

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3919-2015

---

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

DEMANDE RELATIVE AUX PROJETS  
D'INVESTISSEMENT VISANT  
L'AMÉLIORATION ET LE RENFORCEMENT  
DES RÉSEAUX DE TRANSMISSION DE  
L'ESTRIE ET DU SAGUENAY  
GAZ MÉTRO

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

-et-

L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE  
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE  
(AQLPA)

Intervenantes

---

**ÉTUDE DES PROJETS D'INVESTISSEMENT  
VISANT L'AMÉLIORATION ET LE RENFORCEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSMISSION  
DE L'ESTRIE ET DU SAGUENAY  
DE GAZ MÉTRO**

**RAPPORT**

Brigitte Blais et Jacques Fontaine, Consultants

Préparé pour:  
Stratégies Énergétiques (S.É.)  
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 13 avril 2015  
Révisé le 10 juillet 2015

**Régie de l'énergie - Dossier R-3919-2015**

**Demande relative aux projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay**

---

## SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

### RECOMMANDATION NUMÉRO 2-1

#### **(NOTE : GAZ MÉTRO A RETIRÉ CET ASPECT DU DOSSIER CONCERNANT L'ESTRIE)**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de prendre acte du retrait prévu par Gaz Métro de sa demande d'investissements en Estrie au présent dossier. *(Selon notre compréhension, l'acceptation par la Régie du prolongement de l'Entente avec TCPL s'effectuerait dans le cadre d'une future cause tarifaire accompagnée du plan d'approvisionnement de Gaz Métro. Ce prolongement annulerait les coûts d'investissements de Gaz Métro dans les deux tronçons visés de l'Estrie, sans augmenter le risque d'opération.)*

Si, par ailleurs, TCPL venait à exercer son droit de mettre fin à l'Entente, Gaz Métro disposerait d'un délai de 4 ans pour soumettre une proposition alternative d'autorisation d'investissement et la mettre en œuvre.

Dans ce contexte, nous ne croyons pas, avec respect, qu'il soit nécessaire, dans le cadre du présent dossier, que la Régie se prononce sur la justesse de la prévision de la demande de pointe présentée par Gaz Métro pour l'Estrie au présent dossier, sauf pour s'assurer que celle-ci ne soit pas sous-évaluée (ce qui n'est pas le cas ici).

Si la prévision de la demande de pointe dans les deux tronçons visés de l'Estrie venait à devenir pertinente que ce soit au présent dossier (par exemple si un problème inattendu venait compromettre le prolongement de l'entente avec TCPL) ou dans un éventuel dossier d'investissement ultérieur dans l'un ou l'autre des deux tronçons de l'Estrie, il serait souhaitable que le tribunal puisse accorder aux intervenants l'occasion de se prononcer sur cette prévision dans l'Estrie en fonction des années particulières où le prolongement de l'Entente avec TCPL ferait défaut.

**RECOMMANDATION NUMÉRO 3-1**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter comme raisonnable la prévision de la demande de gaz naturel pour le tronçon Saguenay-Mauricie à l'horizon 2024 vu à la fois l'importance de son secteur industriel et du taux de croissance modeste qui y est associé.

Cette prévision pourrait toutefois peut-être être sous-évaluée, à la lumière de l'État d'avancement du 3 novembre 2014 du Plan d'approvisionnement 2014-2023 d'Hydro-Québec Distribution.

**RECOMMANDATION NO. 3-2 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement proposé par Gaz Métro pour le tronçon Saguenay-Mauricie à l'horizon 2024 parce qu'il laisse une marge importante à la hausse de la demande et que les coûts unitaires qui y sont associés sont substantiellement moindres que ceux de l'autre option considérée.

Nous invitons toutefois la Régie à porter une attention particulière aux coûts élevés présentés par Gaz Métro quant à ses investissements en équipements de compression.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1 - LE MANDAT</b> .....	<b>1</b>
<b>2 - LES PROJETS D'INVESTISSEMENTS EN ESTRIE (VISANT LES TRONÇONS SABREVOIS-COURVAL ET WATERLOO-WINDSOR)</b> .....	<b>2</b>
2.1 LA CAPACITÉ DE L'ENTENTE TEMPORAIRE AVEC TCPL JUSQU'EN 2024.....	2
2.2 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE DES DEUX TRONÇONS VISÉS DANS L'ESTRIE.....	7
2.3 RECOMMANDATION QUANT AUX TRONÇONS DU RÉSEAU DE L'ESTRIE .....	10
<b>3 - LES PROJETS D'INVESTISSEMENT AU SAGUENAY-MAURICIE</b> .....	<b>11</b>
3.1 L'INSUFFISANCE DE LA PROLONGATION DE L'ENTENTE AVEC TCPL.....	11
3.2 LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE .....	13
3.3 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE POUR LE SAGUENAY .....	16
3.4 GAINS DE GES ASSOCIÉ À L'ALIMENTATION ACCRUE DU TRONÇON SAGUENAY-MAURICIE .....	19
3.5 LE PROJET PROPOSÉ ET LES PROJETS CONCURRENTS POUR L'ALIMENTATION DU TRONÇON SAGUENAY-MAURICIE.....	23
3.5.1 La proposition recommandée par Gaz Métro .....	23
3.5.2 La proposition alternative (non recommandée par Gaz Métro) .....	26
3.5.3 Le caractère élevé des coûts d'investissements en compression.....	30
3.6 RECOMMANDATION QUANT AU RÉSEAU SAGUENAY-MAURICIE .....	31
<b>4 - CONCLUSION</b> .....	<b>32</b>



## 1

**LE MANDAT**

*Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* ont requis nos services afin de rédiger un mémoire relatif aux projets d'investissement mis de l'avant par Gaz Métro (ci-après "le Distributeur") et visant l'amélioration et le renforcement des réseaux de transmission de l'Estrie (tronçons Sabrevois-Courval et Waterloo-Windsor) et du Saguenay, tels que déposés au dossier R-3919-2015 devant la Régie de l'énergie.

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et à l'*Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* afin que celles-ci puissent le déposer comme faisant partie de leur preuve devant la Régie de l'énergie.

## 2

## LES PROJETS D'INVESTISSEMENTS EN ESTRIE (VISANT LES TRONÇONS SABREVOIS-COURVAL ET WATERLOO-WINDSOR)

**(NOTE : GAZ MÉTRO A RETIRÉ CET ASPECT DU DOSSIER CONCERNANT L'ESTRIE GAZ MÉTRO, DOSSIER R-3519-2015, PIÈCE B-0045, GAZ MÉTRO-1, DOC. 2)**

### 2.1 LA CAPACITÉ DE L'ENTENTE TEMPORAIRE AVEC TCPL JUSQU'EN 2024

Le tableau suivant démontre que l'entente temporaire avec TCPL, par laquelle cette dernière a accepté, pendant une certaine période, d'exploiter son réseau à une pression de 5 750 kPa suffirait à rencontrer le débit horaire de référence tel que mis en preuve par Gaz métro jusqu'en 2024 pour les deux tronçons de l'Estrie ici visés (Sabrevois-Courval et Waterloo-Windsor).

