

ÉTUDE DE FAISABILITÉ PHYSIQUE ET  
ÉCONOMIQUE POUR UN ACCROISSEMENT  
DE LA CAPACITÉ DE VAPORISATION A  
L'USINE LSR

ET

PROJET DE NOUVELLE CLASSE  
TARIFAIRE DE SERVICE INTERRUPTIBLE  
LIÉ À DES ENJEUX EXCEPTIONNELS  
VISANT LES CLIENTS AU TARIF D<sub>4</sub>

(suivis de la décision D-2013-179)

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>A. ÉTUDE DE FAISABILITÉ PHYSIQUE ET ÉCONOMIQUE POUR UN ACCROISSEMENT DE LA CAPACITÉ DE VAPORISATION A L'USINE LSR.....</b>	<b>6</b>
<b>1. ANALYSE TECHNIQUE DE FAISABILITÉ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Situation actuelle .....	6
1.2. Augmentation de la capacité de vaporisation.....	6
1.2.1. Modifications requises aux installations existantes de l'usine LSR.....	6
1.2.2. Modifications au réseau d'alimentation en gaz naturel (options hydrauliques).....	7
1.2.2.1 Option hydraulique #1 .....	8
1.2.2.2 Option hydraulique #2.....	8
1.2.2.3 Recommandation hydraulique.....	8
1.2.3. Coûts totaux de modifications à l'usine LSR et au réseau .....	9
1.2.4. Délai de mise en place du projet .....	9
<b>2. IMPACT SUR LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT .....</b>	<b>10</b>
2.1. Hypothèses utilisées .....	10
2.2. Résultats des scénarios analysés .....	11
<b>3. ANALYSE DE LA RENTABILITÉ .....</b>	<b>14</b>
<b>4. AUTRES COMMENTAIRES ET CONCLUSION .....</b>	<b>15</b>
<b>B. PROJET DE NOUVELLE CLASSE TARIFAIRE DE SERVICE INTERRUPTIBLE LIÉ À DES ENJEUX EXCEPTIONNELS VISANT LES CLIENTS AU TARIF D<sub>4</sub>.....</b>	<b>17</b>
<b>1. CONSIDÉRATIONS TARIFAIRES.....</b>	<b>17</b>
1.1. Conditions de service du volet C.....	17
1.2. Volumes prévus du volet C .....	19
<b>2. IMPACT SUR LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT .....</b>	<b>20</b>
2.1. Hypothèses utilisées .....	20
2.2. Résultats des scénarios analysés .....	21
<b>3. AUTRES COMMENTAIRES.....</b>	<b>24</b>

**C. ANALYSE COMBINÉE DES OPTIONS « AJOUT DE VAPORISATION » ET  
« AJOUT D'UN VOLET C ».....26**

**CONCLUSION.....28**

**ANNEXES .....30**

## **INTRODUCTION**

1 Dans le cadre de la Cause tarifaire 2014, Gaz Métro a proposé une méthode d'évaluation de la  
2 demande en journée de pointe qui consistait à intégrer l'effet des conditions climatiques sur la  
3 projection des volumes de la clientèle aux tarifs D<sub>3</sub> et D<sub>4</sub>. Cette révision de la méthodologie a  
4 démontré que la demande de la clientèle en continu en journée de pointe était sous-évaluée  
5 d'environ 1 525 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour.

6 Pour répondre à cette demande ainsi que pour répondre au retour de certains clients sur son  
7 service de transport, Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro ») avait contracté une  
8 capacité de transport ferme auprès de TransCanada Pipelines Ltd. (« TCPL ») sous forme de FT-  
9 NR (transport ferme non renouvelable) pour les années 2014 et 2015. D'autre part considérant  
10 l'ensemble du contexte entourant les capacités de transport de TCPL, dont les appels de  
11 soumissions, l'entente avec les trois distributeurs, les nouvelles modalités de renouvellement et  
12 le projet Oléoduc Énergie Est de TCPL, Gaz Métro avait annoncé à la Régie de l'énergie (la  
13 « Régie ») qu'elle aurait à évaluer ses besoins d'approvisionnement à plus long terme et  
14 contracter auprès de TCPL.

