (référence iv)), veuillez expliquer comment et dans quelle mesure les parties au dossier pourraient tirer quelque

conclusion sur les coûts imputables à chaque catégorie tarifaire en vertu de la méthode d'allocation proposée puisqu'elle s'appliquera à de nouvelles catégories tarifaires ?

**Réponse :**

La phase 1 concerne les principes d'allocation des coûts. Les principes doivent être élaborés en fonction du facteur qui représente le mieux la causalité des coûts. Il n'est pas nécessaire, lors de cet exercice, de connaître les résultats précis de l'allocation des coûts par catégories de clients. Les principes élaborés résulteront en méthodes de partage des coûts.

Cette approche est notamment soutenue par les auteurs Boyer, Moreaux et Truchon du Centre CIRANO.

*« Idéalement, il faudrait faire le choix d'une méthode sur la base de ses propriétés, avant même de connaître les résultats qu'elle peut donner. »<sup>1</sup>*

Donc, peu importe que les résultats soient produits pour la structure actuelle ou pour une nouvelle structure, Gaz Métro ne croit pas que des conclusions puissent être tirées des coûts imputables à chaque catégorie tarifaire.

- 3.6** Veuillez produire une version révisée du Tableau 29 mentionné à la référence v) incluant les résultats de la répartition des coûts, distinctement, pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

**Réponse :**

---

<sup>1</sup> Boyer, Moreaux, Truchon, *Partage des coûts et tarification des infrastructures*, Centre universitaire de recherche et analyse des organisations, 2006, page 88.

## Allocation des coûts (2012-2013)

Tarif	Palier	Original	Proposé
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	5,1%	5,3%
D <sub>1</sub>	[365 - 1 095]	6,7%	6,5%
D <sub>1</sub>	[1 095 - 3 650]	17,3%	21,5%
D <sub>1</sub>	[3 650 - 10 950]	10,0%	11,3%
D <sub>1</sub>	[10 950 - 36 500]	12,7%	12,1%
D <sub>1</sub>	[36 500 - 109 500]	11,4%	10,7%
D <sub>1</sub>	[109 500 - 365 000]	6,7%	5,5%
D <sub>1</sub>	[ 365 000 - 1 095 000]	2,4%	1,9%
D <sub>1</sub>	[1 095 000+]	1,0%	0,9%
D <sub>1-RT</sub>		7,9%	5,7%
D <sub>303</sub>		0,2%	0,1%
D <sub>304</sub>		0,4%	0,4%
D <sub>305</sub>		0,5%	0,4%
D <sub>406</sub>		1,9%	2,1%
D <sub>407</sub>		4,1%	3,4%
D <sub>408</sub>		3,1%	2,6%
D <sub>409</sub>		2,8%	2,7%
D <sub>410</sub>		0,9%	1,7%
D <sub>505</sub>		0,8%	1,1%
D <sub>506</sub>		0,7%	0,7%
D <sub>507</sub>		1,1%	1,0%
D <sub>508</sub>		0,3%	0,6%
D <sub>509</sub>		1,0%	0,7%
D <sub>535</sub>		0,4%	0,4%
D <sub>536</sub>		0,4%	0,4%
D <sub>537</sub>		0,2%	0,3%
D <sub>538</sub>		0,0%	0,1%

INDICE DE PRIX DE LA CONSTRUCTION DES UTILITÉS  
DANS LE SECTEUR DU GAZ NATUREL

**Référence(s)**

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 26, lignes 3 à 5.
- ii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, page 30, lignes 1 et 2.
- iii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, Annexe 1, pages 1 et 2.