Aux fins de la présente sous-section, nous posons l'hypothèse que cette prévision de la demande de pointe est correcte. Ce n'est que dans la section ultérieure que nous commenterons celle-ci

Le tableau suivant permet donc d'établir que l'entente temporaire avec TCPL y suffirait d'une façon un peu serrée pour le tronçon Waterloo-Windsor et d'une façon plus large pour le tronçon Sabrevois-Courval.

Tableau 2.1

Capacité des deux tronçons du réseau Estrie avec une pression temporaire de 5 750 kPa <sup>1</sup>

Réseau de transmission (projeté en 2017)	Capacité	Débit horaire de référence projeté en 2017	Marge en 2017	
			(m <sup>3</sup> /h)	% du débit horaire de référence
Estrie - Waterloo/Windsor	71 000	67 768	3 232	4,8%
Estrie - Sabrevois/Courval	114 000	98 795	15 205	15,4%
Réseau de transmission (projeté en 2024)	Capacité	Débit horaire de référence projeté en 2024	Marge en 2024	
Estrie - Waterloo/Windsor	71 000	70 890	110	0,2%
Estrie - Sabrevois/Courval	114 000	105 950	8 050	7,6%

<sup>1</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0007, Gaz Métro 1, Document 2, Tableau 3, page 8.



L'entente actuelle avec TCPL de pression à 5750 kPa prend fin le 31 octobre 2017.

Interrogée à ce sujet par la Régie de l'énergie, Gaz Métro nous informe désormais que TCPL accepterait de prolonger cette entente jusqu'au 31 octobre 2022, avec certaines possibilités de prolongations additionnelles, mais sous réserve toujours d'un droit de terminaison par TCPL sur préavis de 4 ans :

**DEMANDE 7.1 DE LA RÉGIE À GAZ MÉTRO :**

*Veillez présenter le portrait à jour des discussions avec TCPL portant sur l'augmentation permanente de la pression minimale contractuelle.*

**RÉPONSE 7.1 DE GAZ MÉTRO À LA RÉGIE :**

*Gaz Métro a demandé à TCPL si elle acceptait de s'engager à livrer le gaz naturel au poste de Waterloo à une pression de 5750 kPa durant l'hiver pour une période plus longue que la période de 3 ans convenue dans l'entente datée du 20 janvier 2014 et amendée le 1<sup>er</sup> août 2014 (ci-après collectivement appelées l'« Entente »). Le 25 février 2015, après analyses et discussions notamment avec TQM qui est le transporteur qui livre le gaz naturel à Waterloo, **TCPL a confirmé à Gaz Métro qu'il serait possible de prolonger l'Entente.** À ce jour, Gaz Métro demeure dans l'attente d'un projet d'entente finale qui constaterait formellement l'engagement de TCPL. Selon nos plus récentes discussions avec les représentants de TCPL, Gaz Métro devrait recevoir incessamment ce projet d'entente finale.*

*Fait à noter, contrairement à ce que suggère le libellé de la question, il ne s'agit pas d'une augmentation « permanente » de la pression minimale contractuelle. Dans l'état actuel des discussions, il s'agirait d'une entente valide pour une période de 5 années débutant le 1<sup>er</sup> novembre 2017 et se terminant le 31 octobre 2022. Au 1<sup>er</sup> novembre 2019, soit deux ans après le début de l'Entente, il serait loisible aux parties d'ajouter une année à l'engagement de TCPL pour repousser sa date de fin au 31 octobre 2023. Cet ajout d'une année à l'Entente serait possible à tous les ans par la suite pour en faire une entente d'une durée de 4 années. Par ailleurs, il serait possible pour TCPL de mettre unilatéralement un terme à l'entente en donnant un préavis de 4 ans, **donnant ainsi un délai suffisant à Gaz Métro pour mettre en place une solution alternative.**<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0029, Gaz Métro 2, Document 1, Réponse numéro 7.1 de Gaz Métro à la demande de renseignements numéro 1 de la Régie, pages 18 et 19. Souligné en caractère, gras par nous.

Gaz Métro ajoute que le prolongement de cette entente n'augmenterait ni les coûts ni le risque de pertes fugitives (ce qui constitue une préoccupation importante pour nous, compte tenu du fait que de telles pertes s'ajoutent au bilan d'émissions de gaz à effet de serre de notre société) :

Les coûts :

**DEMANDE 1.2 DE L'ACIG À GAZ MÉTRO :**

*Veuillez indiquer et fournir la ventilation des coûts associés à la solution décrite en réponse à la question 1.1 (NDLR : Prolongement de l'entente TCPL pour l'Estrie). Veuillez aussi indiquer quel serait l'impact tarifaire de cette solution alternative.*

**RÉPONSE 1.2 DE GAZ MÉTRO À L'ACIG :**

*La solution décrite en réponse à la question 1.1 est sans frais et, conséquemment, ne génère pas de coût d'immobilisation ou de coût d'opération.<sup>3</sup>*

Le risque :

**DEMANDE 1.14 (C) DE SÉ-AQLPA À GAZ MÉTRO :**

*Est-ce que le réseau est conçu pour fonctionner à une pression de 5750 kPa ?*

**RÉPONSE 1.14 (C) DE GAZ MÉTRO À SÉ-AQLPA :**

*Oui. D'ailleurs, le réseau peut être opéré présentement jusqu'à 6840 kPa.*

**DEMANDE 1.14 (D) DE SÉ-AQLPA À GAZ MÉTRO :**

*Quelle est l'augmentation des risques de défaut en relation avec la pression d'opération ?*

**RÉPONSE 1.14 (D) DE GAZ MÉTRO À SÉ-AQLPA :**

*Il n'y a pas d'augmentation de risques puisque le réseau est déjà opéré à cette pression et peut être opéré présentement jusqu'à 6840 kPa.*

---

<sup>3</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0030, Gaz Métro 2, Document 2, Réponse numéro 1.2 de Gaz Métro à la demande de renseignements numéro 1 de l'ACIG, page 1.

**DEMANDE 1.14 € DE SÉ-AQLPA À GAZ MÉTRO :**

Quelle est la limite de pression que le réseau peut subir sans accroissement de risques de défaut?

**RÉPONSE 1.14 (E) DE GAZ MÉTRO À SÉ-AQLPA :**

Veillez-vous référer à la réponse c) de la présente question.

**DEMANDE 1.14 (F) DE SÉ-AQLPA À GAZ MÉTRO :**

Le cas échéant, veuillez élaborer sur les modifications qui seraient requises aux critères de conception et d'opération afin de permettre l'alternative décrite en (a) (NDLR : le prolongement de l'entente TCPL pour l'Estrie).

**RÉPONSE 1.14 (F) DE GAZ MÉTRO À SÉ-AQLPA :**

Il n'y aurait pas de modification à faire aux critères de conception.<sup>4</sup>

Suite à l'ouverture de TCPL à prolonger son entente de 5750 kPa jusqu'en 2022 et même au-delà (aux conditions énoncées plus haut incluant le droit de TCPL d'y mettre fin sur préavis de 4 ans), Gaz Métro annonce qu'au présent dossier elle ne requiert plus l'autorisation d'investissements visant l'amélioration et le renforcement des deux tronçons visés de son réseau de transmission en Estrie. Le prolongement de l'Entente TCPL serait suffisant. Gaz Métro annonce une modification de sa demande à cet effet :

**DEMANDE 1.3 DE L'ACIG À GAZ MÉTRO :**

1.3. Veuillez indiquer si Gaz Métro compte amender sa demande pour tenir compte de cette nouvelle solution. Dans l'affirmative, veuillez préciser la nature de l'amendement et la date approximative à laquelle il sera proposé.

