

**MÉMOIRE DE LA FÉDÉRATION CANADIENNE DE L'ENTREPRISE  
INDÉPENDANTE (FCEI)**

**DEMANDE RELATIVE AU DOSSIER GÉNÉRIQUE PORTANT SUR  
L'ALLOCATION DES COÛTS ET LA STRUCTURE TARIFAIRE DE GAZ  
MÉTRO**

**Préparé dans le cadre du dossier  
R-3867-2013  
de la Régie de l'énergie du Québec**

**Par  
Jean-François Blain  
et  
Antoine Gosselin**

**Le 26 février 2015**

Table des matières

I. Introduction .....	3
II. Traitement des données .....	3
III. Méthode de l'intercepte zéro .....	5
IV. Méthode du réseau minimal et caractéristique du réseau .....	7
V. Allocation des coûts des conduites d'alimentation .....	13
VI. Autres facteurs d'allocation .....	15
VII. Modalités d'application de la méthode d'allocation .....	17
VIII. Sommaire des recommandations .....	18
Annexe .....	19

## I. Introduction

L'exercice d'allocation des coûts est l'une des assises principales sur laquelle repose la tarification des services rendus par Gaz Métro. Cet exercice doit rechercher la meilleure correspondance possible entre les coûts encourus pour offrir aux clients de Gaz Métro les services dont ils ont besoin et les clients qui causent ces coûts.

La FCEI a questionné et analysé la preuve avec cette préoccupation en tête et formule des recommandations qui, nous le croyons, pointent dans cette direction. Les recommandations de la FCEI portent en bonne partie sur les divers aspects de l'allocation des immobilisations et plus particulièrement des conduites principales, lesquelles influencent de façon prépondérante le revenu requis de Gaz Métro.

Les prochaines sections traitent respectivement de l'épuration de données comptables, de la méthode de l'intercepte zéro, de la méthode du réseau minimum et de l'allocation des conduites d'alimentation. La FCEI formule également des commentaires sur trois autres facteurs d'allocation non liés aux immobilisations ainsi que sur les modalités d'application de la méthode d'allocation des coûts.

## II. Traitement des données

Gaz Métro utilise des bases de données comptables et d'ingénierie pour estimer les paramètres d'allocation de coût des conduites principales. Ces données sont à la base de l'ensemble de l'exercice d'allocation du coût des conduites principes et de tous les autres facteurs d'allocation qui en dépendent. Notamment, ces données sont utilisées pour distinguer les composantes « accès » et « capacité » des conduites de distribution. Les données comptables servent essentiellement à déterminer le coût unitaire des conduites lequel est ensuite combiné aux données d'ingénierie pour établir les facteurs d'allocation CONDPRIN et CONDPRIND.

Avant de pouvoir être utilisée pour évaluer le coût des conduites, la base de données comptables doit être « nettoyée » puisqu'elle contient certaines données aberrantes.

Historiquement, Gaz Métro procédait manuellement pour éliminer les données qui paraissaient déraisonnables. Dans le présent dossier, Gaz Métro demande de remplacer ce processus subjectif par une approche statistique basée sur les écarts-types. La FCEI n'est pas opposée à cette modification, mais elle constate une application questionnable de cette méthode par Gaz Métro.

Le « nettoyage » proposé par Gaz Métro consiste à exclure pour chaque combinaison de diamètre et de matériel (plastique ou acier) les observations qui s'éloignent de 2 écarts-types ou plus de la moyenne de ce groupe.<sup>1</sup> Une telle approche devrait normalement résulter en une épuration d'environ 5% des données. Or, Gaz Métro rejette une proportion beaucoup plus importante des observations contenues dans la base de données.

La base de données comptable à laquelle Gaz Métro applique son algorithme de nettoyage compte 2162 observations représentant chacune une conduite.<sup>2</sup> De ce nombre 708 conduites ont une longueur manquante ce qui les rend d'emblée inutilisables. Des 1454 observations restantes (dont 745 sont en plastique), Gaz Métro en conserve 830.<sup>3</sup> C'est donc dire que l'exercice de nettoyage auquel se prête Gaz Métro exclut plus de 40% des observations de la base de données. À titre d'exemple, sur 20 conduites de plastiques de 219.1mm pour lesquelles la longueur est disponible, 7 observations, soit 35% des observations restantes, sont rejetées par Gaz Métro.

L'analyse détaillée des données suggère que le critère de sélection n'est pas appliqué tel que libellé. Dans le cas des conduites de plastiques de 219.1mm, le coût unitaire est de 321\$ avec un écart type de 193\$, les bornes inférieures et supérieures de la plage de données à conserver sont donc de -65\$ à 707\$. Or, les observations exclues par Gaz Métro se situent toutes à l'intérieur de ces bornes.<sup>4</sup>

La FCEI estime que Gaz Métro se doit d'expliquer l'application qu'elle fait de son critère de sélection.

Quoi qu'il en soit, cette façon de procéder a une incidence considérable sur les coûts unitaires moyens des différentes catégories de conduites. Par exemple, dans le cas des conduites de 219.1mm, le coût unitaire moyen serait de 313 \$/m plutôt que 235 calculé par Gaz Métro.

La FCEI dépose en format Excel une version révisée de l'épuration des conduites de plastique conforme à sa compréhension du critère de sélection pour les différentes longueurs de conduites, soit l'application unique (i.e. non itérative) du critère sur la base des statistiques descriptives de la totalité de chaque sous-ensemble de données. Le tableau 1 présente les coûts moyens résultant de cette épuration.

