

Société en commandite Gaz Métro
Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015

RÉPONSE DE SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTRO
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE)
RELATIVE AUX PROJETS D'INVESTISSEMENT DE GAZ MÉTRO VISANT L'AMÉLIORATION ET LE
RENFORCEMENT DES RÉSEAUX DE TRANSMISSION DE L'ESTRIE ET DU SAGUENAY

- 1. Références :** (i) Pièce B-0029, p. 3 et 4;
(ii) Dossier R-3916-2014, pièce B-0087, p. 5.

Préambule :

Le tableau suivant est établi à partir des pièces citées en référence.

Réseau de transmission En m ³ /h	DH de référence 2014			DH maximal		
	Rapport annuel	Nouvelle méthode	Impact	Rapport annuel	Nouvelle méthode	impact
Abitibi	28 022	28 740	3%	37 500	37 500	0%
Bécancour (avec TCE)	143 302	144 060	1%	214 285	213 000	-1%
St-Nicolas/St-Flavien	3 203	<i>en évaluation</i>		33 000	<i>en évaluation</i>	
Montérégie	214 175	<i>en évaluation</i>		230 000	<i>en évaluation</i>	
Montréal	80 000	<i>en évaluation</i>		262 650	<i>en évaluation</i>	
Estrie - Sabrevois/Courval	86 950	89 450	3%	79 332	76 500	-4%
Estrie - Waterloo/Windsor	56 825	55 820	-2%	43 650	42 500	-3%
Saguenay	120 072	129 500	8%	115 000	115 000	0%

Source : Tableau établi à partir de la pièce B-0029, p. 3 et 4 et du dossier R-3916-2014, pièce B-0087, p. 5.

Demandes :

- 1.1 Veuillez indiquer la date où sera complétée l'évaluation en cours du débit horaire de référence pour les réseaux de St-Nicolas/St-Flavien, Montérégie et Montréal.

Réponse :

Montérégie : 1^{er} mai

St-Nicolas/St-Flavien : 15 mai

Montréal : voir la réponse à la question 1.2.

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

1.2 Le cas échéant, veuillez compléter les données manquantes au tableau présenté en préambule.

Réponse :

Réseau de transmission En m ³ /h	DH de référence 2014			DH maximal		
	Rapport annuel	Nouvelle méthode	Impact	Rapport annuel	Nouvelle méthode	impact
Abitibi	28 022	28 740	3%	37 500	37 500	0%
Bécancour (avec TCE)	143 302	144 060	1%	214 285	213 000	-1%
St-Nicolas/St-Flavien	3 203	<i>en évaluation</i>		33 000	34 800	5%
Montérégie	214 175	<i>en évaluation</i>		230 000 ¹	185 000 ²	-24%
Montréal	80 000	140 000 ³	75%	262 650	262 650	0%
Estrie - Sabrevois/Courval	86 950	89 450	3%	79 332	76 500	-4%
Estrie - Waterloo/Windsor	56 825	55 820	-2%	43 650	42 500	-3%
Saguenay	120 072	129 500	8%	115 000	115 000	0%

Note 1 : Le réseau de la Montérégie comporte deux tronçons, celui de St-Mathieu/Candiac d'une longueur d'environ 9 km et celui de St-Mathieu/Contrecoeur d'une longueur d'environ 66 km. L'évaluation de la capacité du réseau de transmission de la Montérégie à 230 000 m³/h était basée sur un calcul théorique qui supposait que les deux tronçons subissaient la même perte de charge. Après une évaluation plus approfondie de la répartition des charges en fonction de la demande réelle, une répartition plus forte qu'évaluée auparavant est requise sur l'embranchement St-Mathieu/Contrecoeur, ce qui fait en sorte que la perte de pression entre les deux embranchements n'est pas équivalente et du même coup ceci diminue la capacité globale du réseau de la Montérégie à 185 000 m³/h.