**RÉPONSE 1.3 DE GAZ MÉTRO À L'ACIG :**

Oui, Gaz Métro compte amender sa preuve afin d'y inclure cette nouvelle solution pour le réseau de transmission de l'Estrie. Le tout sera déposé dans les plus brefs délais.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0031, Gaz Métro 2, Document 3, Réponse numéro 1.14 c à f de Gaz Métro à la demande de renseignements numéro 1 de SÉ-AQLPA, pages 23 et 24.

<sup>5</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0030, Gaz Métro 2, Document 2, Réponse numéro 1.3 de Gaz Métro à la demande de renseignements numéro 1 de l'ACIG, pages 1 et 2.

Nous sommes effectivement d'avis que la solution de prolongement de l'entente avec TCPL qui consiste à exploiter le réseau de l'Estrie à une pression de 5750 kPa répond à toutes nos préoccupations ci-dessus énoncées, dont la suffisance de l'approvisionnement et l'évitement d'un risque de pertes fugitives additionnel.

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de prendre acte du retrait prévu par Gaz Métro de sa demande d'investissements en Estrie au présent dossier. (Selon notre compréhension, l'acceptation par la Régie du prolongement de l'Entente avec TCPL s'effectuerait dans le cadre d'une future cause tarifaire accompagnée du plan d'approvisionnement de Gaz Métro).

Si, par ailleurs, TCPL venait à exercer son droit de mettre fin à l'Entente, Gaz Métro disposerait d'un délai de 4 ans pour soumettre une proposition alternative d'autorisation d'investissement et la mettre en œuvre.

## 2.2 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE DES DEUX TRONÇONS VISÉS DANS L'ESTRIE

Dans le contexte énoncé ci-dessus où la prolongation de l'Entente avec TCPL permettrait d'éviter pour de nombreuses années à venir un besoin d'investissement visant l'alimentation des deux réseaux visés de l'Estrie, **nous ne croyons pas, avec respect, qu'il soit nécessaire, dans le cadre du présent dossier, que la Régie se prononce sur la justesse de la prévision de la demande de pointe présentée par Gaz Métro pour l'Estrie au présent dossier, sauf pour s'assurer que celle-ci ne soit pas sous-évaluée.**

Au présent dossier, après vérification et toute évidence, nous estimons que la prévision de la demande soumise est prudente et n'apparaît pas sous-évaluée. S'il y a un risque, tel qu'exposé plus loin, il se situerait quant à une éventuelle surévaluation, ce qui ne pose pas de problème au présent dossier si l'Entente TCPL est prolongée tel que mentionné plus haut, en évitant de nouveaux investissements pendant plusieurs années aux deux tronçons visés de l'Estrie.

Nous nous attendons par ailleurs à ce que les prochains dossiers tarifaires et de plan d'approvisionnement de Gaz Métro présentent dorénavant une prévision de la demande de pointe horaire, telle que présentée dorénavant au présent dossier.

**Selon notre expérience depuis de nombreuses années avec Hydro-Québec, la présentation d'une prévision de la demande selon la pointe horaire (outre la journée de pointe déjà fournie) est méthodologiquement beaucoup plus précise et permet de raffiner le processus de prise de décision quant aux investissements requis en transmission et distribution. Nous invitons la Régie à encourager Gaz Métro à continuer de présenter sa prévision de la demande de pointe dorénavant selon cette méthode.**

Si la prévision de la demande de pointe dans les deux tronçons visés de l'Estrie venait à devenir pertinente que ce soit au présent dossier (par exemple si un problème inattendu venait compromettre le prolongement de l'entente avec TCPL) ou dans un éventuel dossier d'investissement ultérieur dans les deux tronçons de l'Estrie, il serait souhaitable que le tribunal puisse accorder aux intervenants l'occasion de se prononcer sur cette prévision dans l'Estrie en fonction des années particulières où le prolongement de l'Entente avec TCPL ferait défaut.

Les questions fondamentales à vérifier quant à cette prévision de la demande dans les deux tronçons visés de l'Estrie seraient notamment les suivants :

- La volatilité des prix du mazout, par rapport à ceux du gaz naturel, continue (regrettablement pour l'environnement) de constituer un risque de modification à la baisse de la position concurrentielle de ce dernier, avec risque conséquent de baisse de la demande. Par ailleurs, comme nous l'avons souligné lors de la cause tarifaire 2011-2012 de Gaz métro (R-3752-2011), le coût du gaz naturel est sujet à un risque haussier d'ici 2024 à mesure que

s'améliorent les connaissances quant aux limites de productivité des puits de gaz de schiste aux États-Unis (qui produisent de grandes quantités durant les cinq premières années, puis voient leur production décliner substantiellement, après quoi les revenus couvrent à peine les coûts d'exploitation) et à mesure que des contraintes et coûts environnementaux et d'aménagement territorial viennent s'ajouter aux coûts de production du gaz.<sup>6</sup>

- Il y aura lieu de s'assurer du maintien des projections de croissance économique fondant la prévision de la demande, pour ces tronçons de la région en particulier.
- L'on sait que le gouvernement du Québec encourage les projets de biométhanisation dans plusieurs régions, dont le raccordement à celui de Saint-Hyacinthe est déjà en cours d'examen auprès de la Régie de l'énergie. L'injection de biométhane dans le réseau de Gaz Métro dans ou à proximité des tronçons visés accroîtrait la capacité de livraison des conduites à ces endroits.

Or, Gaz Métro nous informe n'avoir pas effectué de recensement des projets de biométhanisation dans les régions concernées par les tronçons au présent dossier. Nous avons donc, de notre propre chef, vérifié dans les *Plan de gestion des matières résiduelles* (PGMR) des municipalités concernées, déposées sur le site web de Recyc-Québec. Nous y constatons qu'à proximité du tronçon Waterloo-Windsor, il s'avère qu'au moins une municipalité a dans ses plans la construction d'une usine de biométhanisation, tel qu'il appert du PGMR (2015) de la municipalité régionale de comté de Memphrémagog en ce qui concerne la Ville de Magog.<sup>7</sup> Magog a prévu en effet, dans son plus récent PGMR l'implantation d'une usine de biométhanisation de petite capacité prévue pour 10 à 15 000 tonnes de matière organique par année. Les autres PGMR des municipalités proches des tronçons visés datent des années 2005 environ et pourraient donc être mis à jour prochainement.

---

<sup>6</sup> **SÉ-AQLPA**, Dossier R-3752-2011, Pièce C-SÉ-AQLPA-0016, SÉ-AQLPA-1, Document 1 vr, page 4. [http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/16/DocPri/R-3752-2011-C-S%C3%89-AQLPA-0016-PREUVE-AUTRE-2011\\_08\\_02.pdf](http://publicsde.regie-energie.qc.ca/projets/16/DocPri/R-3752-2011-C-S%C3%89-AQLPA-0016-PREUVE-AUTRE-2011_08_02.pdf) .

<sup>7</sup> **MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ MEMPHRÉMAGOG**, « Plan de gestion des matières résiduelles », septembre 2013, en vigueur le 21 janvier 2014, pages 54, 92, 98, 236, 237, 257, 261. <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/prorecyc/docs/PGMR/Memphremagog/Memphremagog.pdf> .