---

<sup>1</sup> Gaz Métro-3, Document 3, p. 5, question 1.9.2

<sup>2</sup> B-0066

<sup>3</sup> B-0033

<sup>4</sup> Voir fichier Épuration\_FCEI.xls

**Tableau 1 : Coût moyen des conduites de plastique**

Diamètre (mm)	Coût moyen GM (\$/m)	Coût moyen FCEI (\$/m)
42,2	157	169
60,3	171	204
88,9	181	167
114,3	206	116
168,3	229	262
219,1	235	313

### III. Méthode de l'intercepte zéro

Bien qu'elle considère que la méthode de l'intercepte zéro soit conceptuellement rigoureuse<sup>5</sup>, Gaz Métro recommande de l'abandonner sur la base de considérations pratiques. Afin d'appuyer sa recommandation Gaz Métro soulève deux enjeux techniques.

Le premier enjeu réfère à la validité statistique des résultats qui se caractérisent par des estimations variables selon les régions et dans certains cas non significativement différentes de zéro.

La FCEI estime que cet argument est non pertinent pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les régressions régionales auxquelles fait référence Gaz Métro se basent sur un nombre d'observations très limité (entre 7 et 12 observations) lesquelles sont basées sur des moyennes de coûts par diamètre et type de conduite. Il est donc possible qu'un nombre limité de conduites puisse avoir un impact sur les résultats dans les régions où peu de conduites sont présentes ou lorsqu'il y a peu de conduites dans une catégorie donnée. La régression pour les conduites de plastique au Saguenay en est un exemple.

Toutefois, le peu de diversité des données dans une région donnée ne remet aucunement en cause la méthodologie elle-même. Or, la proposition de Gaz Métro n'est pas de faire une analyse région par région, mais bien de faire une analyse globale. Cela est tout à fait raisonnable, d'autant plus que les facteurs d'allocation sont définis de façon globale.

---

<sup>5</sup> Gaz Métro-1, Document 1, p. 29

De plus, Gaz Métro propose maintenant une modification de la méthode de nettoyage des données qui résout le problème qu'elle soulève, à tout le moins dans sa version actuelle. En effet, suite à l'application de la nouvelle méthode d'épuration des données, les plus récentes analyses selon la méthode de l'intercepte zéro montrent des résultats significatifs dans toutes les régions et une relative stabilité de ces résultats entre les régions, ceux-ci variant de 137\$/m à 180\$/m selon la région.<sup>6</sup>

Ces résultats sont d'ailleurs plus stables entre les régions que ceux obtenus avec la méthode du réseau minimal qui présente des valeurs oscillant entre 127\$/m et 206\$/m.<sup>7</sup> L'écart entre la valeur minimale et maximale est près de deux fois plus grand avec cette méthode qu'avec la méthode de l'intercepte zéro.

Aussi, Gaz Métro utilise dans ses régressions des conduites de plastique et d'acier sans intégrer de distinction entre les deux, alors que la forme fonctionnelle des coûts pour ces deux types de conduites est sensiblement différente. Gaz Métro reconnaît d'ailleurs cette réalité.

*« La grande disparité entre les coûts des conduites de plastique et d'acier explique les résultats insatisfaisants de la deuxième régression qui tient compte de l'ensemble des conduites. Par ailleurs, la régression exécutée sur la base des coordonnées des conduites de plastique seulement présente des résultats satisfaisants, le T-Student étant suffisamment élevé pour que l'on puisse rejeter l'hypothèse nulle. »<sup>8</sup>*

Dans ces circonstances, il n'est pas vraiment étonnant de rencontrer des résultats non significatifs.

Le deuxième enjeu soulevé par Gaz Métro porte sur la cohérence des résultats obtenus sur la base de la méthode de l'intercepte zéro. Là encore, la FCEI estime qu'il s'agit d'un enjeu sans pertinence dans un contexte d'approche globale. De plus, la seule incohérence observable sur les régressions basées sur les conduites en plastiques survient dans le modèle du Saguenay (pente légèrement négative de -0.1)<sup>9</sup> pour lequel seulement 7 observations sont disponibles et pour lequel il n'y qu'une seule conduite de plastique de 42,2mm dont le coût moyen est de 191 \$/m et une seule conduite de plastique de 219,1mm dont le coût moyen est de 124,1 \$/m.<sup>10</sup>

En somme, les critiques faites à l'encontre de l'application pratique méthode conceptuellement correcte sont essentiellement liées aux estimations régionales et ne trouvent pas application dans le présent dossier.

---

<sup>6</sup> Gaz Métro-2, Document 1, p. 59, tableau 21

<sup>7</sup> Gaz Métro-2, Document 1, p. 60, tableau 22

<sup>8</sup> Gaz Métro-2, Document 1, p. 30

<sup>9</sup> Gaz Métro-3, Document 1, Graphique de la page 30.

<sup>10</sup> B-0066 et indice HW.

#### IV. Méthode du réseau minimal et caractéristiques du réseau

Dans cette section, la FCEI tente d'évaluer si la méthode d'allocation des coûts du réseau minimal selon l'approche du *minimal system* proposée par Gaz Métro est compatible avec l'historique de développement de son réseau et les caractéristiques des différentes régions composant sa franchise de distribution.

En réponse à la question 2.5 de la DDR No 1 de la FCEI<sup>11</sup> visant à obtenir « 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 », Gaz Métro nous a référé à sa réponse à la question 6.3 de la DDR No 1 de la Régie<sup>12</sup>. Aux pages 13 et suivantes de cette pièce, en réponse à la question 6.2 de la Régie, Gaz Métro produit une série de données relatives à l'évolution de son réseau sur une base régionale couvrant les années 2001-2002, 2008-2009 et 2013-2014.