Note 2 : Gaz Métro a mis en place une mesure temporaire permettant d'augmenter la capacité du réseau de transmission de la Montérégie à 281 000 m³/h. Cette mesure consiste à permettre une pression d'opération de 1 500 kPa à la sortie du poste de livraison de Contrecoeur. En tenant compte de cette mesure temporaire en place et des données préliminaires du débit horaire de référence de la Montérégie, le taux de saturation devrait être inférieur à 90 %. Advenant un besoin de capacité supérieur à 281 000 m³/h, l'option privilégiée serait un nouveau poste de livraison interconnecté avec la conduite de TQM qui serait situé à mi-chemin entre St-Mathieu et Contrecoeur.

Note 3 : Le réseau de transmission de Montréal-Est est différent des autres réseaux de transmission parce qu'il alimente un seul poste de livraison soit celui de Montréal-Est. De plus, trois autres sources d'approvisionnement assurent l'alimentation de la clientèle de l'île de Montréal : les postes de livraison de Senneville et Boisbriand ainsi que la conduite du Pont Jacques Cartier. C'est le Centre de Contrôle de Réseau de Gaz Métro qui gère à distance le débit du poste de Montréal-Est pour assurer une saine gestion opérationnelle de l'alimentation de l'île de Montréal. On évalue qu'à cette fin, le débit maximum prévu pour le poste de Montréal-Est serait de 140 000 m³/h pour les trois prochaines années et qu'aucun investissement n'est envisagé et requis. Pour ces raisons, il n'est pas pertinent de calculer un débit horaire de référence pour le réseau de transmission de Montréal.

Société en commandite Gaz Métro
Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015

- 2. Références :** (i) Pièce B-0006, p. 16;
(ii) Pièce B-0009, p. 10;
(iii) Pièce B-0029, p. 7.

Préambule :

- (i) Gaz Métro présente les besoins des réseaux de l'Estrie et du Saguenay comme suit :

Tableau 3 – Besoins des réseaux de l'Estrie et du Saguenay en 2024

Réseaux de transmission	Débit horaire de référence projeté en 2024 (m ³ /h)	Capacité (m ³ /h)	Besoin additionnel de capacité ¹² (m ³ /h)
Estrie - Waterloo/Windsor	70 890	42 500	28 390
Estrie - Sabrevois/Courval	105 950	76 500	29 450
Saguenay	152 487	115 000	37 487

- (ii) Les tableaux 5 et 6 présentent l'impact sur le réseau de mettre à niveau la station de compression de St-Maurice et d'ajouter un nouveau poste de compression à La Tuque.

Tableau 5 – Impact sur la capacité du réseau de mettre à niveau la station de compression de St-Maurice combinée à la *Pression temporaire* de de 4 650 kPa (mesure temporaire)

Réseau de transmission	Capacité horaire (m ³ /h)	Débit horaire de référence en 2017 (m ³ /h)
Saguenay	142 600	142 552

Tableau 6 – Impact sur la capacité du réseau de mettre à niveau la station de compression de St-Maurice et d'ajouter un nouveau poste de compression à La Tuque

Réseau de transmission	Capacité horaire (m ³ /h)	Débit horaire de référence en 2024 (m ³ /h)
Saguenay	174 000	152 487

- (iii) « *Gaz Métro a aussi comparé l'option de doublage de conduite par rapport à la solution d'ajout d'une station de compression. Ainsi, en prenant l'exemple de la station de compression de La Tuque, pour égaler l'ajout de capacité de cette station de compression, un doublage de 160 km aurait été requis. Le coût d'un tel doublage est significativement plus élevé que le coût d'une station de compression. La solution de station de compression est donc plus avantageuse qu'un*

doublage du point de vue économique, et ce sans compter tous les inconvénients sociaux et environnementaux associés à un doublage de cette envergure. »

Demandes :

- 2.1 Veuillez confirmer que l'ajout de compression de la station de La Tuque est de 31 400 m³/h en 2024 (174 000 m³/h – 142 600 m³/h). Le cas échéant, veuillez préciser le débit ajouté.

Réponse :

La mise à niveau de la station de compression de St-Maurice, alimentée par une pression contractuelle de 4 000 kPa permet d'obtenir une capacité de 140 000 m³/h. L'ajout d'une station de compression à La Tuque à la mise à niveau de la station de compression de St-Maurice permet d'obtenir une capacité de 174 000 m³/h. Ainsi, l'ajout de la station de compression à La Tuque permet d'augmenter la capacité du réseau de 34 000 m³/h (174 000 m³/h – 140 000 m³/h).