**Préambule**

- i) « *Le coût initial capitalisé de chaque conduite est transposé en dollars d'une même année, soit 2012 dans le cadre de la présente preuve, à l'aide de l'indice de prix de la construction des utilités dans le secteur du gaz naturel (l'indice est présenté à l'annexe 1).* »
- ii) « *La valeur totale du réseau, exprimée en dollars réels 1 de 2012, serait alors établie à 1 769 M\$.* »
- iii) Le Tableau des pages 1 et 2 de l'Annexe présente l'indice de prix de la construction des utilités dans le secteur du gaz naturel (conduites principales d'acier et de plastique) pour les années 1960 à 2013 (1973 = 100).

**Demande(s)**

- 4.1** Gaz Métro demande-t-elle à la Régie d'approuver l'utilisation de l'indice de prix 2012 de la construction des utilités dans le secteur du gaz naturel pour établir la valeur totale du réseau ?

**Réponse :**

Gaz Métro demande à la Régie d'approuver l'utilisation de l'indice de prix Handy Whitman de la construction des utilités publiques dans le secteur du gaz naturel pour la transposition des coûts capitalisés des conduites en termes réels. Tel qu'indiqué à l'annexe 1 de la pièce B-0016, Gaz Métro-2, Document 1, l'année de référence de cet indice est présentement 1973. Cependant, afin d'obtenir des montants qui reflètent davantage la valeur actuelle du dollar, l'indice a été reconverti en un indice ayant 2012 comme année de référence.

- 4.2** Gaz métro considère-t-elle que la valeur totale du réseau mentionnée à la référence ii) est une valeur réelle ou plutôt une valeur estimée uniquement pour les simulations relatives à l'allocation des coûts des conduites ?

**Réponse :**

La valeur des conduites principales est inscrite dans la base de tarification. Cependant, cette valeur est calculée sur la base des actifs totaux de la catégorie d'immobilisation, et non en fonction de chaque conduite.

Afin de pouvoir subdiviser les coûts entre les différentes classes tarifaires, Gaz Métro doit estimer une valeur de réseau dans la méthode actuelle et dans la méthode proposée.

La valeur totale du réseau mentionnée à la référence ii) est une valeur estimée pour les conduites de moins de 1 000 kPa pour l'allocation des coûts des conduites uniquement. Une fois les proportions allouées entre les différentes classes tarifaires, le montant inscrit dans la base de tarification est alors subdivisé dans les mêmes proportions.

- 4.3 Veuillez justifier le choix des indices de l'année 2012, dans l'index de prix de la construction des utilités dans le secteur du gaz naturel.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 4.1.

- 4.4 Veuillez expliquer pourquoi Gaz Métro a choisi de transposer le coût initial capitalisé des conduites à l'aide de cet indice de préférence à d'autres méthodes.

**Réponse :**

Gaz Métro a suivi la recommandation de son expert concernant le choix de l'indice de prix le plus approprié pour la transposition des montants en termes réels. Cet indice est couramment utilisé dans le cadre d'études de coûts effectuées par les distributeurs gaziers nord-américains. L'évolution des coûts de pose de plastique et d'acier, qui constitue plus de 80 % des coûts de conduite, est différente à travers le temps. Notamment, la pose de conduites d'acier nécessite un nombre élevé de soudures, ce qui n'est pas le cas pour la pose des conduites de plastique. Un indice qui permet de différencier l'évolution des coûts de pose de plastique et d'acier est donc essentiel.

- 4.4.1 Veuillez indiquer les autres méthodes que Gaz Métro aurait pu utiliser, si elle a envisagé d'utiliser d'autres méthodes et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles ces autres méthodes n'ont pas été retenues.

**Réponse :**

Gaz Métro utilisait jusqu'à maintenant l'indice des prix à la consommation du Québec pour la transposition des coûts capitalisés des conduites en valeurs réelles. Gaz Métro est d'avis que cet indice ne procure pas un reflet adéquat de la variation des prix des conduites de gaz naturel. L'utilisation de l'indice implicite des prix du PIB pour le Québec

a été sommairement envisagée, mais étant donné la recommandation ferme du Dr Overcast sur ce sujet, l'utilisation de l'indice Handy Whitman a été retenue.