À l'annexe 1 du même document<sup>13</sup>, Gaz Métro présente l'évolution du nombre de clients et des volumes pour les années 2007 à 2013, par secteur d'activité pour l'ensemble de sa franchise; elle présente également l'évolution du nombre de clients et des volumes pour chacune des quatre zones formant la région de Montréal<sup>14</sup> mais sans distinction par secteur d'activité.

##### a. Analyse de l'évolution du réseau, 2001-2002 à 2013-2014

La présentation de l'ensemble des données tirées de ces tableaux (précités) a été remaniée par la FCEI pour en améliorer la compréhension et, surtout, pour qu'en ressorte une perception adéquate de leurs variations sur la période historique couverte. Elles ont été regroupées en quatre catégories de tableaux qui sont présentés en Annexe :

- Les Tableaux 1-1 à 1-3 présentent, pour chaque région :
  - 1-1 Le nombre de km de conduites, alimentation et distribution
  - 1-2 Le nombre de clients
  - 1-3 Les volumes annuels
- Les Tableaux 2-1 à 2-3 présentent, pour chaque région :
  - 2-1 Le nombre de m<sup>3</sup> par client
  - 2-2 Le nombre de clients par km
  - 2-3 Le nombre de m<sup>3</sup> par km

---

<sup>11</sup> B-0065, GM-3 doc 3, p. 22.

<sup>12</sup> B-0045, GM-3 doc 1, p. 13 et suivantes.

<sup>13</sup> B-0046, GM-3 doc 1, 1<sup>er</sup> onglet.

<sup>14</sup> Montréal Est, Montréal Ouest, Laurentides, Montérégie.

- Les Tableaux 3-1 à 3-4 présentent, pour chaque région :
  - 3-1 Les coûts des conduites
  - 3-2 Leur coût unitaire par km
  - 3-3 Leur coût unitaire par client
  - 3-4 Leur coût unitaire par m<sup>3</sup>
- Les Tableaux 4-1 à 4-3 présentent, pour chacune des 4 zones formant la région de Montréal :
  - 4-1 Le nombre de clients
  - 4-2 Les volumes annuels
  - 4-3 Le nombre de m<sup>3</sup> par client

L'analyse de ces données sur une période historique de 12 ans (2001-2002 à 2013-2014) met en relief les grandes disparités des caractéristiques qui distinguent les 6 régions formant le territoire de distribution de Gaz Métro.

L'évolution des principales variables observées se démarque significativement pour les trois régions de Montréal, de l'Estrie et de Québec par rapport aux trois autres régions périphériques, la Mauricie, l'Abitibi et le Saguenay. Les ratios les plus révélateurs, soit les taux de densification (nombre de clients par km) et d'intensité de l'utilisation (nombre de m<sup>3</sup> par client) du réseau, ont même évolué selon des tendances opposées.

Ainsi, en ce qui concerne la variation du nombre de clients (Tableau 1-2), les augmentations les plus importantes sont celles des régions de Québec (69 %), de l'Estrie (59%) et de Montréal (27 %). La Région du Saguenay, avec une augmentation de 22 % de son nombre de clients se démarque néanmoins des deux autres régions périphériques, la Mauricie (4 %) et l'Abitibi (- 17 %). Compte tenu des ajouts de conduites de distribution et d'alimentation propres à chaque région, cela se traduit en termes de densification de réseau (Tableau 2-2) par des augmentations du nombre de clients par km de 50,8 % pour Québec, de 50,6 % pour l'Estrie et de 16,2 % pour Montréal. Le nombre de clients par km la région du Saguenay a augmenté de 14 %, alors que ceux de la Mauricie et l'Abitibi ont diminué de 3,9 % et de 18,4 % respectivement de 2001-2002 à 2013-2014.

La densité de réseau de la région de Montréal (27,23 clients / km) est de 2 fois et demie à trois fois et demie plus grande que celles de toutes les autres régions, celles-ci se situant entre 8 et 9 clients / km, sauf Québec (12,74 clients / km).

Lorsqu'on observe l'évolution de l'intensité d'utilisation du réseau (nombre de m<sup>3</sup> / client, Tableau 2-1), les trois régions « centrales » se distinguent de façon encore plus marquée des trois régions périphériques. En effet, alors que les volumes moyens par client ont diminué de façon continue dans des proportions de 49,6 % en Estrie, de 22,1 % à Québec et de 19,3 % à Montréal, ils ont augmenté de 19 % en Mauricie, de



22,4 % au Saguenay et de 23,8 % en Abitibi. Cela témoigne d'une évolution de la composition de la clientèle diamétralement opposée, les trois régions centrales densifiant leurs portions du réseau par l'ajout de clients à plus petits volumes alors que les trois régions périphériques densifient moins leur portion du réseau (Saguenay) ou perdent en densité (Mauricie et Abitibi) tout en ayant une plus grande proportion de leurs volumes associée à des clients à grand débit.

Ce dernier constat est notamment confirmé dans les tableaux produits par Gaz Métro en réponse à la question 18.2 de la DDR No 1 de la Régie<sup>15</sup>. Les volumes consommés par les clients de 0 – 36 500 m<sup>3</sup> / an sont, en proportion des volumes totaux de chaque région : 8,54 % à Montréal, 5,78 % en Abitibi, 4,15 % en Estrie, 3,99 % à Québec, 2,85 % en Mauricie et 1,25 % au Saguenay. Ces proportions sont en corrélation avec les volumes par client de chacune de ces régions indiqués au Tableau 2.1.