La capacité de 142 600 m³/h à la référence « ii » avait été obtenue en évaluant la capacité qui prévaudrait si le compresseur était mis à jour, simultanément aux mesures temporaires qui prévalaient alors.

- 2.2 Veuillez indiquer le coût estimé d'un doublage de 160 km de la référence (iii) pour égaler l'ajout de capacité de la station de La Tuque.

Réponse :

Le coût estimé d'un projet de doublage de conduite sur 160 km à partir de la station de compression de St-Maurice en direction de La Tuque avec un diamètre de 406,4 mm en acier CL-7070 est de l'ordre de 275 M\$.

- 2.3 Après la mise à niveau de la station de compression de St-Maurice, veuillez indiquer le nombre de km de doublage requis pour atteindre le besoin additionnel de capacité en période de pointe de 9 887 m³/h (152 487 m³/h – 142 600 m³/h) ainsi que le coût de réalisation.

Réponse :

Pour atteindre le besoin additionnel de capacité de 12 487 (152 487 m³/h – 140 000 m³/h), 43 km de doublage seraient requis à partir de la station de compression de St-Maurice, et ce, avec une conduite de 406,4 mm en acier CL-7070. Le coût estimé de ce doublage est de l'ordre de 80 M\$.

Société en commandite Gaz Métro
Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015

- 3. Références :** (i) Pièce B-0009, p. 8 et 9;
(ii) Pièce B-0009, p. 14.

Préambule :

(i) Le premier volet de la mise à niveau de la station de compression de St-Maurice vise l'amélioration du réseau.

« Avec la stratégie de gestion des actifs en place chez Gaz Métro, les incidents qui se sont produits ces dernières années et ceux qui pourraient survenir représentent une menace qui a été analysée. Le niveau de risque a été évalué au-delà du seuil de tolérance par rapport aux valeurs d'affaires de Gaz Métro. De plus, Gaz Métro se doit de mettre à niveau la station de compression de St-Maurice afin de respecter les exigences associées à ces critères de conception et d'opération du réseau. »

Ainsi, il est recommandé d'ajouter un compresseur à gaz naturel dans un autre bâtiment afin d'assurer l'intégrité et la fiabilité du réseau. L'ajout du compresseur à gaz naturel permettrait de ramener la station de compression de St-Maurice à un niveau de risque jugé acceptable. »

Le deuxième volet vise le renforcement du réseau.

« L'augmentation du ratio de compression permettrait d'atteindre la pression maximale d'opération de la conduite de transmission avec la Pression minimale contractuelle en utilisant simultanément les deux compresseurs électriques actuels pour obtenir un débit maximum et ainsi utiliser le compresseur à gaz comme compresseur de secours. Ainsi, la capacité horaire du réseau serait augmentée à 140 000 m³/h. »

(ii) Pour la station de compression de St-Maurice, le coût du premier volet de l'investissement (amélioration de réseaux) s'élève à 23,01 M\$, soit 74 % du coût total 31,11 M\$.

Demande :

3.1 Selon la référence (i), la mise à niveau de la station de compression de St-Maurice doit être réalisée afin de respecter les exigences associées à ces critères de conception et d'opération du réseau. La Régie doit-elle comprendre que les travaux seraient requis même s'il n'y avait aucun besoin additionnel de capacité à l'horizon 2024 ? Veuillez élaborer.

Réponse :

Oui, les travaux de mise à niveau de la station de compression de St-Maurice seraient requis même s'il n'y avait aucun besoin additionnel de capacité à l'horizon 2024.

Tel que précisé à la page 8 de la pièce B-0009, Gaz Métro-1, Document 3 du présent dossier, avec la stratégie de gestion des actifs en place chez Gaz Métro, les incidents qui se sont

Société en commandite Gaz Métro

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

produits ces dernières années et ceux qui pourraient survenir représentent une menace qui a été analysée. Le niveau de risque a été évalué au-delà du seuil de tolérance par rapport aux valeurs d'affaires de Gaz Métro. De plus, Gaz Métro se doit de mettre à niveau la station de compression de St-Maurice afin de respecter les exigences associées à ces critères de conception et d'opération du réseau.