## IMPACT DES CHANGEMENTS PROPOSÉS SUR L'ALLOCATION DES COÛTS DE DISTRIBUTION

### Référence(s)

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0017, GM-2 doc 2, page 1.

### Préambule

- i) L'impact global des changements proposés est particulièrement défavorable aux clients des 3<sup>e</sup> (1 095 – 3 650 m<sup>3</sup>) et 4<sup>e</sup> (3 650 – 10 950 m<sup>3</sup>) paliers du tarif D<sub>1</sub>.

L'impact des changements proposés est également défavorable, mais uniquement en ce qui concerne certains facteurs d'allocation, pour les clients des 5<sup>e</sup> (10 950 – 36 500 m<sup>3</sup>), 6<sup>e</sup> (36 500 – 109 500 m<sup>3</sup>) et 7<sup>e</sup> (109 500 – 365 000 m<sup>3</sup>) du tarif D<sub>1</sub>.

### Demande(s)

- 5.1** Pour chacun des facteurs d'allocation suivants, veuillez expliquer les effets de la méthode d'allocation proposée sur la proportion des coûts alloués aux clients des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paliers du tarif D<sub>1</sub> (et/ou indiquer dans quelles pièces ces justifications sont présentées le cas échéant) en précisant l'origine des écarts entre l'allocation des coûts selon la méthode actuelle et la méthode proposée:

FS26 (mauvaises créances)  
CONDPRIN (conduites principales)  
EXPLOITD (dépenses d'exploitation distribution)  
BASTARD (base de tarification distribution)

### Réponse :

Pour les coûts alloués aux clients des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paliers du tarif D<sub>1</sub> :

FS26 : Dans la méthode proposée, Gaz Métro alloue les coûts directement en fonction des mauvaises créances enregistrées aux livres comptables alors que la méthode actuelle tente d'approximer ces coûts. Toutes les différences sont liées aux approximations de l'ancienne méthode.

CONDPRIN : Le calcul de l'accès sur toutes les conduites de moins de 2 900 kPa dans la méthode proposée ainsi que le réseau minimal viennent hausser la proportion relative du coût des conduites principales par rapport à la méthode actuelle. Selon Gaz Métro, l'allocation proposée représente mieux les coûts encourus pour desservir cette clientèle que la méthode actuelle.

BASETARD : Ce facteur est composé en grande partie du facteur CONDPRIN. La hausse de l'allocation dans CONDPRIN pour une catégorie de clients vient également hausser la proportion de BASETARD.

EXPLOITD : Pour les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paliers, l'allocation passe de 36,7 % à 36,8 %, une variation marginale (résultats évalués à partir des pièces révisées B-0039, Gaz Métro-2, Document 7 et B-0040, Gaz Métro-2, Document 8).



- 5.2** Pour les facteurs d'allocation suivants, veuillez expliquer les effets de la méthode d'allocation proposée sur la proportion des coûts alloués aux clients du 5<sup>e</sup> palier du tarif D<sub>1</sub> (et/ou indiquer dans quelles pièces ces justifications sont présentées le cas échéant) en précisant l'origine des écarts entre l'allocation des coûts selon la méthode actuelle et la méthode proposée:

FS21 (valeur des branchements)  
FS22 (valeur des compteurs)  
FS26 (mauvaises créances)

**Réponse :**

Pour les coûts alloués aux clients du 5<sup>e</sup> palier du tarif D<sub>1</sub> :

FS26 : Veuillez vous référer à la réponse de la question 5.1.

FS21-FS22 : Gaz Métro ne peut réconcilier les valeurs originales de ces facteurs avec le livre des immobilisations. Par conséquent, Gaz Métro n'est pas en mesure d'expliquer cet écart.