Enfin, bien que les données relatives aux quatre zones de la région de Montréal fournies par Gaz Métro sont moins détaillées – en absence du nombre de km de conduites, notamment – et ne couvrent que les années 2007 à 2013 (Tableaux 4.1 à 4.3), il est intéressant de noter que les caractéristiques des zones centrales (Montréal Est et Montréal Ouest) et périphériques de la région de Montréal comportent certaines des disparités constatées entre les régions centrales et périphériques de la franchise de Gaz Métro. Notamment, de 2007 à 2013, le nombre de clients a diminué dans les deux zones centrales de la région de Montréal alors qu'il a augmenté dans de fortes proportions dans les zones Laurentides et Montérégie.

Par ailleurs, les volumes moyens par client diminuent dans chacune de quatre zones de la région (Tableau 4-3) et dans des proportions particulièrement importantes pour la zone Laurentides, ce qui témoigne nécessairement d'une augmentation significative de la proportion de clients résidentiels dans cette zone au cours des 6 dernières années. Les zones de Montréal Est et de la Montérégie affichent notamment des volumes par client de 2 fois à 2 fois et demie supérieures à ceux des zones Montréal Ouest et Laurentides, ce qui témoigne d'une composition de clientèle comportant une plus forte proportion de clients à moyens ou grands débits.

#### b. Analyse de l'évolution des coûts des conduites

Les Tableaux 3-1 à 3-4 présentés en Annexe réunissent, pour chaque région, les données relatives aux coûts des conduites de distribution et d'alimentation des années 2001-2002 à 2013-2014 produites par Gaz Métro en réponse à la question 6.2 de la DDR No 1 de la Régie<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> B-0045, GM-3 doc 1, p. 69 à 71.

<sup>16</sup> *Ibid*, p. 13-14.

L'examen de ces coûts révèle :

- que l'augmentation des coûts des conduites de la Mauricie (27,9 %) est de loin la plus élevée de toutes les régions pour la période observée (Tableau 3-1);
- que le seul coût unitaire des conduites par km qui diminue est celui de la région de Montréal, que celui de la région de Québec, qui était le plus élevé en 2001-2002, connaît la plus faible augmentation sur l'ensemble de la période (1,1 %) et que le coût unitaire par km des conduites de la Mauricie a augmenté dans des proportions beaucoup plus importantes (18,2 %) que celui de toute autre région (Tableau 3-2);
- que le coût unitaire des conduites par client (Tableau 3-3) diminue dans de fortes proportions pour Québec (- 33 %) et l'Estrie (- 30 %) puisque ces régions avaient eu, de loin, les plus forts taux de densification (Tableau 2-2);
- le coût unitaire par client des conduites de Montréal diminue de 14,1 % (résultant d'une augmentation de 16,2 % du nombre de clients par km atténué par une augmentation de 9 % du coût des conduites) alors que celui du Saguenay diminue de 7,9 % (résultat d'une augmentation de 14 % du nombre de clients par km atténué par une augmentation de 12,5 % du coût des conduites);
- bien que le coût unitaire par client des conduites de l'Abitibi ait augmenté de 33,4 % (augmentation de 11 % du coût des conduites amplifiée par une diminution de 16,7 % du nombre de clients), il demeure le 2<sup>e</sup> plus bas de toutes les régions après Montréal;

L'augmentation du coût unitaire par client des conduites de la Mauricie (23 %) l'amène à un niveau très élevé (214,78 \$), soit presque le double de celui des deux autres régions périphériques (Abitibi et Saguenay) et près de 5 fois supérieur à celui de Montréal (45,26 \$). Ce coût par client très élevé est le résultat d'une augmentation de 27,9 % du coût des conduites atténuée par une augmentation de 4 % du nombre de clients. Un autre indicateur, à savoir l'augmentation de 19 % des volumes moyens par client (Tableau 2-1), permet de conclure que ce coût très élevé en Mauricie résulte du raccordement de clients à plus gros volumes de consommation nécessitant des conduites comportant un coût/ m plus élevé que la moyenne des conduites existantes au cours des dernières années.

c. L'approche du *minimal system* est-elle appropriée ?

La méthode d'allocation des coûts du réseau minimum selon l'approche du *minimal system*, proposée par Gaz Métro, repose sur l'hypothèse théorique à l'effet qu'un réseau de distribution de gaz naturel pourrait être calibré initialement pour desservir un nombre suffisamment significatif de clients à petits volumes relativement regroupés géographiquement et que l'augmentation du calibrage des conduites

principales pourrait se réaliser ultérieurement au fur et à mesure que des occasions de raccordement de clients à plus gros volumes se présenteraient. En réalité, cette hypothèse est en complète opposition aux caractéristiques et aux contraintes spécifiques du territoire de distribution de Gaz Métro et au modèle de développement qu'elles imposent.

En effet, comme le constate Gaz Métro<sup>17</sup>, son réseau comporte une très faible densité de clients de sorte que son développement a largement reposé sur une forte proportion de volumes provenant de clients à grand débit et une densification ultérieure avec des PMD lorsque cela était possible. Telle que constatée précédemment, la densification, encore récente, des plus vieilles régions de sa franchise (Montréal, Estrie, Québec) en témoigne. En fait, au sein d'un groupe de 21 distributeurs gaziers auxquels elle se compare, Gaz Métro se situerait au 14e rang / 21 avec une moyenne de 21,24 clients / km (global). Mais, Montréal (27,23 clients / km) mise à part, les 5 autres régions de la franchise se situeraient, avec 9,48 clients / km, au 19e rang / 21.<sup>18</sup>

Compte tenu de la faible densité géographique des clients sur le vaste territoire couvert par sa franchise, Gaz Métro a priorisé historiquement le raccordement de clients à gros volumes qu'imposaient les besoins de financement des conduites principales. Il en découle que, dans une logique d'investissement conséquente, des conduites de transmission et d'alimentation ont été installées dans un premier temps. La densification du réseau au moyen de conduites additionnelles de plus petits calibres (2 pouces) destinées à raccorder des clients à plus faibles débits s'est faite dans un deuxième temps, et graduellement, pour une partie seulement des différentes régions du réseau.