Toujours à la page 8 de la pièce B-0009, Gaz Métro-1, Document 3 du présent dossier, il est indiqué qu'il existe un historique de problèmes électriques à la station de St-Maurice où les deux compresseurs n'ont pu être utilisés pendant une certaine période de temps. La conception des nouvelles stations de compression de Gaz Métro ne permet plus d'installer deux unités situées dans un même bâtiment et ayant la même source d'alimentation en raison du degré de fiabilité moindre.

- 4. Références :**
- (i) Pièce B-0013, p. 12, figure 8;
 - (ii) Pièce B-0031, p. 6;
 - (iii) Dossier R-3900-2014, pièce C-GM-GI-0015, p. 2;
 - (iv) Dossier R-3837-2013, Pièce B-0306, p. 5.

Préambule :

- (i) KPMG-SECOR présente une estimation des besoins additionnels en gaz naturel pour les secteurs résidentiel et commercial.

Tronçon	Total 2015-2024 (10⁶m³)	Moyenne 2015-2024 (10⁶m³/an)
Sabrevois/Courval	102,9	10,3
Waterloo/Windsor	31,4	3,1
Saguenay	49,2	4,9

- (ii) Gaz Métro présente une synthèse des livraisons de gaz naturel par sous-marché pour les tronçons Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay en 2014.

Livraison en 2014 Par tronçon	Résidentiel et commercial (10⁶m³)	Industriel (10⁶m³)
Sabrevois/Courval	181,2	121,2
Waterloo/Windsor	70,9	101,5
Saguenay	79,5	609,5

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

Pour le sous-marché résidentiel et commercial, la Régie constate que les besoins additionnels prévus à l'horizon 2024 représentent un taux de croissance annuel composé (TCAC)¹ de 4,6 %, 3,7 % et 4,9 % respectivement pour Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay.

(iii) L'étude de KPMG-SECOR sur l'estimation des besoins en gaz naturel au Québec pour la période 2015-2030 déposée en septembre 2014 dans le cadre du dossier R-3900-2014 indique :

« Les besoins résidentiels et commerciaux connaîtront une croissance modeste à un rythme annuel moyen de 0,5 % pour atteindre 2 530 Mm³ en 2030. »

Gaz Métro présente les ventes réelles normalisées à la clientèle PMD pour l'ensemble de son territoire de 1998 à 2013 :

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PMD	2 583,5	2 691,1	2 823,4	2 715,5	2 771,9	2 743,8	2 810,7	2 814,1
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PMD	2 877,9	2 872,4	2 850,5	2 787,9	2 741,1	2 745,4	2 637,9	2 654,0

Demandes :

4.1 Veuillez expliquer l'écart entre la prévision de besoins additionnels en gaz naturel pour les tronçons Estrie et Saguenay présentée dans le présent dossier et la prévision de besoins en gaz naturel déposée dans le dossier R-3900-2014.

Réponse :

L'étude de KPMG-SECOR liée au présent dossier porte sur l'estimation des besoins potentiels additionnels pour la période 2015-2025 en gaz naturel pour les tronçons de Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay.

Par ailleurs, pour ce qui est de l'étude de KPMG-SECOR déposée dans le cadre du dossier R-3900-2014, elle porte sur les besoins totaux, incluant les variations de consommation de la clientèle existante, pour la période 2015-2025 en gaz naturel au Québec. Ainsi, d'une part, cette dernière étude concentre son analyse sur le territoire du Québec plutôt que sur certains tronçons spécifiques et d'autres parts, l'estimation des besoins prend en compte l'évolution des volumes des clients existants, contrairement à l'étude du présent dossier qui est spécifique aux besoins additionnels.

¹ Par exemple pour Sabrevois/Courval : $TCAC = ((181,2+102,9)/181,2)^{0,1}-1 = 4,6 \%$.

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

- 4.2 Veuillez déposer, pour les tronçons Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay, l'évolution de la demande annuelle en gaz naturel entre 2000 et 2014 de chaque sous-marché distinct, soit le secteur résidentiel-commercial et le secteur industriel.