- 5.3** Pour le facteur d'allocation FS21 (valeur des branchements) uniquement, veuillez expliquer les effets de la méthode d'allocation proposée sur la proportion des coûts alloués aux clients des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> paliers du tarif D<sub>1</sub> (et/ou indiquer dans quelles pièces ces justifications sont présentées le cas échéant) en précisant l'origine des écarts entre l'allocation des coûts selon la méthode actuelle et la méthode proposée.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 5.2.

- 5.3.1** Dans le cas des clients des 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> paliers du tarif D<sub>1</sub>, veuillez notamment expliquer pourquoi la proportion des coûts alloués en fonction du facteur FS21 (valeur des branchements) double alors que la proportion des coûts alloués en fonction du facteur FS22 (valeur des compteurs) diminue.

**Réponse :**

Veuillez vous référer à la réponse de la question 5.2.

## ALLOCATION DES DÉPENSES D'EXPLOITATION

### Référence(s)

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, section 7.1.4, pages 72 et 73.
- ii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, section 7.2.1, pages 73 et 74.
- iii) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, section 7.2.2, page 74.
- iv) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, Tableau 25, page 77.

### Préambule

- i) La rubrique *ingénierie* regroupe les salaires, les coûts de matériel et d'outillage et les dépenses générales se rapportant à l'ingénierie, à la conception du réseau, à la gestion des actifs, à la géomatique ainsi que les coûts reliés aux projets majeurs. Gaz Métro propose d'allouer ces coûts en fonction du nombre relatif de clients (FB08) puisque ce facteur est le plus important déterminant des coûts pour ce centre d'activité.
- ii) La rubrique crédit et recouvrement regroupe les salaires et dépenses générales relatives aux activités de suivi et d'évaluation de la position financière des clients et de leur crédit ainsi qu'aux activités de recouvrement. Gaz Métro propose de continuer d'allouer les coûts qu'elle contient en fonction du nombre de clients (facteur FB08).
- iii) La rubrique *mauvaises créances* correspond à la valeur des mauvaises créances. Le facteur actuellement utilisé pour allouer les coûts associés aux mauvaises créances est le FS26, qui est fonction des revenus générés par chaque catégorie tarifaire. Gaz Métro propose de modifier le facteur FS26 de façon à ce que les montants non recouverts soient directement alloués par catégorie tarifaire.
- iv) Le Tableau 25 présente la répartition des dépenses d'exploitation (budget 2012-2013) selon la méthode d'allocation actuelle et la méthode d'allocation proposée.

### Demande(s)

- 6.1** Pourquoi Gaz Métro propose-t-elle que les coûts de la rubrique *ingénierie* fassent l'objet d'une répartition globale en fonction du nombre relatif de clients dans tous les cas ? Pour certains projets majeurs par exemple, une allocation directe des coûts ne devrait-elle pas être considérée ?

#### Réponse :

Veillez vous référer à la réponse de la question 15.3 de la demande de renseignements de la Régie, à la pièce Gaz Métro-3, Document 1.

- 6.1.1** Quel est le lien de causalité entre des cas tels que des projets majeurs ou des ajouts de capacité associés spécifiquement aux besoins d'un client et une allocation globale basée sur le nombre relatif de clients (facteur FB08) ?

**Réponse :**

Les dépenses d'exploitation liées à l'ingénierie et aux projets majeurs sont les dépenses qui ne peuvent pas être capitalisées. Les dépenses relatives à des projets de développement ou des ajouts spécifiques à des clients sont capitalisées dans la base de tarification. Il n'y a donc pas ou très peu de dépenses allouées par le facteur proposé qui sont spécifiques à un client particulier.

- 6.2** À l'intérieur de la rubrique *crédit et recouvrement*, dans quelles proportions les salaires et dépenses relatives aux activités de suivi et d'évaluation de la position financière des clients et de leur crédit sont-ils répartis entre les VGE et les clients PMD ?

**Réponse :**

Le facteur actuel FS29 répartit les coûts relatifs à chaque clientèle en fonction d'une estimation des efforts du personnel pour les clients VGE et PMD.

La proposition de Gaz Métro est d'allouer l'ensemble de ces coûts en fonction du nombre de clients.

- 6.2.1** Comment Gaz Métro s'assure-t-elle de respecter le principe de causalité des coûts lors de l'allocation entre les tarifs et paliers tarifaires de ces salaires et dépenses ?

**Réponse :**

De façon générale, l'ensemble des traitements requiert le même effort de la clientèle, peu importe le type de client. Le nombre de clients est donc représentatif des dépenses à encourir.

- 6.3** Pour ce qui concerne la rubrique *mauvaises créances*, la proposition de Gaz Métro d'allouer directement les montants non recouverts par catégorie tarifaire n'aurait-elle pas pour effet de créer un risque asymétrique entre, d'une part, les catégories tarifaires composées de milliers de clients dont les mauvaises créances sont très peu susceptibles de devoir être récupérées auprès des autres clients et, d'autre part, les catégories tarifaires ne comptant que quelques clients dont les mauvaises créances pourraient devoir être récupérées auprès des clients d'autres catégories tarifaires ?

Comment Gaz Métro propose-t-elle de récupérer les montants dans une telle éventualité?

Veuillez élaborer sur la question de l'asymétrie du risque résultant de cette proposition d'allocation.

**Réponse :**

Gaz Métro croit que la problématique réside au niveau de la structure tarifaire, dans laquelle certains tarifs ne comportent que peu de clients, plutôt que dans la méthode d'allocation des coûts.

De plus, Gaz Métro désire rappeler que l'allocation des coûts ne résulte pas directement en une tarification de la clientèle. Par conséquent, même s'il y avait des coûts alloués à une catégorie sans client, c'est la stratégie tarifaire qui dicterait la façon de récupérer les coûts et non pas l'allocation des coûts.

Enfin, l'allocation des coûts ne permet pas de récupérer des montants, mais seulement d'allouer les coûts de façon proportionnelle entre les différentes classes tarifaires.

- 6.4** Veuillez produire une version révisée du Tableau 25 présentant la répartition des dépenses d'exploitation (budget 2012-2013) selon la méthode d'allocation actuelle et la méthode d'allocation proposée, distinctement, pour chacun des paliers du tarif D<sub>1</sub>.

**Réponse :**

**EXPLOITD - Dépenses d'exploitation Distribution  
(2012-2013)**

Tarif	Palier	Original	Proposé
D <sub>1</sub>	[0 - 365]	8,4%	7,2%
D <sub>1</sub>	[365 - 1 095]	9,6%	8,2%
D <sub>1</sub>	[1 095 - 3 650]	21,4%	24,9%
D <sub>1</sub>	[3 650 - 10 950]	11,6%	12,3%
D <sub>1</sub>	[10 950 - 36 500]	11,5%	11,6%
D <sub>1</sub>	[36 500 - 109 500]	8,6%	9,6%
D <sub>1</sub>	[109 500 - 365 000]	4,8%	4,7%
D <sub>1</sub>	[ 365 000 - 1 095 000]	1,8%	1,7%
D <sub>1</sub>	[1 095 000+]	0,8%	0,7%
D <sub>1-RT</sub>		7,3%	4,9%
D <sub>303</sub>		0,2%	0,1%
D <sub>304</sub>		0,3%	0,2%
D <sub>305</sub>		0,3%	0,3%
D <sub>406</sub>		1,6%	1,4%
D <sub>407</sub>		3,0%	2,6%
D <sub>408</sub>		1,9%	1,7%
D <sub>409</sub>		2,0%	2,2%
D <sub>410</sub>		0,6%	1,5%
D <sub>505</sub>		1,0%	1,0%
D <sub>506</sub>		0,6%	0,5%
D <sub>507</sub>		0,8%	0,7%
D <sub>508</sub>		0,2%	0,5%
D <sub>509</sub>		0,7%	0,5%
D <sub>535</sub>		0,5%	0,4%
D <sub>536</sub>		0,4%	0,3%
D <sub>537</sub>		0,2%	0,2%
D <sub>538</sub>		0,0%	0,1%

BUDGET D'EXPLOITATION DU PGEÉ  
INCLUANT AUTRES ACTIVITÉS, ÉTUDES, CONSULTATION ET ADMINISTRATION

**Référence(s)**

- i) R-3867-2013 phase 1, B-0016, GM-2 doc 1, section 8.2.3, pages 83 et 84.

**Préambule**

- i) Gaz Métro alloue présentement les budgets d'exploitation du PGEÉ entre les tarifs, les paliers et les sous-paliers en fonction des volumes de distribution et des revenus totaux relatifs dans une proportion de 50 % - 50 %.

Gaz Métro propose d'allouer dorénavant ces coûts en fonction du poids relatif des charges de travail associées aux différents programmes, établi par l'équipe du PGEÉ selon une échelle de 1 à 5, et d'allouer conséquemment les coûts ainsi « calibrés » entre les catégories tarifaires auxquelles sont destinés les programmes.

**Demande(s)**

- 7.1 Veuillez expliquer comment Gaz Métro s'assurera qu'une estimation *a priori* des efforts requis pour les activités du PGEÉ, établie sommairement au moyen d'une échelle approximative, se traduise par une allocation des coûts entre les catégories tarifaires qui corresponde à la valeur des heures de travail et des dépenses réellement engagées pour l'un et l'autre des différents programmes.

**Réponse :**

L'exercice permettant de déterminer un poids relatif des charges de travail associées aux différents programmes est effectué par l'équipe du PGEÉ qui possède une expertise et une connaissance des diverses activités administratives reliées à la gestion de ses programmes.

En utilisant une échelle simple et intuitive, l'équipe du PGEÉ est en mesure d'établir *a priori* une catégorisation des efforts requis pour les différents programmes. La valeur des heures et des dépenses potentiellement engagées sont des éléments qui ont une incidence importante sur l'évaluation du poids attribué à chaque programme.

- 7.2 Veuillez indiquer comment Gaz Métro prévoit comptabiliser et disposer des écarts entre la répartition prévue des budgets d'exploitation du PGEÉ établis selon ces modalités et les dépenses réellement encourues pour ses différents programmes en cours d'année.

**Réponse :**

L'étude d'allocation des coûts est toujours effectuée *a priori* sur les budgets prévus.

Gaz Métro n'est donc pas en mesure de disposer des écarts observés en fin d'année entre la répartition prévue des budgets d'exploitation du PGEÉ et les dépenses réellement encourues pour ses différents programmes.

- 7.3** Veuillez démontrer comment, en pratique, le mode d'allocation proposé permet de respecter le principe d'allocation des coûts.

**Réponse :**

Gaz Métro soumet que le principe de causalité des coûts demeure le principe directeur sur lequel l'exercice doit reposer. De plus, la méthodologie proposée permet la relation causale la plus directe possible entre les coûts et les clients qui les ont engendrés.

- 7.3.1** Veuillez indiquer quelle autre méthode d'allocation des budgets d'exploitation du PGEÉ serait susceptible de satisfaire cet objectif.

**Réponse :**

La meilleure relation causale serait atteinte en attribuant le plus directement possible toutes les dépenses réellement encourues pour les différents programmes à chaque palier tarifaire. Les budgets d'exploitation sont des coûts communs qu'il faut répartir par programme. Ainsi, une allocation directe n'est pas possible. L'exercice permettant de déterminer un poids relatif des charges de travail associées aux différents programmes est la méthode qui permet le mieux de refléter la causalité des coûts.

**A N N E X E 1**

**E N R É P O N S E À L A Q U E S T I O N 1 . 1 1**

**( c e t t e p i è c e e s t d é p o s é e  
e n f o r m a t E x c e l s e u l e m e n t )**