

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE AU
DOSSIER GÉNÉRIQUE PORTANT SUR L'ALLOCATION DES COÛTS ET
LA STRUCTURE TARIFAIRE DE GAZ MÉTRO**

- 1. Références :**
- (i) C-ACIG-0028, p. 9;
 - (ii) C-FCEI-0022, p. 11;
 - (iii) C-ACIG-0028, p. 10.

Préambule :

(i) *« Thus, based on the information available at this time, if the zero-intercept method is retained, I recommend that it be calculated at the global level, and that the customer component represent a weighted average of the zero-intercept main cost from separately estimated steel and plastic main cost regressions. »*

(ii) *« En effet, comme le constate Gaz Métro [note de bas de page éliminée], 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. »*

[...]

« 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. »

(iii) *« It is simply not possible for a minimum system or zero intercept method to correctly assess whether mains footage is being driven primarily by the need to serve distributed residential customers, or it is being driven by the need to serve remote industrial customers. »*

Demandes :

- 1.1 Veuillez présenter un exemple de calcul de la moyenne pondérée formulée en préambule (référence (i)). Veuillez notamment élaborer sur le paramètre de pondération utilisé.
- 1.2 Veuillez commenter, en se basant sur les références (ii) et (iii), si les méthodes présentées par le Distributeur, c'est-à-dire, les méthodes de l'intercepte zéro et du réseau minimal, dépeignent un portrait représentatif du développement historique ainsi que de l'utilisation du réseau de distribution.

- 2. Références :**
- (i) C-ACIG-0028, p. 15;
 - (ii) B-0066, base de données comptables, fichier Excel;
 - (iii) B-0034, base de données de l'ingénierie, fichier Excel.

Préambule :

« DOES THE COMPANY DEFLATE ALL OF ITS COSTS BASED ON THE YEAR OF CONSTRUCTION? »

(i) *Unfortunately, it does not. Steel mains installed before 1979 are all treated in the price deflation calculation as having been installed in 1979, despite the fact that they may have been installed much earlier. Thus, the price deflator applied to those mains tends to understate the cost of those steel mains. Not surprisingly, the inflation-adjusted unit cost of the steel mains recorded in 1979 is far below the costs recorded for the early 1980s. I expect that the directional bias of this over-simplification is to overstate the minimum system value for the customer component of costs. Because steel mains are generally of larger diameter and higher cost than the minimum system mains, increasing the weighting toward steel mains should tend to reduce the relative value of a 2-inch plastic main. Moreover, this effect could arguably be deemed to be significant, as some 46 percent of steel mains are recorded as having been installed in 1979. Alternatively, a reasonable case can be made that mains installed before 1979 are almost fully depreciated at present, and thus their impact on the revenue requirement is relatively small. As such, the best approach may be to simply exclude those mains from the classification analysis. »*
[nous soulignons]

- (ii) Fichier Excel, base de données comptables non épurée;
- (iii) Fichier Excel, base de données de l'ingénierie.

Demandes :

- 2.1 Veuillez expliquer quel traitement devrait être réservé à ces conduites d'acier installées avant 1979.
- 2.2 Veuillez indiquer si vous considérez qu'il y a des conduites dans la base de données comptables et la base de données ingénierie qui ne devraient pas être prises en compte dans l'analyse de la composante accès.

- 3. Références :**
- (i) C-ACIG-0028, p. 10;
 - (ii) C-ACIG-0028, p. 12;
 - (iii) B-0069, Base de données de l'ingénierie, Fichier Excel.

Préambule :

- (i) « *Ideally, mains costs would be allocated only to customers who use the mains.* »

[...]

« *In such an ideal detailed method, the cost for each segment of pipe would be allocated to customers downstream of that pipe segment, based on each customer's design demand served by that pipe segment.* »

[...]

« *The obvious disadvantages to such an approach are the complexity and the detailed data requirements.* »

- (ii) « *However, to the extent that the Company is unable or unwilling to pursue a more disaggregate, detailed assignment of costs, it is logical to take the combined approach. The Company indicates that it manages its supply and distribution systems as an integrated whole. As such, the Company's proposed approach to aggregate the systems is generally consistent with its overall philosophy for mains cost allocation, once it concludes that it does not have sufficient system detail for a more in-depth assessment.* » [nous soulignons]

- (iii) Fichier Excel, base de données de l'ingénierie.

Demandes :

- 3.1 Veuillez élaborer sur le niveau de précision et de détail qu'il serait nécessaire d'avoir , afin d'allouer les coûts de conduites principales le plus directement possible. Quels types de données ou niveaux de détail seraient requis.
- 3.2 Veuillez commenter si la base de données en référence (iii) est suffisamment détaillée.

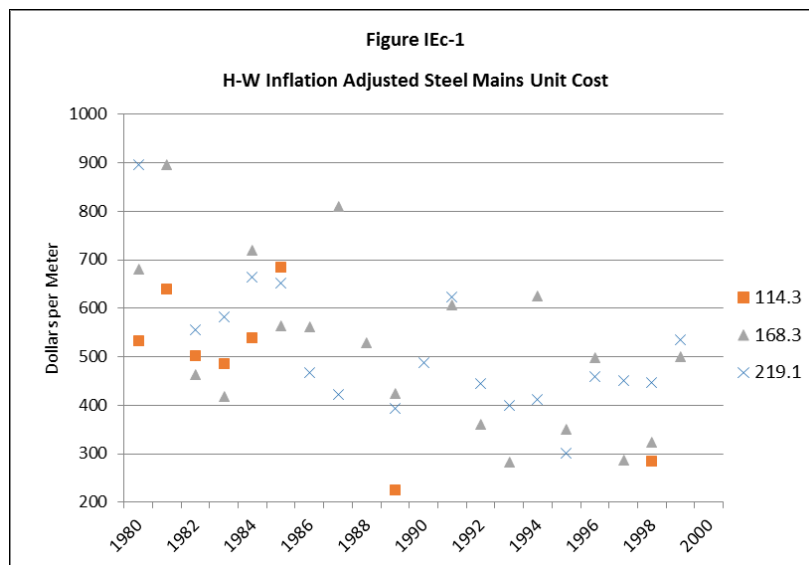
- 4. Références :**
- (i) C-ACIG-0028, p. 16;
 - (ii) C-ACIG-0028, p. 17.

Préambule :

« ***IS THE COMPANY'S PROPOSAL TO REPLACE THEIPC WITH THE HANDY WHITMAN ("H-W") INDEXES FOR COSTDEFLATING REASONABLE?*** »

(i) *Second, the H-W indexes appear to overstate cost inflation, particularly for Gaz Métro's steel mains. To evaluate this, I compiled the cost information presented in Exhibit B-0033 and totaled mains costs and footage by type of main, diameter of main, and by year. I then adjusted the yearly average cost per meter of main by main type for each year using the H-W index proposed by the Company. (I also eliminated observations where less than 1,000 meters of a particular type and size main were constructed in a particular year, to reduce the impact of relatively small cost items.) I then reviewed the annual unit costs for each diameter and type of pipe for any observable trends. For both plastic and steel pipe, the inflation-adjusted mains costs generally decline over time, although the effect is much more pronounced for steel pipe. While there is considerable scatter in the results, the inflation-adjusted cost of steel pipe exhibits a noticeable and statistically significant downward trend for the major pipe diameter categories. A sample of the results is shown in Figure IEc-1 below, for the three major steel pipe diameter categories. »*

(ii)



This pattern suggests that the H-W index overstates the effect of cost inflation when applied to the Gaz Métro construction costs. In light of the large impact this deflator has on allocated costs (using the Company's proposal), I recommend that the Company select a price deflation index that is consistent with its own construction cost experience.

Demandes :

4.1 Veuillez fournir l'analyse détaillée (formules incluses) de l'évaluation et compilation effectuée à partir de la base de données comptables (B-0033) permettant l'élaboration du graphique présenté en référence (ii).

4.2 Veuillez indiquer quels indices seraient plus représentatifs de l'évolution des coûts de construction des conduites de plastique et d'acier dans l'industrie du gaz au Québec.

5. **Références :** (i) C-ACIG-0028, p. 24;
 (ii) C-ACIG-0028, p. 24.

Préambule :

(i)