Réponse :

Le tableau suivant présente les livraisons réelles de gaz naturel de 2009 à 2014 pour les tronçons Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay. Il est à noter que les systèmes informatiques actuels permettent seulement de fournir les données fiables à l'égard des livraisons réelles pour les années 2009 à 2014.

Tronçons - livraisons réelles en m ³	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sabrevois	320 970 578	308 588 781	322 822 137	309 821 197	294 441 159	302 368 637
Résidentiel et commercial	154 334 214	142 900 608	153 606 419	148 547 420	163 362 301	181 196 250
Industriel	166 636 364	165 688 173	169 215 718	161 273 777	131 078 858	121 172 387
Waterloo	173 681 091	167 717 869	178 441 809	157 951 513	171 334 390	172 444 187
Résidentiel et commercial	65 592 610	59 049 217	66 706 037	60 864 776	62 430 423	70 900 442
Industriel	108 088 481	108 668 652	111 735 772	97 086 737	108 903 967	101 543 745
Sauguenay-Mauricie	538 046 530	624 894 106	667 073 822	666 084 158	671 526 091	689 034 524
Résidentiel et commercial	72 723 251	61 266 228	66 911 341	63 978 910	65 869 617	79 525 930
Industriel	465 323 279	563 627 878	600 162 481	602 105 248	605 656 474	609 508 594
Total	1 032 698 199	1 101 200 756	1 168 337 768	1 133 856 868	1 137 301 640	1 163 847 348

- 4.3 Veuillez présenter les trois composantes (clients à lecture horaire, clients à lecture mensuelle et facteur de sécurisation) du débit horaire de référence 2024 pour les tronçons Sabrevois/Courval, Waterloo/Windsor et Saguenay, en considérant des taux de croissance annuels de la demande résidentielle et commerciale de 0,5 %, 2,5 % et pour le cas retenu par KPMG-SECOR.

Réponse :

Tout d'abord, il est pertinent de rappeler que les projections des débits horaires de référence effectuées par Artelys n'utilisent pas les estimations des besoins additionnels de KPMG-SECOR du marché résidentiel et commercial. En effet, Artelys utilise plutôt, sur la base de données historiques des postes de livraison de Gaz Métro, des tendances de croissance du débit de pointe horaire pour les clients à lecture mensuelle.

Pour les clients à lecture horaire, les seuls intrants utilisés par Arlelyls provenant de KPMG-SECOR concernent les probabilités de réalisation et les volumes associés aux projets annoncés, ainsi que les volumes potentiels des projets non annoncés projetés. À noter que les volumes annuels sont ensuite transposés en débit horaire par Gaz Métro.

Les tableaux suivants présentent les variantes demandées pour les taux de croissance annuelle de la demande résidentielle et commerciale pour les trois tronçons.

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

Tel qu'expliqué à la réponse 4.1, il y a des différences entre la prévision de besoins additionnels en gaz naturel pour les tronçons Estrie et Saguenay présentée dans le présent dossier et la prévision des besoins en gaz naturel déposée dans le dossier R-3900-2014.

De façon générale, les taux de croissance estimés par Artelys et utilisés par Gaz Métro pour déterminer le débit horaire de référence projeté, sont significativement moins élevés que ceux retenus par les scénarios présentés au tableau ci-haut.

Puisque le débit horaire n'évolue pas de la même façon que la demande volumétrique annuelle, l'utilisation d'un taux de croissance obtenu par l'analyse historique de la demande horaire est justifiée.

	Débit horaire de référence (m³/h)	Méthode proposée par Artelys (m³/h)	Scénario 0,5% de croissance (m³/h)	Scénario 2,5% de croissance pour le PMD (m³/h)	Scénario 4,9% de croissance pour le PMD (m³/h)
	2014	2024	2024	2024	2024
Sécurisation	3 630	3 630	3 630	3 630	3 630
Clients à lecture mensuelle	64 350	69 624	67 641	82 373	100 894
Clients à lecture horaire	21 470	31 222	31 222	31 222	31 222
GNC	-	1 474	1 474	1 474	1 474
Total	89 450	105 950	103 967	118 699	137 220