- Indépendamment du biométhane, l'aide financière gouvernementale encourage également la valorisation directe du biogaz non purifié émanant des sites d'enfouissement. Plusieurs projets permettent déjà à des consommateurs institutionnels, commerciaux ou industriels de s'alimenter directement en biogaz non purifié à des fins de chauffe, par réseau dédié indépendant de celui de Gaz Métro. Une telle consommation de biogaz, si elle venait à se développer comme le gouvernement cherche à l'encourager, viendrait réduire la demande gazière chez Gaz Métro. Là encore, regrettamment, Gaz Métro n'a pas recensé les projets qui pourraient de biogaz non réglementés qui seraient susceptibles de réduire sa propre demande dans les deux tronçons visés à l'horizon 2024.

### 2.3 RECOMMANDATION QUANT AUX TRONÇONS DU RÉSEAU DE L'ESTRIE

Pour l'ensemble de ces motifs, nous logeons la recommandation suivante :

#### RECOMMANDATION NUMÉRO 2-1

##### **(NOTE : GAZ MÉTRO A RETIRÉ CET ASPECT DU DOSSIER CONCERNANT L'ESTRIE)**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de prendre acte du retrait prévu par Gaz Métro de sa demande d'investissements en Estrie au présent dossier. *(Selon notre compréhension, l'acceptation par la Régie du prolongement de l'Entente avec TCPL s'effectuerait dans le cadre d'une future cause tarifaire accompagnée du plan d'approvisionnement de Gaz Métro. Ce prolongement annulerait les coûts d'investissements de Gaz Métro dans les deux tronçons visés de l'Estrie, sans augmenter le risque d'opération.)*

Si, par ailleurs, TCPL venait à exercer son droit de mettre fin à l'Entente, Gaz Métro disposerait d'un délai de 4 ans pour soumettre une proposition alternative d'autorisation d'investissement et la mettre en œuvre.

Dans ce contexte, nous ne croyons pas, avec respect, qu'il soit nécessaire, dans le cadre du présent dossier, que la Régie se prononce sur la justesse de la prévision de la demande de pointe présentée par Gaz Métro pour l'Estrie au présent dossier, sauf pour s'assurer que celle-ci ne soit pas sous-évaluée (ce qui n'est pas le cas ici).

Si la prévision de la demande de pointe dans les deux tronçons visés de l'Estrie venait à devenir pertinente que ce soit au présent dossier (par exemple si un problème inattendu venait compromettre le prolongement de l'entente avec TCPL) ou dans un éventuel dossier d'investissement ultérieur dans l'un ou l'autre des deux tronçons de l'Estrie, il serait souhaitable que le tribunal puisse accorder aux intervenants l'occasion de se prononcer sur cette prévision dans l'Estrie en fonction des années particulières où le prolongement de l'Entente avec TCPL ferait défaut.



## 3

**LES PROJETS D'INVESTISSEMENT AU SAGUENAY-MAURICIE****3.1 L'INSUFFISANCE DE LA PROLONGATION DE L'ENTENTE AVEC TCPL**

Malheureusement, la prolongation de l'entente temporaire avec TCPL ne permet pas de rencontrer les besoins de la pointe du réseau du Saguenay en 2024 :

**DEMANDE 1.14 (G) DE SÉ-AQLPA À GAZ MÉTRO**

*Veillez élaborer quant à une possibilité similaire sur le réseau Saguenay.*

**RÉPONSE 1-14 (G) DE GAZ MÉTRO À SÉ-AQLPA :**

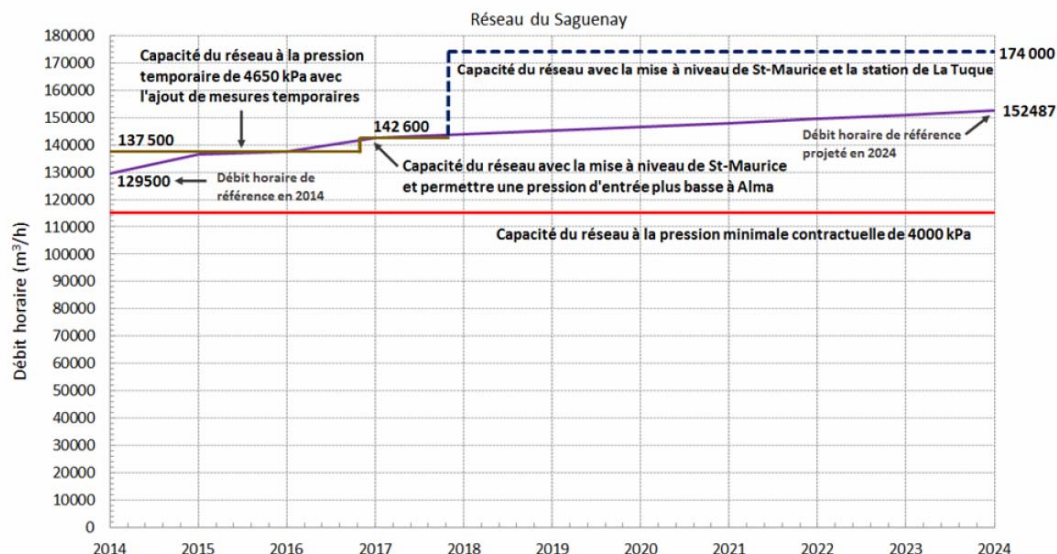
*Cette solution ne s'applique pas pour le réseau du Saguenay. En effet, même en prenant pour hypothèse que TCPL accepterait de prolonger, au-delà du 31 mars 2017, l'entente actuelle octroyant une pression de 4 650 kPa à l'entrée du réseau du Saguenay, une telle pression ne permettrait pas de répondre à la demande de pointe estimée par Artelys à partir de l'hiver 2017-2018 (voir à cet effet le graphique de la page 37 de la pièce B-0023, Gaz Métro-1, Document 10).<sup>8</sup>*

---

<sup>8</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0031, Gaz Métro 2, Document 3, Réponse numéro 1.14 g de Gaz Métro à la demande de renseignements numéro 1 de SÉ-AQLPA, page 24.

Voici ce graphique <sup>9</sup>:

### Solutions recommandées



Avant d'évaluer la solution préconisée par Gaz Métro pour rencontrer la demande du Saguenay en 2024, nous examinerons le potentiel des économies d'énergie et nous examinerons ci-après la prévision de la demande du Saguenay, surtout en ce qui a trait aux ajouts de projets industriels.

<sup>9</sup> GAZ MÉTRO, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0023, Gaz Métro 1, Document 10, page 37.

### 3.2 LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Nous examinons ici l'impact maximal que pourrait avoir les économies d'énergie sur la demande horaire de pointe pour le tronçon du Saguenay. Le tableau suivant résume les informations de base.