La question du seuil volumétrique en dessous duquel les plus petits clients seraient exemptés de contribuer à l'allocation des coûts de la composante *capacité* selon la méthode proposée (en contrepartie des coûts qui leurs sont alloués pour la composante *accès*) est abordée dans le rapport d'expert soumis par Gaz Métro.

Pièce B-0005, p. 11 :

*« If for example, we use a customer density for the Gaz Metro system of 20 customers per kilometer of line (slightly above the average density of Gaz Metro), the minimum size of pipe installed will serve the design day load characteristics of the smallest residential or commercial customers and even for larger customers up to 65,481 m<sup>3</sup> per year assuming a 25 percent annual load factor. This means that residential customers using under 65,481 m<sup>3</sup> annually have the same cost as all other residential customers based on the*

---

<sup>17</sup> B-0045, GM-3 doc 1, réponses à la question 6.5, page 18.

<sup>18</sup> B-0045, GM-3 doc 1, réponses aux questions 6.1 à 6.5, pages 11 à 18, et B-0046, GM-3 doc 1, Annexe 1, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> onglets.

*assumptions of density and operating pressure. Less than one percent of residential customers served by Gaz Metro use more than 10,950 m<sup>3</sup> and none use more than 36,500 m<sup>3</sup>. For a more urban density such as in the city of Montreal where there are more customers than the system wide average for Gaz Metro, the 36,500 m<sup>3</sup> would represent an appropriate level of maximum annual use that permits two inch main to serve all of the customers. »*

La Régie aborde ce sujet aux questions 2.1 à 2.4 qu'elle a adressées à Gaz Métro dans sa DDR No 1<sup>19</sup>. En réponse aux questions 2.1 et 2.2 de la Régie, Gaz Métro mentionne notamment :

*« Dans la méthode du réseau de taille minimale, l'allocation se fait soit sur la base du nombre de clients (ou branchements), soit sur la base de la capacité. Dans l'exemple, étant donné que tous les clients qui consomment moins de 65 481 m<sup>3</sup>/année génèrent les mêmes coûts pour le distributeur, soit l'installation d'une conduite de 2 pouces en plastique, ces coûts seront partagés également entre tous les clients. La capacité ne sera donc pas considérée au moment de l'allocation des coûts de conduite pour ces clients. La capacité sera considérée uniquement pour les clients consommant plus de 65 481 m<sup>3</sup>/année. »*

Et :

*« Gaz Métro confirme que plus la densité en termes du nombre de clients augmente, pour un même coefficient d'utilisation, plus le volume maximal pouvant être acheminé à la clientèle par le réseau minimal (conduite de 2 pouces de plastique) diminue. » (nous soulignons)*

Si elle devait se faire sur une base régionale, l'application de la méthode d'allocation des coûts proposée par Gaz Métro produirait des résultats disparates et très différents selon les régions de son réseau. D'une part, avec une densité de 27,23 clients par km de réseau, la région de Montréal aurait un seuil volumétrique beaucoup plus bas que les 5 autres régions (9 clients par km) en dessous duquel les clients seraient exemptés de contribuer à la composante capacité des coûts des conduites. Un plus grand nombre de clients contribueraient donc aux coûts de la composante *capacité* dans les régions comportant les plus hauts taux de densification alors que le coût par client des conduites tend à y diminuer.

---

<sup>19</sup> B-0045, GM-3 doc 1, p. 2 à 5.

Dans une perspective d'application globale, la méthode proposée aurait pour effet d'augmenter graduellement le nombre de clients appelés à contribuer aux coûts de la composante *capacité* au fur et à mesure que la densification du réseau, actuellement amorcée, progressera.

En conclusion, compte tenu des constats qui ressortent de l'examen de l'évolution historique du réseau de Gaz Métro et de ses caractéristiques, il nous apparaît que l'allocation des coûts des conduites de distribution et d'alimentation selon la méthode proposée par Gaz Métro est déconnectée de la réalité historique de Gaz Métro et ne produirait pas une juste allocation et qu'elle est, en conséquence, inappropriée.

#### V. Allocation des coûts des conduites d'alimentation

Présentement, le réseau de Gaz Métro est subdivisé en trois types de conduites en fonction de leur pression d'opération : distribution, alimentation et transmission. Les conduites de distribution opèrent à une pression inférieure à 700 kPa et la très vaste majorité des clients y est raccordée. Les conduites de transmission opèrent à haute pression (+ 2900 kPa<sup>20</sup>) servent à transporter le gaz vers les points de consommation, mais aucun client ou presque n'y est raccordé. Les conduites d'alimentation se situent entre les deux. 782 clients y sont raccordés. Gaz Métro indique toutefois que « de ce total, la très grande majorité, soit près de 90 % est raccordée directement sur une conduite d'alimentation pour des raisons de positionnement géographique par rapport au réseau ».

Jusqu'à maintenant, du point de vue de l'allocation des coûts, les conduites d'alimentation ont été traitées comme des conduites de transmission car peu de clients y étaient connectés. Gaz Métro propose maintenant de revoir cette approche et de plutôt considérer les conduites d'alimentation comme des conduites de distribution.