	Débit horaire de référence (m³/h)	Méthode proposée par Artelys (m³/h)	Scénario 0,5% de croissance pour le PMD (m³/h)	Scénario 2,5% de croissance pour le PMD (m³/h)	Scénario 4,9% de croissance pour le PMD (m³/h)
	2014	2024	2024	2024	2024
Sécurisation	9 840	9 840	9 840	9 840	9 840
Clients à lecture mensuelle	28 090	28 600	29 527	35 958	40 396
Clients à lecture horaire	17 890	31 558	31 558	31 558	31 558
GNC	-	892	892	892	892
Total	55 820	70 890	71 816	78 247	82 686

Société en commandite Gaz Métro
Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015

	Débit horaire de référence (m ³ /h)	Méthode proposée par Artelys (m ³ /h)	Scénario 0,5% de croissance pour le PMD (m ³ /h)	Scénario 2,5% de croissance pour le PMD (m ³ /h)	Scénario 4,9% de croissance pour le PMD (m ³ /h)
	2014	2024	2024	2024	2024
Sécurisation	11 930	11 930	11 930	11 930	11 930
Clients à lecture mensuelle	31 730	32 145	33 353	40 617	51 195
Clients à lecture horaire	85 840	104 674	104 674	104 674	104 674
GNC	-	3 738	3 738	3 738	3 738
Total	129 500	152 487	153 695	160 959	171 537

5. **Référence :** Pièce B-0029, p. 20 à 23.

Préambule :

Gaz Métro présente le débit horaire en fonction du nombre d'heures d'utilisation pour les tronçons Waterloo, Sabrevois, et Saguenay.

Demande :

5.1 Pour les courbes de débit 2024, veuillez donner le nombre d'heures d'utilisation pour les valeurs de débit suivantes :

- Waterloo : 55 820 et 70 890 m³/h;
- Sabrevois : 89 450 et 105 950 m³/h;
- Saguenay : 129 500, 142 600 et 152 487 m³/h.

Réponse :

Le nombre d'heures d'utilisation est présenté dans le tableau ci-dessus en fonction des débits.

Société en commandite Gaz Métro

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

Tronçons	Débits (m ³ /h)	Nombre d'heures d'utilisation
Waterloo	55 820	98
	70 890	1
Sabrevois	89 450	90
	105 950	1
Saguenay	129 500	260
	142 600	4
	152 487	1

On remarque que les projections des débits horaires de référence pour 2024 ont, pour les trois tronçons, une heure d'utilisation. Ce résultat s'explique par la définition de ce qu'est le débit horaire de référence. Comme mentionné à la pièce B-0014, Gaz Métro-1, Document 7, Rapport Artelys, page 10 aux lignes 214-215, le débit horaire de référence est le débit qui ne sera raisonnablement pas dépassé.

6. Référence : Pièce B-0029, p. 23 à 25.

Préambule :

Gaz Métro présente le nombre d'heures d'utilisation annuel des solutions GNL, prévues dans les scénarios alternatifs sur les tronçons Sabrevois-Courval et Saguenay.

À la page 24, Gaz Métro indique :

« Pour estimer le nombre d'heures, Gaz Métro a utilisé les données réelles de l'hiver 2013-2014, a déterminé le débit horaire qui pourrait être retranché lors de la pointe de chaque poste de livraison (St-Hyacinthe, Courval, Alma et Jonquière) et a respecté la capacité de chacun des segments du réseau.[...] Ainsi, le nombre d'heures d'utilisation des stations de vaporisation de GNL a été estimé en analysant les pointes de consommations observées durant l'hiver 2013-2014, et ce, dans le réseau du poste de livraison de St-Hyacinthe ainsi que le réseau du poste de livraison de Courval. »

Demandes :

6.1 Veuillez indiquer si d'autres emplacements ont été envisagés pour les stations de vaporisation sur les tronçons Sabrevois/Courval et Saguenay. Veuillez expliquer.

**Projets d'investissement visant l'amélioration et le renforcement
des réseaux de transmission de l'Estrie et du Saguenay, R-3919-2015**

Réponse :

Oui, l'ensemble des postes de livraison du tronçon de Sabrevois/Courval et du réseau du Saguenay ont été envisagés et analysés pour l'établissement d'une station de vaporisation de GNL. L'analyse a permis d'identifier les meilleurs endroits pour installer des stations de vaporisation de GNL, et ce, afin de répondre à la demande.