Year	Meter A: Five-Year Useful Life					Meter B: Twenty-Year Useful Life					Regulatory Cost Ratio	
	Capital	YE Book	Dep'n	Return (10%)	Rev. Req.	Capital	YE Book	Dep'n	Return (10%)	Rev. Req.	Dep'n	Return
0	5,000	5,000			11,229	5,000	5,000			5,000		
1		4,000	1,000	500	1,500		4,750	250	500	750	4.0	1.0
2		3,000	1,000	400	1,400		4,500	250	475	725	4.0	0.8
3		2,000	1,000	300	1,300		4,250	250	450	700	4.0	0.7
4		1,000	1,000	200	1,200		4,000	250	425	675	4.0	0.5
5	5,000	5,000	1,000	100	1,100		3,750	250	400	650	4.0	0.3
6		4,000	1,000	500	1,500		3,500	250	375	625	4.0	1.3
7		3,000	1,000	400	1,400		3,250	250	350	600	4.0	1.1
8		2,000	1,000	300	1,300		3,000	250	325	575	4.0	0.9
9		1,000	1,000	200	1,200		2,750	250	300	550	4.0	0.7
10	5,000	5,000	1,000	100	1,100		2,500	250	275	525	4.0	0.4
11		4,000	1,000	500	1,500		2,250	250	250	500	4.0	2.0
12		3,000	1,000	400	1,400		2,000	250	225	475	4.0	1.8
13		2,000	1,000	300	1,300		1,750	250	200	450	4.0	1.5
14		1,000	1,000	200	1,200		1,500	250	175	425	4.0	1.1
15	5,000	5,000	1,000	100	1,100		1,250	250	150	400	4.0	0.7
16		4,000	1,000	500	1,500		1,000	250	125	375	4.0	4.0
17		3,000	1,000	400	1,400		750	250	100	350	4.0	4.0
18		2,000	1,000	300	1,300		500	250	75	325	4.0	4.0
19		1,000	1,000	200	1,200		250	250	50	300	4.0	4.0
20		0	1,000	100	1,100		0	250	25	275	4.0	4.0
	Levelized Payment ==>		1,000	319	1,319	Levelized Payment ==>		250	337	587	4.0	1.2
	A:B Ratio ==>		4.00	0.95	2.25							

(ii) « I therefore conclude that while the adjustment for the useful life of the meter is appropriate for allocating meter depreciation costs, it is not appropriate for meter plant costs. I suggest that, to accurately reflect differences in useful life, Gaz Métro apply different allocation factors for meter depreciation and meter plant. »

Demandes :

- 5.1 Veuillez fournir ce tableau incluant les formules (référence (i)). Veuillez expliquer en détail la signification de chacune des étapes de calcul. Veuillez aussi élaborer en détail vos conclusions et vos recommandations.
- 5.2 Veuillez proposer un facteur d'allocation pour le coût de l'actif, et un autre pour l'amortissement des compteurs (référence (ii)).
- 5.3 Veuillez présenter comment d'autres distributeurs effectuent l'allocation de ces coûts avec exemples à l'appui. Veuillez notamment indiquer si l'allocation directe de ces actifs ainsi que de leur amortissement est une pratique courante.

6. Référence : Pièce C-ACIG-0028, p. 11.

Préambule :

« A few, but not many. For example, at Pennsylvania Public Utility Commission Docket No. Docket R-00953297, UGI Utilities, Inc. (Gas Division) put forward a Network Analysis cost allocation approach, in which costs for each main segment were allocated to downstream customers in proportion to customer design day demands. Second, Alberta electric utility Aquila Networks Canada put forward a distribution cost allocation proposal in which allocated costs were derived at a detailed level for a sample of electric distribution feeders, in which distribution costs were allocated only to the specific customers downstream of each asset in proportion to on-peak load. »

Demande :

6.1 Veuillez indiquer les motifs évoqués par les organismes réglementaires pour retenir ces méthodes de répartition en donnant les références précises.

7. Référence : Pièce C-ACIG-0028, p. C2.

Préambule :

*« In the simplest interpretation, this model splits costs into “fixed” and “variable” components, in which the “variable” costs related to the capacity of the mains are deemed to be demand-related and the “fixed” costs (as represented by the $a * FT$ term) are assumed to be related to number of customers. In this framework, the classification of the Σ term as demand-related is theoretically sound, as these costs are clearly proportional to demand. (Since main carrying capacity must be sufficient to meet peak demand, customer demand and main carrying capacity are equivalent.)*

However, the obvious difficulty with this framework is that fixed costs are fixed, and there is not a strong theoretical basis for allocating those costs based on number of customers, peak demand, commodity throughput, or any other arbitrary factor. While there may be rate design advantages to recovering fixed costs with a customer charge, there is no cost causation reason for allocating truly fixed costs based on number of customers. This basic argument is often advanced by cost allocation practitioners who oppose zero-intercept or minimum system methods. »

Demandes :

7.1 Veuillez élaborer sur la dernière phrase du préambule en donnant des références précises.

7.2 Veuillez indiquer quelles méthodes de répartition sont retenues par ces « *practitioners who oppose zero-intercept or minimum system methods* ».

- 7.3 Veuillez élaborer sur une approche où l'ensemble des coûts des conduites d'alimentation et de distribution serait alloué en fonction d'un facteur capacité.