L'implication d'une telle modification est qu'une plus grande part des coûts de la composante accès devrait être attribuée en fonction du nombre de clients plutôt qu'en fonction de la capacité et donc que les petits clients se verront allouer plus de coûts.

Selon la FCEI, cette modification reflète mal la causalité des coûts.

À la connaissance de la FCEI, les extensions du réseau de Gaz Métro ont été réalisées pour desservir un ou des gros clients. Par la suite, les petits clients à proximité ont pu se raccorder au nouveau réseau. Les développements récents à Saint-Denis sur Richelieu, Saint-Félicien, Thetford Mines et La Corne, ont tous ce profil. Dans la plupart des cas, Gaz Métro n'anticipait aucun raccordement de clients autres que ceux pour qui l'extension était faite de façon spécifique au moment de faire approuver le projet. De

---

<sup>20</sup> Gaz Métro-3, Document 1, p. 25

plus, toutes ces extensions de réseau impliquaient la mise en place de conduites d'alimentation sur de longues distances et des coûts relativement importants de sorte qu'il aurait été impensable pour un seul, voire même pour plusieurs petits clients de financer ces extensions, que ce soit par des volumes de consommation ou par des contributions.

Les observations de Gaz Métro selon laquelle 90% des clients raccordés aux conduites d'alimentation corroborent cette lecture des choses. Les clients sont raccordés à des conduites d'alimentation parce que celles-ci sont à proximité et non l'inverse. Même si tous les clients qui sont raccordés aux conduites l'alimentation pour des raisons non géographiques étaient de petits clients, le nombre demeurerait insuffisant pour justifier ce type d'extension d'une conduite d'alimentation.

Les implications financières de la proposition de Gaz Métro sont importantes. Par exemple, dans un nouveau réseau où il n'y aurait qu'une seule extension au coût de 10 M\$ pour raccorder un client industriel, l'ajout de dix petits clients représentant chacun 1% de la capacité du client industriel ferait en sorte qu'ils se voient allouer plus de la moitié des coûts de la conduite. Cela serait évidemment un non sens et constituerait une base totalement déraisonnable pour fixer les tarifs.

La FCEI recommande par conséquent à la Régie de rejeter la proposition de Gaz Métro et de maintenir l'allocation des conduites d'alimentation sur la seule base de la capacité.

VI. Autres facteurs d'allocation

a. Le facteur FS22 (compteurs)

Gaz Métro présente une nouvelle définition du facteur d'allocation des coûts des compteurs en page 14 de la pièce B-0019, GM-2 doc 4 :

*« Le coût total pour l'acquisition et le recyclage des compteurs est divisé par le nombre de compteurs acquis et recyclés pour obtenir le coût unitaire annuel. La moyenne des coûts unitaires des trois dernières années est utilisée et un ajustement est effectué pour compenser les durées de vie différentes des types de compteurs. Une durée de vie de 20 ans est présumée pour les calculs du coût unitaire moyen des compteurs. »*

En réponse à la question 2.9.1 de la DDR No 1 de la Régie (B-0072, GM-3 doc 8, p. 11), ainsi qu'en réponse à la question 2.2.3 de la DDR No 1 de la FCEI (B-0065, GM-3 doc 3, p. 18-19), Gaz Métro présente des tableaux indiquant le coût moyen d'acquisition des différents types de compteurs pour les années 2010-2013.

En réponse aux questions 10c et d de la DDR No 1 de l'ACIG (B-0058, GM-3 doc 2, p. 15 à 17), Gaz Métro présente deux autres tableaux indiquant le coût d'acquisition et le coût de recyclage des différents types de compteurs pour les années 2012, 2013 et 2014.

La FCEI remarque que le coût d'acquisition de compteurs de types S6, S22 et S50 de l'année 2014 est inférieur à la moyenne de leur coût d'acquisition des trois dernières années alors que les compteurs des autres types ont un coût d'acquisition nettement en hausse entre 2012 et 2014, de sorte que leur coût d'acquisition de la dernière année (2014) est nettement supérieur à leur coût d'acquisition moyen des trois dernières années.

La FCEI constate également que, sauf pour le modèle S6, le coût de recyclage de tous les types de compteurs était nettement plus élevé en 2013 que leurs coûts respectifs de recyclage des années 2012 et 2014.

Selon la FCEI, ces variations importantes de coûts, ponctuelles et inexpliquées en ce qui concerne les coûts de recyclage, opposées en ce qui concerne le coût d'acquisition de différents types de compteurs, sont susceptibles d'influencer le calcul de l'allocation des coûts de ce facteur basé sur la moyenne des trois dernières années. Il en résulterait une allocation inappropriée entre les catégories de clients selon le(s) type(s) de compteurs utilisés, au moins pour l'année tarifaire où cette moyenne trouverait application.

En conséquence, le calcul de ce facteur d'allocation et/ou la sélection des données utilisées doivent être réexaminés et probablement modifiés.

b. Le facteur FS21 (branchements)

En page 12 de la pièce B-0019 (GM-2 doc 4), Gaz Métro présente la définition du calcul d'un nouveau facteur FS21 pour les branchements :

*« Dans un premier temps, le coût unitaire des branchements selon le type de compteurs installé est calculé à partir des informations contenues dans le livre des immobilisations. Ensuite, pour chaque catégorie et palier tarifaire un coût unitaire par branchement est déterminé par la moyenne des coûts par branchement pondérée selon le type de compteur. Pour reconstituer la valeur totale des branchements pour chaque catégorie tarifaire, le coût moyen pondéré est multiplié par le nombre de branchements correspondant. Un coût de pose de compteur est ajouté pour chaque compteur sans branchement. »*

En réponse à la question 2.2.1 de la DDR No 1 de la FCEI (B-0065, GM-3 doc 3, p. 14-15), Gaz Métro affirme :

*« 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. »*  
(nous soulignons)

La FCEI considère que, pour effectuer une allocation des coûts qui respecte autant que possible le principe de causalité des coûts, il est important que le moment de l'extraction des données corresponde le plus précisément possible aux projections de la clientèle d'une cause tarifaire en particulier et que le processus de traitement des données soit éprouvé, fiable (constance) et précis.

À défaut que l'une ou l'autre de ces deux exigences soit adéquatement satisfaite les coûts alloués aux différentes catégories de clients risquent de s'éloigner de leur juste mesure, avec pour conséquence secondaire une appréciation erronée des ratios revenus / coûts et des taux d'interfinancement.

Dans le cas présent, de l'aveu même du distributeur, les processus de traitement adéquats des données entrant dans le calcul du facteur FS21 ne sont pas encore implantés.



c. Le facteur FB08 – rubrique ingénierie

Aux pages 72 et 73 de la pièce B-0016 (GM-2 doc 1), Gaz Métro indique que 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) considérant ce facteur est le plus important déterminant des coûts pour ce centre d'activité. (B-0065, GM-3 doc 3, p. 34)

En réponse à la question 15.3 de la DDR No 1 de la Régie (B-0045, GM-3 doc 1, p. 60), Gaz Métro précise que :

*« Les dépenses non capitalisables peuvent donc être vues comme les dépenses « standards » associées à l'ensemble des clients. La capacité des conduites ou le volume consommé n'ont en général pas d'incidence sur les travaux de conception de réseau, de gestion des actifs et de géomatique. »*

La FCEI est plutôt d'avis qu'une proportion significative des travaux d'ingénierie est reliée à la planification de projets d'extensions de réseau, d'implantation de conduites de fort calibre et de raccordement de clients à grand débit. En conséquence, il nous apparaîtrait plus approprié que l'allocation des dépenses d'exploitation regroupées sous la rubrique *ingénierie* soit effectuée en partie sur la base des volumes et en partie sur la base du nombre de clients.

## VII. Modalités d'application de la méthode d'allocation

Dans le cadre de ses dossiers tarifaires annuels, Gaz Métro propose d'utiliser l'étude d'allocation des coûts comme point de départ pour apprécier les ratios revenus / coûts et les niveaux d'interfinancement qui en résultent sur la base des volumes, et des revenus de l'année prévisionnelle.

La FCEI est en accord avec une telle démarche aux fins d'apprécier l'évolution des taux d'interfinancement, d'une part, et de les corriger, le cas échéant, lorsque leurs niveaux et/ou leurs variations le justifient.

Cependant, dans le contexte de l'adoption éventuelle d'une nouvelle méthode d'allocation, ou d'une méthode d'allocation des coûts modifiée, il nous apparaît également important de vérifier les résultats réels produits par une nouvelle méthode d'allocation des coûts et ce, à une fréquence suffisamment courte pour éviter que les résultats ne s'éloignent d'une juste allocation et suffisamment longue pour ne pas imposer indûment un fardeau réglementaire excessif.

La FCEI considère que les résultats produits par l'implantation d'une nouvelle méthode d'allocation des coûts devraient être vérifiés sur la base de données réelles dans un délai maximal de trois ans suivant son implantation et, au besoin, à cet intervalle par la suite.

#### VIII. Sommaire des recommandations

La FCEI recommande à la Régie :

- De demander à Gaz Métro d'expliquer comment elle applique le critère d'épuration des données comptables et comment autant d'observations se retrouvent exclues de l'analyse
- De rejeter l'approche du réseau minimal comme moyen d'identifier la composante accès des conduites principales
- De rejeter la proposition de considérer les conduites d'alimentation comme des conduites de distribution et de plutôt reconduire le traitement en vigueur selon lequel les conduites d'alimentation sont traitées comme des conduites de transmission
- De retenir un facteur d'allocation dérivé client-volume pour les dépenses d'ingénierie
- De demander qu'une allocation des coûts sur la base des données réelles soit réalisée de façon périodique de façon à s'assurer que l'allocation de coût prévisionnelle ne s'éloigne pas de l'allocation réelle

## ANNEXE

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

<b>Tableau 1-1</b>	<b>nombre de km, alimentation et distribution</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	5 596	337	484	1 066	700	320	8 503
2008-2009	5 881	340	510	1 094	741	339	8 905
2013-2014	6 119	344	524	1 124	785	343	9 239
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,093	1,021	1,083	1,054	1,121	1,072	1,087

<b>Tableau 1-2</b>	<b>nombre de clients</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	131 188	3 646	4 580	5 688	5 918	2 257	153 277
2008-2009	148 057	3 081	4 594	7 488	7 980	2 532	173 733
2013-2014	166 600	3 036	4 761	9 036	10 000	2 758	196 191
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,270	0,833	1,040	1,589	1,690	1,222	1,280

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

<b>Tableau 1-3</b>	<b>volumes annuels (m<sup>3</sup>)</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	3 429 356 148	124 721 417	336 048 234	603 132 873	406 827 468	353 539 861	5 253 626 000
2008-2009	3 624 852 597	101 076 274	330 808 237	524 104 933	359 776 471	234 214 487	5 174 833 000
2013-2014	3 516 614 604	128 567 194	415 823 076	482 913 381	535 785 714	528 881 693	5 608 585 661
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,0254	1,0308	1,2374	0,8007	1,3170	1,4960	1,0676

Source: R-3867-2013, B-0045, GM-3 doc 1,  
p. 13-14

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

<b>Tableau 2-1</b>	<b>nombre de m<sup>3</sup> / client</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	26 141	34 208	73 373	106 036	68 744	156 641	34 275
2008-2009	24 483	32 806	72 009	69 993	45 085	92 502	29 786
2013-2014	21 108	42 348	87 339	53 443	53 579	191 763	28 587
variation <b>2013-14/2001-02</b>	0,807	1,238	1,190	0,504	0,779	1,224	0,834

<b>Tableau 2-2</b>	<b>nombre de clients / km</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	23,44	10,82	9,46	5,34	8,45	7,05	18,03
2008-2009	25,18	9,06	9,01	6,84	10,77	7,47	19,51
2013-2014	27,23	8,83	9,09	8,04	12,74	8,04	21,24
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,1617	0,8161	0,9609	1,5056	1,5077	1,1404	1,1780

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

Tableau 2-3	nombre de m <sup>3</sup> / km						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	612 823	370 093	694 315	565 791	581 182	1 104 812	617 856
2008-2009	616 367	297 283	648 644	479 072	485 528	690 898	581 115
2013-2014	574 704	373 742	793 555	429 638	682 530	1 541 929	607 055
variation <b>2013-14/2001-02</b>	0,9378	1,0099	1,1429	0,7594	1,1744	1,3956	0,9825

Source: R-3867-2013, B-0045, GM-3 doc 1,  
p. 13-14

- notes:
1. le nombre de m<sup>3</sup> par client (Tableau 2-1) est un ratio additionnel, calculé en fonction des données de la référence
  2. le nombre de clients par km (Tableau 2-2) a été raffiné de deux décimales
  3. le nombre de m<sup>3</sup> par km calculé (Tableau 2-3) diffère légèrement des données indiquées à la référence

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

<b>Tableau 3-1</b>	<b>coûts des conduites (\$)</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	6 911 979	290 324	799 581	1 192 496	1 295 966	309 004	10 799 349
2008-2009	7 359 176	315 620	930 603	1 281 197	1 389 307	344 729	11 620 632
2013-2014	7 540 076	322 443	1 022 620	1 323 034	1 469 193	347 709	12 025 074
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,0909	1,1106	1,2789	1,1095	1,1337	1,1253	1,1135

<b>Tableau 3-2</b>	<b>coût unitaire (\$) par km</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	1 235,13	862,76	1 651,98	1 118,84	1 850,63	964,59	1 270,04
2008-2009	1 251,25	929,57	1 826,04	1 171,16	1 874,38	1 016,62	1 304,97
2013-2014	1 232,31	936,68	1 952,07	1 176,97	1 871,59	1 012,89	1 301,53
variation <b>2013-14/2001-02</b>	0,9977	1,0857	1,1817	1,0520	1,0113	1,0501	1,0248

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2001-2014**

<b>Tableau 3-3</b>	<b>coût unitaire (\$) par client</b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	52,69	79,63	174,57	209,66	218,99	136,89	70,46
2008-2009	49,70	102,43	202,56	171,10	174,09	136,17	66,89
2013-2014	45,26	106,22	214,78	146,42	146,92	126,08	61,29
variation <b>2013-14/2001-02</b>	0,8590	1,3339	1,2303	0,6984	0,6709	0,9210	0,8755

<b>Tableau 3-4</b>	<b>coût unitaire (\$) par m<sup>3</sup></b>						
	Montréal	Abitibi	Mauricie	Estrie	Québec	Saguenay	GLOBAL
2001-2002	0,002016	0,002328	0,002379	0,001977	0,003186	0,000874	0,002056
2008-2009	0,002030	0,003123	0,002813	0,002445	0,003862	0,001472	0,002246
2013-2014	0,002144	0,002508	0,002459	0,002740	0,002742	0,000657	0,002144
variation <b>2013-14/2001-02</b>	1,0635	1,0773	1,0336	1,3859	0,8606	0,7517	1,0428

Source: R-3867-2013, B-0045, GM-3 doc 1,  
p. 13-14

Note: le coût unitaire par m<sup>3</sup> (Tableau 3-4) a été raffiné de deux décimales



**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2007-2013**  
**Région de Montréal**

<b>Tableau 4-1</b>	<b>nombre de clients</b>				
	Montréal est	Montréal ouest	Laurentides	Montérégie	Global - région
2007	55 084	45 258	21 502	27 264	149 108
2013	51 998	44 998	32 250	33 999	163 245
variation <b>2013 / 2007</b>	0,9440	0,9943	1,4999	1,2470	1,0948

<b>Tableau 4-2</b>	<b>volumes (m<sup>3</sup>)</b>				
	Montréal est	Montréal ouest	Laurentides	Montérégie	Global - région
2007	1 376 409 144	723 626 930	461 148 127	1 118 074 755	3 679 258 956
2013	1 222 515 453	612 003 325	413 357 231	1 115 425 869	3 363 301 878
variation <b>2013 / 2007</b>	0,8882	0,8457	0,8964	0,9976	0,9141

**Évolution du réseau de Gaz Métro, 2007-2013**  
**Région de Montréal**

<b>Tableau 4-3</b>	<b>nombre de m<sup>3</sup> par client</b>				
	Montréal est	Montréal ouest	Laurentides	Montérégie	Global -région
2007	24 987	15 989	21 447	41 009	24 675
2013	23 511	13 601	12 817	32 808	20 603
variation <b>2013 / 2007</b>	0,9409	0,8506	0,5976	0,8000	0,8350

source: R-3867-2013, B-0046, GM-3 doc 1, Annexe 1, 1er onglet.