- 6.2 Veuillez présenter les principales caractéristiques des stations de vaporisation qui ont été considérées dans les scénarios alternatifs (volume d'entreposage, capacité de vaporisation (m³/h), coûts).

Réponse :

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques des stations de vaporisation qui ont été considérées dans les scénarios alternatifs.

Principales caractéristiques	Stations de vaporisation de GNL			
	Jonquière	Alma	St-Hyacinthe	Courval
Volume d'entreposage (équivalent gazeux)	235 000 m ³ (2 réservoirs de 50 000 gallons)	235 000 m ³ (2 réservoirs de 50 000 gallons)	117 000 m ³ (1 réservoir de 50 000 gallons)	117 000 m ³ (1 réservoir de 50 000 gallons)
Débit maximum de vaporisation (m³/h)	7 000	6 500	4 500	4 500
Débit journalier moyen (m³)	33 571	33 571	29 250	29 250
Volume annuel de GNL vaporisé (m³)	650 000	650 000	1 800 000	592 000
Coûts d'immobilisation	13,95 M\$	13,95 M\$	8,00 M\$	7,33 M\$
Coûts d'opération	0,21 M\$	0,21 M\$	0,397 M\$	0,19 M\$

- 6.3 Veuillez préciser si les solutions GNL présentées pour les tronçons Sabrevois-Courval et Saguenay sont optimales (emplacement et caractéristiques des stations) du point de vue opérationnel et économique. Veuillez expliquer.

Réponse :

Pour les solutions alternatives non recommandées « Saguenay – Compression à St-Maurice seulement et GNL » et « Estrie – sans compression », les solutions GNL présentées seraient optimales du point de vue opérationnel et économique selon l'analyse effectuée. En effet, les emplacements et les caractéristiques des stations sélectionnées pour la solution GNL permettent d'augmenter la capacité du réseau pour répondre, au moindre coût, aux besoins de la clientèle actuelle et future jusqu'en 2024.

Par ailleurs, Gaz Métro rappelle qu'elle est d'avis que l'utilisation du GNL ou un amalgame de différentes mesures comporte plus d'inconvénients d'un point de vue opérationnel que la solution recommandée de compression. Tel que mentionné à la réponse 3.5 de la pièce Gaz Métro-2, Document 1 (Réponses à la demande de renseignements no. 1 de la Régie de l'énergie), l'industrie utilise la compression ou le doublage de conduites pour augmenter la capacité des réseaux.

- 6.4 Veuillez préciser l'impact (capacités à contracter et coûts) des stations de vaporisation, examinées dans les scénarios alternatifs, sur le plan d'approvisionnement.

Réponse :

Considérant les paramètres présentés à la réponse à la question 6.2, la combinaison des quatre sites de vaporisation fournirait un approvisionnement additionnel par vaporisation en contribution à la journée de pointe de 125,6 10³m³/jour.

L'ajout d'approvisionnement des sites de vaporisation viendrait en contrepartie réduire les capacités de transport FTSH de TCPL entre Parkway et le territoire de Gaz Métro ainsi que les capacités M12 d'Union Gas entre Dawn et Parkway. En utilisant les tarifs présentement en vigueur, respectivement 2,504 ¢/m³ et 0,324 ¢/m³ pour un total de 2,829 ¢/m³, les coûts totaux d'approvisionnement seraient réduits de près de 1,3 M\$.

Gaz Métro rappelle toutefois qu'une telle option, lorsque l'on considère l'ensemble des coûts qu'aurait à supporter la clientèle, incluant les coûts d'approvisionnement gazier, s'avérerait ultimement plus coûteuse par m³/h ajouté, tout en générant plus d'inconvénients d'un point de vue opérationnel, que la solution recommandée de compression. En outre, l'industrie utilise la compression ou le doublage de conduites pour augmenter la capacité des réseaux de transmission plutôt que des stations locales de vaporisation de GNL. De plus, l'ajout de stations de vaporisation de GNL entraînerait un examen du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE).