

RÉPONSE À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 3 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À L'EXPERT MARCUS DE OC RELATIVE AU DOSSIER GÉNÉRIQUE PORTANT SUR L'ALLOCATION DES COÛTS ET LA STRUCTURE TARIFAIRE D'ÉNERGIR

- 1. Références :**
- (i) Pièce [C-ROEE-0115](#), p. 3;
 - (ii) Pièce [B-0264](#), p. 23;
 - (iii) Pièce [C-OC-0051](#), p. 2;
 - (iv) Dossier R-4024-2017, pièce [B-0053](#), p. 4; dossier R-3992-2016, pièce [B-0044](#), p. 4; dossier R-3951-2015, pièce [B-0111](#), p. 4 et dossier R-3916-2014, pièce [B-0042](#), p. 4

Préambule :

(i) « *The customer failure rates discussed by Mr. Chernick on page 19 (from B-0308, response 11.6) are 1.5 % to 1.8 %, implying that 98.2 % to 98.5 % of customers survive from one year to the next. After 25 years, assuming that the decay rate is constant, the survivors would $0.98225 = 64 %$ to $0.98525 = 69 %$, so 31 % to 36 % of large customers would be expected to have shut down.* »

(ii) «

11.6. Please provide any data available to Gaz Métro on the turnover rate of its customers by class or market segment.

Réponse :

Sous réserve de représentations que Gaz Métro pourrait éventuellement formuler quant à l'utilisation qui serait faite des informations recherchées par la présente question, considérant la précision formulée en préambule, les enjeux déjà discutés en phase 3A et ceux qui sont discutés dans la présente phase 3B, Gaz Métro soumet l'information suivante :

Taux d'attrition par grand segment			
<i>Pertes de clients en % des clients de l'année précédente</i>			
	2014	2015	2016
Résidentiel	1,8 %	1,7 %	1,8 %
Commercial	1,8 %	1,9 %	1,8 %
Industriel	1,4 %	1,6 %	1,5 %
Total	1,8 %	1,8 %	1,8 %

(iii) « *Question* :

1.3 As shown in preamble iii), you propose a PI of 1.3 for the portfolio. Are you of the opinion that projects for connecting large industrial customers should reach a PI of 1.3 on an individual basis? If so, please explain why Gaz Métro should refuse to go ahead with this type of project if a PI of 1.2 is reached.

Response:

1.3 Yes. The threshold of 1.3 is designed to assure profitability under uncertainty, and industrial projects should neither be subsidized by projects from the smaller residential and commercial customers (if they did not individually meet a portfolio P.I. threshold themselves) nor mask the fact that smaller residential and business projects did not meet a P.I. threshold (if, on the other hand, the industrial projects were very profitable). »

(iv) Énergir présente aux différents dossiers tarifaires une analyse des écarts du marché des grandes entreprises (GE) avec les tableaux 1 – Marché des grandes entreprises (GE).

Demandes :

1.1 Tenant compte du facteur d'effritement observé à la référence (i) et (ii) et de la décroissance de la clientèle VGE constatée à la référence (iv), veuillez commenter l'opportunité d'utiliser un facteur d'effritement dans l'analyse de rentabilité des projets.

Réponse

Mr. Marcus believes that, in light of the evidence presented above, a load attrition factor (*facteur d'effritement*) may be a reasonable way of analyzing large industrial (VGE) projects.

1.2 Tenant compte de la décroissance des consommations des clients VGE constaté à la référence (iv), veuillez commenter l'opportunité d'utiliser une période d'analyse de 20 ans dans l'évaluation de la rentabilité des extensions de réseau pour la clientèle VGE. Veuillez commenter les avantages d'une telle solution par rapport à établir un IP de 1,3 tel que proposé à la référence (iii).

Réponse

Mr. Marcus believes that, in light of the evidence presented above, the use of a 20-year evaluation period and/or a load attrition factor may capture significant portions of the uncertainty that is posed by VGE projects. These different characteristics between VGE projects and smaller projects underline the need to evaluate VGE projects separately, as Mr. Marcus proposes in his written evidence.

If large industrial projects were examined separately from other projects, as Mr. Marcus recommends, and if the Régie were to explicitly adopt a shorter project life and/or a load attrition factor, then he could recommend a P.I. of 1.1 for large industrial projects only,

because load-related uncertainty would be explicitly captured in the analysis rather than through an adjustment to profitability.

2. **Références :**
- (i) Pièce [C-OC-0049](#), p. 7, 8 et 9;
 - (ii) Pièce [C-OC-0049](#), p. 13;
 - (iii) Pièce [B-0258](#), Annexe Q-2.1, p. 1.