Tableau 3.1  
Comparaison demande totale sans interruptible et PGEÉ<sup>10</sup>

	CT 2013-2014	CT 2014-2015	CT 2015-2016	CT 2016-2017	Moyenne
Résidentiel m <sup>3</sup>	466 547	494 085	503 902	499 403	
CII m <sup>3</sup>	17 898 636	18 752 999	19 286 477	19 919 926	
VGE m <sup>3</sup>	15 738 043	20 146 719	16 122 931	17 140 023	
TOTAL PGEÉ m <sup>3</sup>	34 103 226	39 393 803	35 913 310	37 559 352	
VGE total 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> (sans interruptibles)	2 291,2	2 575,0	2 718,5	2 918,1	
% d'économies VGE	0,7%	0,8%	0,6%	0,6%	0,7%
Total non VGE 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	2 680,5	2 718,0	2 735,8	2 730,1	
% d'économies non VGE	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
% du PGEÉ/Total (sans interruptible)	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%

Nous constatons du tableau que les économies annuelles du Plan global en efficacité énergétique de Gaz Métro (PGEÉ) représentent 0,7% de la demande totale sans la demande interruptible et sans différence notable entre la demande VGE (assimilée ici à l'industriel) et la demande résidentielle et commerciale.

D'ailleurs, nous retrouvons des proportions semblables dans le rapport SECOR-KPMG :

*Par ailleurs, dans son plan d'approvisionnement 2015-2018, Gaz Métro prévoit des économies d'énergies attribuables au PGEÉ qui représentent en moyenne 0,66 % de la demande...*

*Suivant les plans d'approvisionnement historiques et futurs de Gaz Métro, il fut possible d'observer une économie annuelle moyenne d'environ 0,75 % de la valeur absolue de la consommation dans le secteur industriel.<sup>11</sup>*

<sup>10</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3879-2014, Phase 2, Pièce B-0054, Gaz Métro 12, Document 2, Tableau A, page 1 et Pièce B-0050, Gaz Métro 7, Document 1, Tableau 18, page 58.

<sup>11</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0013, Gaz Métro 1, Document 6, page 10, lignes 12 à 14 et page 21, lignes 28 à 30.

Quel volume d'efficacité énergétique devrait être réalisé au Saguenay de 2014 à 2024 pour annuler la croissance de la demande (laquelle représente, en 2014, 14 % des ventes (sans interruptible) de Gaz Métro ( $689 \times 10^6 \text{m}^3$  sur un total de  $4\,972 \times 10^6 \text{m}^3 = 14\%$ ) ?

Selon les tableaux qui suivent, le volume du PGEÉ au Saguenay qui serait requis pour atteindre un tel objectif représenterait plus du tiers du PGEÉ de Gaz Métro, lequel devrait être, chaque année, allouée à la demande du Saguenay, PGEÉ que nous fixons à  $40 \times 10^6 \text{m}^3$ .

Tableau 3.2  
Évolution de la demande pour le tronçon du Saguenay

Saguenay	Pointe (horaire) $10^3 \text{m}^3$ <sup>12</sup>	Pointe (jour) $10^3 \text{m}^3$	Total <sup>13</sup> $10^6 \text{m}^3$	FU
2014	129,5	3 108	689,0	60,7%
2024	152,5	3 660	799,5	59,9%

Tableau 3.3  
Part du PGEÉ requise pour annuler, (en tenant compte qu'une proportion de 14% du PGEÉ est déjà allouée au Saguenay) sur 10 ans, la croissance de la pointe du Saguenay

			Proportion du PGEÉ Supplémentaire à 14%
PGEÉ $10^6 \text{m}^3$		40,0	
Jour de pointe $10^3 \text{m}^3/\text{jour}$	54,8	12,0	30,0%
Pointe horaire $10^3 \text{m}^3/\text{heure}$	2,3		
Pointe horaire 2024 $10^3 \text{m}^3/\text{heure}$	152,5		
Proportion du gain amené par le supplément de PGEÉ	1,5%		
Augmentation de la pointe entre 2014 et 2024 $10^3 \text{m}^3/\text{heure}$	23,0		
<b>Années requises pour annuler la croissance</b>	<b>10,1</b>		

Nous constatons donc que pour annuler la croissance anticipée de la demande du Saguenay, il faudrait consacrer et trouver de nouvelles économies d'énergie de l'ordre de 30% du PGEÉ soit  $12 \times 10^6 \text{m}^3$  pour chacune des années entre 2014 et 2024.

Nous ne croyons pas que se soit réaliste.

<sup>12</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0014, Gaz Métro 1, Document 7, Tableau 1, page 6.

<sup>13</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0031, Gaz Métro 2, Document 3, Réponse numéro 1.3b à la demande de renseignements numéro 1 de SÉ-AQLPA, page 6.

Au présent dossier, Gaz Métro a plutôt évalué la quantité d'économies d'énergie (efficacité énergétique) nécessaires pour combler les besoins des pointes horaires à 835 Mm<sup>3</sup> sur 10 ans (soit 83,5 Mm<sup>3</sup> par an).<sup>14</sup>

Une telle évaluation s'écarte de façon majeure de notre évaluation susdite.

Nous ne voyons comment Gaz Métro parvient à un tel chiffre. Peut-être aurait-elle erronément appliqué le besoin de pointe 100% du temps. Mais même si elle avait commis une telle erreur, cela ne suffirait pas à expliquer la disproportion de ce chiffre, tel qu'indiqué ci-après.

Par exemple, si Gaz Métro avait appliqué à son estimation des économies d'énergie la même hypothèse que celle utilisée pour transposer les prévisions de KPMG-SECOR en débit-horaire, basée sur l'hypothèse de consommation horaire d'un grand client, soit 300 jours de 18h d'utilisation par année<sup>15</sup>. Le total des besoins d'économies d'énergie nécessaires pour pallier aux besoins de pointe passerait ainsi de 835 Mm<sup>3</sup> (chiffre de Gaz Métro) à 514 Mm<sup>3</sup>. Mais même là, cela dépasse considérablement nos calculs plus haut. Le chiffre de Gaz Métro demeure invraisemblable.

---

<sup>14</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0011 et B-0047, Gaz Métro-1, Document 4, page 5, tableau 1.

<sup>15</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0023, Gaz Métro-1, Document 10, page 22.

### 3.3 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE POUR LE SAGUENAY

Voici le tableau de la prévision de la demande du tronçon Saguenay selon les secteurs de consommation :

Tableau 3.4  
Croissance du tronçon Saguenay-Mauricie de 2014 à 2024

Tronçon Saguenay-Mauricie	Livraison en m <sup>3</sup> - année 2014 <sup>16</sup>	Additions 2014-2024 m <sup>3</sup> <sup>17</sup>	2024 m <sup>3</sup>	Croissance % annuel moyen
<b>TOTAL</b>	<b>689 034 524</b>	<b>110 500 000</b>	<b>799 534 524</b>	<b>1,5%</b>
Résidentiel et commercial	79 525 930	49 200 000	128 725 930	4,9%
Industriel	609 508 594	44 500 000	654 008 594	0,7%
Transport		16 800 000	16 800 000	

Nous constatons du tableau ci-haut que la croissance du secteur industriel est relativement faible alors que les prévisionnistes s'emballent souvent pour des projets industriels qui dans la réalité tardent souvent à se réaliser. Cependant, la prévision industrielle semble prudente comme en fait foi le tableau suivant :

<sup>16</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0031, Gaz Métro 2, Document 3, Réponse numéro 1.3b à la demande de renseignements numéro 1 de SÉ-AQLPA, page 6.

<sup>17</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0013, Gaz Métro 1, Document 6, Tableau, page 1.

Tableau 3.5

Projets industriels pris en compte pour le tronçon Saguenay-Mauricie<sup>18</sup>

	Date prévue d'exploitation	Probabilité KPMG-SECOR	Pertinence du gaz
Projet A	2015	85%	Oui
Projet O	2015	85%	Oui
Projet Q	2017	84%	Oui (contrat signé)
Projet L	2015	83%	Oui (contrat signé)
Projet E	2020	79%	Oui
Projet M	2015	70%	Oui
Projet B	2018	28%	Oui
Projet C	2020	27%	Oui
Projet D	2022	25%	Oui
Projet H	2016	18%	Oui
Projet N	2016	14%	Oui
Projet P	2017	13%	Oui
Projet F	2014	0%	Non
Projet G	2016	0%	Non
Projet I	2017	0%	Non
Projet J	2016	0%	Non
Projet K	2018	0%	Non

Nous constatons de ce tableau que deux des six projets dont la probabilité de réalisation est au moins de 70% sont déjà signés. Que six projets ont des probabilités de réalisation moindre que 30% et que cinq projets non pertinents pour le gaz n'ont pas de probabilité de se réaliser.

\* \* \*

Par ailleurs, nous avons procédé à une revue des PGMR des municipalités du Saguenay. Aucun d'entre eux n'entrevoit de projet de biométhanisation.

Ceci n'exclut toutefois pas que, d'ici 2024, une municipalité puisse développer un projet de valorisation de son biogaz non purifié, lequel serait acheminé directement à des consommateurs à grand volume pour la chauffe. Toutefois, notre revue n'a permis d'identifier aucun projet spécifiquement en cours.

<sup>18</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0024, Gaz Métro 1, Document 11, Tableau, page 10.

Pour l'ensemble de ces raisons, la prévision de la demande de gaz naturel de Gaz Métro pour le tronçon Saguenay-Mauricie à l'horizon 2024 nous a semblé raisonnable lors de la version initiale de notre présent rapport.

Un examen subséquent de l'État d'avancement du 3 novembre 2014 du Plan d'approvisionnement 2014-2023 d'Hydro-Québec Distribution ( [http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2014-205\\_PlanAppro2014-2023/HQD\\_EtatAvancement\\_03nov2014.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/SuiviD-2014-205_PlanAppro2014-2023/HQD_EtatAvancement_03nov2014.pdf) ) nous amènerait toutefois à avancer qu'elle pourrait même peut-être être sous-évaluée.

D'où notre recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NUMÉRO 3-1**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter comme raisonnable la prévision de la demande de gaz naturel pour le tronçon Saguenay-Mauricie à l'horizon 2024 vu à la fois l'importance de son secteur industriel et du taux de croissance modeste qui y est associé.

Cette prévision pourrait toutefois peut-être être sous-évaluée, à la lumière de l'État d'avancement du 3 novembre 2014 du Plan d'approvisionnement 2014-2023 d'Hydro-Québec Distribution.



### 3.4 GAINS DE GES ASSOCIÉ À L'ALIMENTATION ACCRUE DU TRONÇON SAGUENAY-MAURICIE

Si Gaz Métro améliore et renforce son réseau de transmission au Saguenay de manière à pouvoir pleinement desservir sa demande, il en résultera les gains environnementaux suivants.

Les gains suivants en GES sont associés à l'alimentation accrue du tronçon Saguenay-Mauricie :

Tableau 3.6

Gains en GES du tronçon Saguenay-Mauricie-Marché résidentiel <sup>19</sup>

Marché résidentiel			
1	Estimation de conversion du marché résidentiel provenant du rapport de SECOR au cours des 10 prochaines années.	709 038	m <sup>3</sup> de gaz
2	Les conversions du marché résidentiel sont présumées être à 80 % du mazout léger selon les nouvelles ventes historiques. L'étape 1 est conséquemment multipliée par 80 %.	567 230	m <sup>3</sup> de gaz
3	Le résultat de l'étape 2 en m <sup>3</sup> a été converti en GJ Note 2.	21 492	GJ de gaz
4	Le résultat de l'étape 3 a été multiplié par 1,2143 afin de prendre en considération le gain d'efficacité du gaz naturel (85 %) par opposition au mazout (70 %).	26 098	GJ de mazout
5	Le résultat de l'étape 4 a été multiplié par 70,483 Note 3 (kg GES/GJ) et ensuite soustrait par le résultat de l'étape 3 multiplié par 50,198 Note 4 afin d'obtenir les GES évités.	760 582	kg de GES évités

Note 2 : 1 m<sup>3</sup> = 0,03789 GJ

Note 3 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le mazout contient 70,483 kg GES/GJ

Note 4 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le gaz naturel contient 50,198 kg GES/GJ

<sup>19</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, Annexe 2, page 1. Note : Tel qu'indiqué par des soulignés, nous avons corrigé une erreur cléricale de Gaz Métro à la description de la ligne 5 de notre tableau 3.6.

Tableau 3.7 Gains en GES du tronçon Saguenay-Mauricie-Marché commercial <sup>20</sup>

Marché commercial			
1	Estimation de conversion du marché résidentiel provenant du rapport de SECOR au cours des 10 prochaines années.	23 566 919	m <sup>3</sup> <u>de gaz</u>
2	Le résultat de l'étape 1 en m <sup>3</sup> a été converti en GJ Note 5.	892 951	GJ <u>de gaz</u>
3	Les conversions du marché résidentiel sont présumées être à 50 % du mazout léger et à 14 % du propane selon les nouvelles ventes historiques. Ainsi 50% de l'étape 2 été multiplié par 1,2143 afin de prendre en considération le gain d'efficacité du gaz naturel (85 %) par opposition au mazout (70 %).	542 155	GJ <u>de mazout</u>
4	Les conversions du marché commercial sont présumées être à 50 % du mazout léger et à 14 % au propane selon les nouvelles ventes historiques. Ainsi, 14 % du résultat de l'étape 2 a été considéré comme étant des volumes de conversion provenant du propane.	125 013	GJ <u>de propane</u>
5	Le résultat de l'étape 3 a été multiplié par 70,483 note 6 (kg GES/GJ) et ensuite soustrait par 50 % du résultat de l'étape 2 multiplié par 50,198 note 7 afin d'obtenir les GES évités inhérents aux conversions mazout	15 800 540	kg de GES <u>évités</u>
6	Le résultat de l'étape 4 a été multiplié par 10,279 (kg/GJ) (60,477 - 50,198) note 8 afin d'obtenir les GES évités inhérents aux conversions propane.	1 284 134	kg de GES <u>évités</u>
7	Les résultats des étapes 5 et 6 sont ensuite additionnés pour obtenir les GES évités totaux.	17 084 674	kg de GES <u>évités</u>

Note 5 1 m<sup>3</sup> = 0,03789 GJ

Note 6 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le mazout contient 70,483 kg GES/GJ

Note 7 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le gaz naturel contient 50,198 kg GES/GJ

Note 8 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009) le propane contient 60,477 kg GES /GJ.

<sup>20</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, Annexe 2, pages 1 et 2. Note : les résultats inscrits au présent tableau 3.7 sont ceux résultant des opérations mathématiques indiquées; une erreur cléricale semble s'être glissée dans la source citée de Gaz Métro, qui indique des résultats légèrement différents.

Tableau 3.8

Gains en GES du tronçon Saguenay-Mauricie-Secteur du transport <sup>21</sup>

Secteur du transport			
1	Estimation de conversion du marché du transport provenant de SECOR au cours des 10 prochaines années.	16 821 457	m <sup>3</sup> de gaz
2	Le résultat de l'étape 1 en m <sup>3</sup> a été converti en GJ Note 9.	637 365	GJ de gaz
3	Le résultat de l'étape 2 a été multiplié par 1,0557 afin de prendre en considération le gain d'efficacité du gaz naturel par opposition au diesel.	672 866	GJ de diesel
4	Le résultat de l'étape 3 a été multiplié par 72,125 Note 10 (kg GES/GJ) et ensuite soustrait par le résultat de l'étape 2 multiplié par 50,198 Note 11 afin d'obtenir les GES évités.	16 536 029	kg de GES évités

Note 9 1 m<sup>3</sup> = 0,03789 GJ.

Note 10 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le diesel contient 70,483 kg GES/GJ.

Note 11 Selon (MRNF : Facteurs d'émission et de conversion, 2009.) le gaz naturel contient 50,198 kg GES/GJ.

Tableau 3.9

Gains en GES du tronçon Saguenay-Mauricie-Secteur industriel <sup>22</sup>

Secteur Industriel			
Étape	Description	Saguenay	Unité
1	Estimation de conversion du marché industriel provenant de SECOR au cours des 10 prochaines années.	17 793 134	m <sup>3</sup> de gaz
2	Le résultat de l'étape 1 en m <sup>3</sup> a été converti en GJ <sup>1</sup> .	674 182	GJ de gaz
3	Le résultat de l'étape 2 a été multiplié par 1,0667 afin de prendre en considération le gain d'efficacité du gaz naturel par opposition au mazout lourd	719 127	GJ de mazout lourd
4	Le résultat de l'étape 3 a été multiplié par 74,032 <sup>2</sup> (kg GES/GJ) et ensuite soustrait par le résultat de l'étape 2 multiplié par 50,198 <sup>3</sup> afin d'obtenir les GES évités.	19 395 852	kg de GES évités

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 0,03789 GJ.<sup>2</sup> Selon MRNF: Facteurs d'émission et de conversion, 2009. Le mazout lourd contient 74,032 kg GES/GJ.<sup>3</sup> Selon MRNF: Facteurs d'émission et de conversion, 2009. Le gaz naturel contient 50,198 kg GES/GJ.

<sup>21</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, Annexe 2, page 2.

<sup>22</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0031, Gaz Métro 2, Document 3, Réponse numéro 18.1a à la demande de renseignements numéro 1 de SÉ-AQLPA, Tableau, page 27.

Tableau 3.10

Gains en GES du tronçon Saguenay-Mauricie Total des marchés

	GES (kg)
Marchés	
Résidentiel	760 582
Commercial	17 084 674
Transport	16 536 029
Industriel	19 395 852
Total	53 77 137

Il est à noter que les quantités de m<sup>3</sup> des étapes 1 sont référées (en note en bas de page de la pièce Gaz Métro-1 Document 3) à la pièce Gaz Métro-1, Document 6. Or, il nous a été impossible de retrouver ces quantités de m<sup>3</sup> dans ce document. Nous invitons la Régie à demander à GM de préciser la référence exacte de ces quantités de m<sup>3</sup>.

Sous cette seule réserve, il demeure que, selon ces calculs, l'accroissement de l'offre de gaz naturel au Saguenay permettrait de réduire les émissions de GES de plus de 53 millions de kg.

Cet avantage fait partie de ceux à prendre à compte dans la décision d'autoriser l'investissement demandé par Gaz Métro.

### **3.5 LE PROJET PROPOSÉ ET LES PROJETS CONCURRENTS POUR L'ALIMENTATION DU TRONÇON SAGUENAY-MAURICIE**

#### **3.5.1 La proposition recommandée par Gaz Métro**

Voici les faits marquants de la proposition de Gaz Métro :

1. Continuer d'utiliser la pression de l'entente conclue avec TCPL de 4 650 kPa (Pression temporaire) à l'entrée du poste de compression de St-Maurice (mesure temporaire);
2. Démarrer le deuxième compresseurs de St-Maurice durant les pointes hivernales (mesure temporaire);
3. Mettre à niveau la station de compression de St-Maurice;
4. Ajouter un nouveau poste de compression à La Tuque.<sup>23</sup>

Selon Gaz Métro, cette façon de procéder lui permettra à la fois de respecter son obligation de desservir les clients existants et les nouveaux clients qui en font la demande et s'assurer la sécurité d'approvisionnement des clients existants.<sup>24</sup>

Le tableau suivant donne les coûts de la proposition de Gaz Métro, le total des investissements est de 81,12M\$ et les coûts d'exploitation sont de 0,78M\$ par année.

---

<sup>23</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 5, lignes 6 à 11.

<sup>24</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 12, lignes 1 à 3.

Tableau 3.11

Coût des options recommandées - Saguenay <sup>25</sup>

Mesures	Coûts	
	Immobilisation	Opération
	(M\$)	(M\$)
Utiliser la Pression temporaire de l'entente conclue avec TCPL	0,00	0,00
Démarrer le deuxième compresseur de St-Maurice durant les pointes hivernales	0,00	0,03
Mettre à niveau la station de compression de St-Maurice	31,11	0,25
Nouvelle station de compression à La Tuque	50,01	0,50
<b>TOTAL</b>	<b>81,12</b>	<b>0,78</b>

Selon Gaz Métro :

*La réalisation du projet d'investissement permettra d'assurer l'intégrité et la fiabilité du réseau ainsi que la sécurité d'approvisionnement des clients. En outre, la réalisation du projet d'investissement permettra à certains clients de migrer du tarif D<sub>5</sub> au D<sub>4</sub>, donnera l'accès au gaz naturel à de nouveaux clients et réduira les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui se dégageraient autrement de l'utilisation d'énergie plus polluante que le gaz naturel.* <sup>26</sup>

Cette solution permet de satisfaire une demande horaire de 174 000m<sup>3</sup> soit quelque 21 500m<sup>3</sup> de plus que la demande horaire prévue de 152 500m<sup>3</sup> comme le montre le graphique suivant :

<sup>25</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 12, Tableau 7, page 12.

<sup>26</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 12, page 17, lignes 5 à 9.

Graphique 3.1  
Résumé de l'impact des mesures recommandées au Saguenay <sup>27</sup>

Graphique 2 – Résumé des mesures recommandées au Saguenay<sup>b</sup>



Cette solution procure une marge pour rencontrer la demande de nouveaux clients qui ne sont pas explicitement pris en compte dans le scénario de référence, et notamment du fait que cette demande a peut-être été sous-évaluée tel que nous en faisons part à la section 3.3 des présentes.

<sup>27</sup> GAZ MÉTRO, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009, Gaz Métro 1, Document 3, Graphique 2, page 11.

### 3.5.2 La proposition alternative (non recommandée par Gaz Métro)

Cela n'est pas le cas de la proposition alternative que Gaz Métro a aussi analysée :

*Gaz Métro a analysé une option comprenant les mesures suivantes sur le réseau de transmission du Saguenay :*

- 1. Utiliser la pression de l'entente conclue avec TCPL de 4 650 kPa (Pression temporaire) à l'entrée du poste de compression de St-Maurice;*
- 2. Démarrer les deux compresseurs de St-Maurice durant les pointes hivernales;*
- 3. Mettre à niveau la station de 1 compression de St-Maurice;*
- 4. Construire une station de vaporisation au GNL à Jonquière et Alma.<sup>28</sup>*

Voici les coûts associés à cette option :

---

<sup>28</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 17, lignes 18 à 20 et page 18, lignes 1 et 2.



Tableau 3.12

Coûts de la solution alternative: Saguenay – Compression à St-Maurice seulement et GNL <sup>29</sup>

	Coûts	
	Immobilisation	Opération
	(M\$)	(M\$)
Utiliser la Pression temporaire	0	0,00
<i>Démarrer le deuxième compresseur de St-Maurice durant les pointes hivernales</i>	0,00	0,03
<i>Mettre à niveau la station de compression de St-Maurice</i>	31,11	0,25
Construire une station de vaporisation au GNL à Jonquière et Alma	27,91	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>59,02</b>	<b>0,70</b>

Que Gaz Métro a ajustée comme suit dans sa preuve révisée du 27 mai 2015 :

Tableau 3.12a

Coûts de la solution alternative: Saguenay – Compression à St-Maurice seulement et GNL

	Coûts	
	Immobilisation	Opération
	(M\$)	(M\$)
Utiliser la Pression temporaire	0	0,00
<i>Démarrer le deuxième compresseur de St-Maurice durant les pointes hivernales</i>	0,00	0,03
<i>Mettre à niveau la station de compression de St-Maurice</i>	31,11	0,25
Construire une station de vaporisation au GNL à Jonquière et Alma (capacité d'entreposage de 100 %)	40,35	1,01
<b>TOTAL</b>	<b>71,46</b>	<b>1,29</b>

<sup>29</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, Tableau 10 à la page 20 (pour notre tableau 3.12) et Tableau 12 à la page 26 (pour notre tableau 3.12a).

Voici la demande horaire que cette option permet de rencontrer :

Graphique 3.2

Saguenay – Compression à St-Maurice seulement et GNL <sup>30</sup>

Graphique 3 – Résumé des mesures

(Saguenay – Compression à St-Maurice seulement)



Selon Gaz Métro, avec cette option, elle ne sera pas en mesure de répondre à un projet non prévu dans l'analyse d'Artelys. En effet, le débit horaire de référence projeté en 2024 par Artelys correspond à un scénario raisonnable, mais des débits horaires plus élevés pourraient survenir. D'ailleurs, Artelys présente à la pièce Gaz Métro 1, document 7, les résultats du scénario raisonnable pour le tronçon du Saguenay avec une variante qui atteint un débit horaire supérieur à 180 000 m<sup>3</sup>/h par opposition au débit horaire de référence projeté en 2024 de 152 487 m<sup>3</sup>/h (scénario raisonnable sans variante).<sup>31</sup>

Nous sommes en accord avec l'énoncé suivant de Gaz Métro parce qu'il correspond à notre propre analyse de la prévision de la demande du secteur industriel que nous avons qualifiée de raisonnable, mais avec la réserve qu'elle aurait peut-être été sous-évaluée tel que nous en faisons part à la section 3.3 des présentes :

<sup>30</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, Graphique 3, page 21.

<sup>31</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0009 et B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 22, lignes 1 à 7.

*Dans le même ordre d'idée, Gaz Métro croit qu'il est préférable de détenir une capacité excédentaire afin de pouvoir desservir un client important non prévu dans le scénario raisonnable d'Artelys. En effet, la disponibilité du gaz naturel est un élément critique dans la décision d'investissement d'un client important désirant s'implanter, en l'occurrence, au Saguenay. Or, bien que Gaz Métro pourrait présenter une nouvelle demande d'investissement afin de renforcer à nouveau le réseau de transmission de manière à recevoir ce nouveau client important, il ne serait pas optimal d'avoir investi dans une solution sans compression si l'ajout d'un compresseur est éventuellement requis. De plus, les délais de réalisation de ce nouveau projet et l'incertitude liée à l'approbation éventuelle de la Régie à l'égard de ce projet, pourraient constituer un obstacle majeur au financement du projet et par le fait même à sa viabilité économique. À titre d'exemple, l'implantation d'un important client non prévu dans le scénario raisonnable d'Artelys pourrait être compromise sans une capacité excédentaire.<sup>32</sup>*

Selon le graphique 3.2, la solution « Saguenay – Compression à St-Maurice seulement et GNL » permet respectivement d'augmenter la capacité du réseau de transmission de 38 500 m<sup>3</sup>/h et ce, pour un coût total maintenant évalué à 71,46 M\$ (Tableau 3.12a ci-dessus). Ainsi, son coût est de 1 856 \$ par m<sup>3</sup>/h ajouté. Par opposition, la solution recommandée comprenant la mise à niveau de la station de compression de St-Maurice et le nouveau compresseur à La Tuque permet d'augmenter la capacité du réseau de transmission de 59 000 m<sup>3</sup>/h (Graphique 3.1) et ce, pour un coût de 81,12 M\$ (Tableau 3.11). Ainsi, son coût est de 1 375 \$ par m<sup>3</sup>/ ajouté.

---

<sup>32</sup> **GAZ MÉTRO**, Dossier R-3919-2015, Pièce B-0046, Gaz Métro 1, Document 3, page 20, lignes 16 à 27.

### **3.5.3 Le caractère élevé des coûts d'investissements en compression**

Nous n'avons pas demandé l'autorisation de voir les documents de Gaz Métro qui ont été produits sous pli confidentiel. Les coûts évoqués pour les investissements en compression semblent toutefois a priori très élevés, soit entre 31 et 50 millions de \$ *par mesure* (ou 385\$ par m<sup>3</sup>/h en Estrie, et 1375 \$ par m<sup>3</sup>/h ajouté au Saguenay).

En réponse à une question posée à ce sujet lors de la séance de travail du 26 février 2015, Gaz Métro nous avait répondu que les compresseurs étaient faits sur mesure selon les besoins du tronçon et d'autres facteurs. Bien que cela soit plausible, étant donné qu'il existe déjà un nombre élevé de compresseurs partout sur la ligne de TCPL (en provenance de l'Ouest notamment), il nous semble étonnant que des compresseurs, et leur installation, puissent coûter aussi chers qu'un produit unique fait sur mesure et rare. Une installation de compression à 50,11 millions de dollars à La Tuque, et une mise à niveau à la station de St-Maurice à 31,11 millions de \$ nous semblent des coûts extrêmement élevés.

**3.6 RECOMMANDATION QUANT AU RÉSEAU SAGUENAY-MAURICIE**

Pour l'ensemble de ces motifs, nous logeons la recommandation suivante :

**RECOMMANDATION NO. 3-2 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'autoriser l'investissement proposé par Gaz Métro pour le tronçon Saguenay-Mauricie à l'horizon 2024 parce qu'il laisse une marge importante à la hausse de la demande et que les coûts unitaires qui y sont associés sont substantiellement moindres que ceux de l'autre option considérée.

Nous invitons toutefois la Régie à porter une attention particulière aux coûts élevés présentés par Gaz Métro quant à ses investissements en équipements de compression.

4

**CONCLUSION**

Nous invitons donc la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées au présent rapport, que l'on trouve également reproduites en son sommaire exécutif.

---