Préambule :

(i) « *First, I would recommend requiring each very large industrial project to stand on its own and meet the portfolio threshold P.I. independently*
[...]

Second, I would leave out projects with investments to meet load additions (“ajouts de charge”). These projects are concentrated in the business sector and appear to generate high volumes of new gas load per project, making them relatively profitable.
[...]

Hybrid projects are a small but diverse set of projects, which offer both capacity reinforcements and new customer connections in the same projects. If the two types of costs can readily be separated for a given project, Gaz Metro proposes to separate them and assign only costs net of new capacity to the development program. If costs are not easily separable, Gaz Metro proposes to place the cost in the development program. If these projects and the treatment of their costs are specifically identified in materials provided to the Régie, Gaz Metro’s approach seems reasonable. »

(ii) « *ROEÉ and OC propose a method of calculating new capacity based on total expansions over a longer period of time divided by the change in design peak day demand over those same periods of time, and multiplied by the design peak day increment of the project or portfolio. ROEÉ will provide more information about the calculation method in its evidence. »*

(iii) Tableau: Renforcement du réseau de distribution.

Demandes :

2.1 Veuillez indiquer si à la référence (i) l’expert fait référence :

- Uniquement à des projets inférieurs au seuil de 1,5 M\$;
- Uniquement à des projets supérieurs au seuil de 1,5 M\$;
- À tout projet VGE quel que soit le montant d’investissement.

Réponse

Mr. Marcus supports separate treatment of all VGE projects regardless of the amount of the investment.

- 2.2 Veuillez expliquer pourquoi les ajouts de charge ne devraient pas être inclus dans les plans de développement à même la densification en tenant compte de la conclusion à la référence (i).

Réponse

Load increases (*ajouts de charge*) should be included in the development plan. However, the new construction portion of the development plan should stand on its own for profitability. To reduce the risk to ratepayers, highly profitable projects involving load increases should not offset the potential lower profitability of new construction projects.

- 2.3 Veuillez commenter l'évolution des montants réels dédiés au renforcement présentés à la référence (iii). Veuillez notamment commenter sur les facteurs qui pourraient expliquer cette variabilité tenant compte des éléments présentés à la référence (ii).

Réponse

As a preliminary matter, Mr. Marcus notes that Énergir appears to have presented two different estimates of reinforcement projects in this record. One estimate is presented in reference (iii), i.e. *Tableau: Renforcement du réseau de distribution* in Pièce B-0258, (Response to OC) Annexe Q-2.1, p. 1. This estimate is a little over \$8 million in installation costs for distribution lines from 2004-2017 inclusively. The other estimate is presented in Pièce B-0264, (Response to ROÉÉ) Q.1.6. In this response to ROÉÉ, Énergir estimates total costs of \$129 million of load-related additions, of which \$30 million relates to distribution lines from 2004-2017, and the remainder relates to compressor stations, and supply (*alimentation*) projects. Part of the difference in the two estimates may be attributed to the fact that at least some betterment (*amélioration*) projects can also be load related if they increase line capacity.

That preliminary comment made, load-related projects (reinforcements and others) may not be uniform over time because there can be adequate capacity for a period of time in a particular location until load growth exceeds the design capacity of the system. At that time, an addition or betterment must then be made to serve the load. These additions are local and lumpy, that is to say that they cannot be made in continuous cost increments as capacity is needed. The actual additions will be in the form of specific projects, which have varying costs and add varying amounts of local capacity depending on the existing configuration of the system and expected load growth in the future. These additions vary from year to year, as is shown on the Table in reference (iii) (*Tableau: Renforcement du réseau de distribution*).

Therefore, the best approximation for upstream load-related additions (unless the cost of a specific project may be known, for example as may be possible with some VGE projects) is to calculate total additions in real dollars and divide by total incremental growth in capacity over a period of time even though the actual figures may vary from year to year. We note that Mr. Chernick has also indicated that this is the best way to estimate upstream load-related additions.

2.4 Dans la mesure où les coûts de renforcement pourraient être associés à des projets spécifiques, veuillez commenter la possibilité d'inclure ces coûts dans chacun des projets plutôt que de les intégrer au portefeuille global.

Réponse

Reinforcements are generally required because of the need to meet total loads in a local area. While a specific development project might cause a reinforcement in some cases, it is the aggregate of the area load that creates the capacity deficiency. Additionally, it is possible that several projects in a given area could cause the need for a reinforcement that is tied into a single project.

3. **Référence :** Pièce [B-0281](#), p. 9, réponse à la question 8.1.

Préambule :

« 8.1 Veuillez clarifier le montant exact du budget prévu pour les projets de parcs industriels et de repavages routiers.

Réponse :

Gaz Métro clarifie qu'elle mettra en place un budget d'environ 1,5 M\$ qui sera accessible afin d'atteindre un IP de 0,8 pour les projets de parcs industriels et de repavages routiers qui ont une expectative de densification future. Ce budget pourra être révisé chaque année et sera établi lors de la cause tarifaire. Gaz Métro réitère que ce budget sera puisé à même la rentabilité globale du plan de développement. »

Demande :

3.1 Veuillez commenter l'opportunité que les exceptions (parcs industriels et repavages ou autres projets) soient limitées à un montant fixe qui serait établi en fonction des surplus de rentabilité globale observée au dernier rapport annuel.

Réponse

Mr. Marcus agrees with Énergir's position on this issue, subject to the qualifications stated on page 8 of his evidence (C-OC-0049) that analysis be undertaken (a) so that "actual industrial park projects need to be examined after construction to determine if loads actually appear in time to justify the cost reductions of pre-building them" and (b) "to determine whether the associated loads [with street repaving projects] would appear in ways similar to other densification projects."

4. **Références :** (i) Pièce [C-OC-0047](#), ligne 19;
 (ii) Pièce B-260, fichier Excel, onglet GM9 doc4-Q7.1 SMACII.

Préambule :

(i)

	Evaluation Methods and Common Inputs	Gaz Métro Proposal (Black & Veatch)	OC	ROEÉ
19	Mains	2.254 % (equivalent to 44 year life)	Agree with Gaz Métro - but risk of shorter useful life identified by ROEÉ is one factor considered in OC's higher threshold P. I. for portfolio	3.33 % (30 years) B-0258, OC 7.2

La Régie comprend que la proposition d'Énergir relativement aux conduites principales consiste à appliquer dans la méthode d'évaluation, un taux d'amortissement correspondant à celui utilisé par le distributeur dans son revenu requis soit de 2.254 % équivalent à un amortissement sur 44 ans pour les conduites principales sur une période d'évaluation du projet de 40 ans. Pour sa part, la proposition du ROEÉ consiste à appliquer un taux d'amortissement des conduites basé sur la période d'évaluation du projet (soit $100\% / 30 \text{ ans} = 3,33\%$).

(ii) Énergir présente un fichier Excel contenant le détail des calculs d'une analyse de rentabilité. La Régie observe que le flux monétaire associé au projet ne contient pas l'amortissement des dépenses capitalisable mais plutôt l'ensemble des coûts capitalisables à l'année 0. L'impact tarifaire quant à lui utilise les taux d'amortissement des dépenses capitalisables basés sur la durée de vie utile des actifs.

Demande :

4.1 À l'aide du fichier Excel de la référence (ii), veuillez illustrer l'impact de la proposition d'Énergir et celle du ROEÉ sur le TRI, l'IP et sur l'impact tarifaire en prenant comme hypothèse que la période d'évaluation du projet est de 20 et 40 ans. Veuillez commenter les résultats des différentes approches. Veuillez déposer vos résultats sous forme de fichier Excel.

Réponse

Mr. Marcus prepared two spreadsheets (attached as "Spreadsheets responding to Regie IR set 3, question 4.1") to illustrate the issue based on reference (ii) (Pièce B-260, fichier Excel, onglet GM9 doc4-Q7.1 SMACII). The two sheets are presented in two separate tabs of the attachment. The only differences between the two sheets is that one has 44.4 years and the other has 30 years for depreciable life (with the corresponding tab labeled accordingly).

Both spreadsheets start with Énergir's sheet (reference (ii)) and make several small changes to add summary information. None of the working calculations were changed.

Mr. Marcus added Cells B236 and F236 to show the Internal Rate of Return calculated over 20 years as well as the 40 years calculated in F237.

He added Cells C245 through F245 to show the cumulative impact on rates calculated over 20 and 40 years.

The IRR calculation is a cash-on-cash calculation, showing the return based on cash. Depreciation is not a cash expense. Therefore, the IRR changes only slightly between the two sheets, and actually increases slightly for 30-year depreciation because Énergir receives cash from depreciation earlier on. When the depreciation rate is changed from 44.4 years (2.254%) to 30 years (3.333%), the IRR increases from 3.11% to 3.29% for a 40-year evaluation period and from negative 1.19% to negative 0.98% for a 20-year evaluation period.

The cumulative impact on rates is the information that Mr. Marcus believes is more important. Here, the depreciation rate has little effect over a 40-year evaluation period, with a rate impact of \$42,280 with a 44.4-year depreciable life and \$41,298 with a 30-year depreciable life. For a shorter evaluation period (i.e., 20 years), the impacts are quite different because money is recovered more quickly with a shorter depreciable life. The 44.4-year life has a rate impact of \$53,113 over 20 years, but the 30-year life has a rate impact of \$63,252.