15 La Régie a rejeté la demande de la modification de méthodologie d'évaluation de la demande en  
16 journée de pointe et a demandé à Gaz Métro de produire de nouvelles analyses à la Cause  
17 tarifaire 2015. La Régie n'a toutefois pas exigé de Gaz Métro qu'elle se départisse des outils  
18 qu'elle avait contractés en fonction de la nouvelle méthodologie pour l'hiver 2013-2014.

19 La Régie semble inquiète du coût élevé de contracter du transport sur une base annuelle afin de  
20 répondre à une demande de pointe qui ne se matérialiserait que quelques jours par année et qui  
21 pourrait même ne pas être requis lors d'hivers plus tempérés. La Régie semblait particulièrement  
22 inquiète de voir Gaz Métro s'engager à long terme envers TCPL pour obtenir des capacités de  
23 transport avant d'avoir analysé des solutions alternatives. À cet effet, la Régie a ordonné dans la  
24 décision D-2013-179 :

25 ***« [50] [...] de développer et de lui soumettre, d'ici six mois, un projet de nouvelle classe***  
26 ***de service interruptible lié à des événements exceptionnels visant les clients au tarif D<sub>4</sub>.***  
27 ***Le Distributeur doit envisager la mise en vigueur de cette nouvelle classe de service***  
28 ***interruptible pour le 1<sup>er</sup> novembre 2014 ou le 1<sup>er</sup> novembre 2015 au plus tard. Les***  
29 ***volumes annuels retenus par Gaz Métro seraient fonction des besoins du réseau.***

1            ***[51] [...] déposer, d'ici six mois, une étude de faisabilité physique et économique pour***  
2            ***un accroissement de la capacité de vaporisation à l'usine LSR pour le 1<sup>er</sup> novembre***  
3            ***2014 ou le 1<sup>er</sup> novembre 2015 au plus tard. »***

4            Le présent document vise à répondre à la demande de la Régie relativement à ces deux suivis.  
5            Afin de compléter l'analyse des solutions alternatives à l'acquisition de capacités de transport  
6            pour répondre aux besoins d'approvisionnement, Gaz Métro a également analysé l'impact sur le  
7            plan d'approvisionnement de la combinaison de ces deux solutions.

8            Aux fins de présentation, la nouvelle classe de service interruptible lié à des événements  
9            exceptionnels visant les clients au tarif D<sub>4</sub> a été nommée « volet C ».

---

Section A

**A. ÉTUDE DE FAISABILITÉ PHYSIQUE ET ÉCONOMIQUE POUR UN ACCROISSEMENT DE LA CAPACITÉ DE VAPORISATION À L'USINE LSR**

**1 ANALYSE TECHNIQUE DE FAISABILITÉ**

1 L'analyse technique a été faite afin d'augmenter la capacité de vaporisation de l'usine LSR dans  
2 le réseau d'alimentation montréalais de classe 2400 (CL2400).

**1.1 Situation actuelle**

3 Actuellement, ce sont les approvisionnements gaziers qui dictent le moment où l'usine doit, par  
4 vaporisation, injecter dans le réseau CL2400 en hiver. La capacité maximale de vaporisation de  
5 l'usine LSR dans le réseau montréalais d'alimentation CL2400 est d'environ 217 000 GJ/jour  
6 (5 749 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour), soit un débit horaire moyen de 237 400 m<sup>3</sup>/h. Cette capacité est limitée par  
7 les équipements de l'usine au niveau des pompes et des vaporisateurs. Pour injecter ce débit  
8 dans le réseau CL2400, deux conditions doivent être réunies. Premièrement, la consommation  
9 du réseau montréalais doit être suffisamment élevée. Ceci est normalement le cas lorsque l'usine  
10 LSR est utilisée, c'est-à-dire en période de pointe hivernale où le débit du réseau montréalais est  
11 supérieur à 525 000 m<sup>3</sup>/h, soit à partir d'environ -5°C. Deuxièmement, dans la configuration  
12 actuelle du réseau, la pression du poste de Boisbriand doit être abaissée afin de permettre un  
13 débit avoisinant les 237 400 m<sup>3</sup>/h à partir de l'usine LSR.

**1.2 Augmentation de la capacité de vaporisation**

14 Afin de répondre au suivi de la Régie, Gaz Métro a évalué que le débit de vaporisation à l'usine  
15 LSR pouvait être augmenté de 43 000 GJ/jour, soit un débit horaire moyen additionnel de  
16 47 300 m<sup>3</sup>/h (pour un **total de 285 000 m<sup>3</sup>/h ou 260 000 GJ/jour**).

17 Pour augmenter la capacité de vaporisation de l'usine LSR au-dessus du seuil actuel, des  
18 modifications sont requises aux installations existantes de l'usine LSR ainsi que sur le réseau  
19 d'alimentation en gaz relié au site de l'usine LSR.

**1.2.1 Modifications requises aux installations existantes de l'usine LSR**

20 Pour permettre de vaporiser le débit additionnel moyen de 47 300 m<sup>3</sup>/h, mentionné  
21 précédemment, il serait nécessaire de modifier les installations existantes comme suit :

- 22 • ajout d'un vaporisateur de capacité identique aux vaporisateurs existants, soit  
23 une capacité approximative de 70 800 m<sup>3</sup>/h;

---

Section A

- 1                   • aménagement d'un bassin de captation de gaz naturel liquéfié (GNL) en cas de  
2                   déversement;
- 3                   • ajout d'un bâtiment pour abriter le nouveau vaporisateur;
- 4                   • ajout d'une nouvelle pompe de GNL de capacité similaire aux pompes existantes  
5                   au réservoir L-80B;
- 6                   • extension de l'abri des pompes au réservoir L-80B pour abriter la nouvelle  
7                   pompe de GNL qui sera mis en place ;
- 8                   • mise en place d'un nouveau transformateur extérieur en remplacement d'un  
9                   transformateur intérieur existant pour libérer de l'espace dans la salle électrique  
10                  pour l'installation des cabinets électriques additionnels afin d'alimenter les  
11                  charges électriques des nouveaux équipements;
- 12                  • ajout d'une génératrice d'urgence pour alimenter les nouvelles charges  
13                  électriques pour assurer la continuité des opérations de l'usine LSR en cas de  
14                  panne sur le réseau électrique d'Hydro-Québec. La génératrice sera munie  
15                  d'une enceinte résistant aux intempéries et installée sur une base de béton;
- 16                  • intégration des systèmes de commande des nouveaux équipements au système  
17                  de contrôle existant des équipements de l'usine qui est supervisé à la salle de  
18                  contrôle de l'usine LSR; et
- 19                  • mise en place de systèmes de surveillance et de protection incendie pour les  
20                  nouveaux équipements mis en place.

21                  Les coûts pour les modifications à l'usine LSR sont estimés à 11,46 M\$.

**1.2.2 Modifications au réseau d'alimentation en gaz naturel (options hydrauliques)**

22                  Pour augmenter les débits visés de l'usine LSR vers le réseau, les pressions normales  
23                  d'opération aux postes de Boisbriand et de Senneville devraient être modifiées. En effet,  
24                  actuellement, la pression doit être abaissée pour permettre un débit avoisinant 237 400 m<sup>3</sup>/h  
25                  à partir de l'usine LSR. Cependant, ce débit additionnel ne pourrait pas être injecté dans le  
26                  réseau, car celui-ci est présentement sous-dimensionné. La conduite devrait alors être  
27                  modifiée afin de pouvoir injecter ce débit. Pour ce faire, deux options hydrauliques ont été  
28                  analysées et sont décrites ci-dessous.

---

Section A

**1.2.2.1 Option hydraulique #1**

- 1           • Remplacer ou doubler un segment de 5,1 km de 16" et 20" acier par une conduite  
2           de 30" acier CL2400 en bordure de l'autoroute A-40 à partir de la vanne V0090  
3           (Henri-Bourassa à l'est de St-Jean-Baptiste, à Montréal) jusqu'en aval de la vanne  
4           V0049 (près du 9595, boul. Métropolitain Est, Anjou) et la transition 16" à 20".

5           Avec ces modifications, les débits seraient augmentés à 301 000 m<sup>3</sup>/h en période de  
6           pointe et à 281 000 m<sup>3</sup>/h le reste de la journée. Le débit moyen journalier correspondant  
7           est de **286 000 m<sup>3</sup>/h** (hypothèse de 6 heures de pointe par jour). Ce débit est suffisant  
8           pour répondre à la demande totale de vaporisation (285 000 m<sup>3</sup>/h) présentée  
9           précédemment.

**1.2.2.2 Option hydraulique #2**

10          Pour augmenter la capacité de vaporisation de l'usine LSR au-dessus du seuil actuel, des  
11          modifications sur le réseau d'alimentation sont requises. Le scénario 2 est :

- 12           • de boucler le réseau avec une conduite de 24" acier CL2400 sur 6,6 km. À partir  
13           de la vanne V0039 sur le boulevard Henri-Bourassa Est jusqu'à la rue du Golf à  
14           Anjou sur une distance de 4,4 km et de descendre ensuite la rue du Golf jusqu'à  
15           l'autoroute A40 sur une distance de 2,2 km.

16          Avec ces modifications, les débits seraient augmentés à 303 000 m<sup>3</sup>/h en période de  
17          pointe et à 279 000 m<sup>3</sup>/h le reste de la journée. Le débit moyen journalier correspondant  
18          est de **285 000 m<sup>3</sup>/h** (hypothèse de 6 heures de pointe par jour). Ce débit serait suffisant  
19          pour répondre à la demande totale de vaporisation (285 000 m<sup>3</sup>/h).

20          La conduite installée sur le boulevard Henri-Bourassa et le chemin du Golf entre la sortie  
21          de l'usine LSR sur le boulevard Henri-Bourassa et la conduite existante de 508 mm le  
22          long du boulevard Métropolitain (voie de service côté nord) auraient une longueur totale  
23          de 6 600 mètres.

**1.2.2.3 Recommandation hydraulique**

24          Puisque les deux options hydrauliques répondraient aux besoins, les options ont été  
25          comparées sur la base des impacts opérationnels afin de déterminer l'option à privilégier.  
26          L'option hydraulique #2 devrait être privilégiée pour les raisons suivantes :

Section A

- 1           • Le bouclage permet d'augmenter la sécurité d'approvisionnement,  
2           comparativement au remplacement de la conduite, car si une des conduites est  
3           endommagée par un tiers, le réseau pourrait continuer d'être alimenté;
- 4           • Le diamètre extérieur de la conduite de l'option #2 est de 610 mm  
5           comparativement à 762 mm pour l'option #1, le diamètre plus petit faciliterait  
6           l'installation de la conduite;
- 7           • Il serait plus facile d'installer la conduite sur le boulevard Henri-Bourassa, car une  
8           portion de cette nouvelle conduite pourrait être installée à l'extérieur du pavage;  
9           de plus, le boulevard compte six voies de circulation ce qui permettrait l'accès à  
10          des aires de travail suffisantes pour réaliser les travaux et ainsi diminuer les  
11          impacts sur la circulation.

12           Il est à noter que les deux alternatives requièrent une étude d'impact devant être réalisée  
13           à l'intérieur du processus d'approbation du Bureau d'audiences publiques sur  
14           l'environnement (BAPE).

15           Les coûts pour les modifications au réseau d'alimentation sont évalués préliminairement  
16           à 20,30 M\$.

17

### **1.2.3 Coûts totaux de modifications à l'usine LSR et au réseau**

18           Les coûts totaux du projet sont estimés à environ 31,76 M\$.

### **1.2.4 Délai de mise en place du projet**

19           La nécessité de modifier la conduite d'alimentation combinée à un tracé établi sur une  
20           distance de plus de cinq kilomètres fait en sorte qu'un BAPE est requis. En raison des délais  
21           réglementaires associés à cette obligation, la mise en service ne pourrait donc pas se faire  
22           dans les délais visés par la Régie, soit le 1<sup>er</sup> novembre 2014 ou 2015. L'échéancier  
23           préliminaire prévoit que cette solution ne pourrait être mise en place avant l'hiver 2017-2018.

Section A

**2 IMPACT SUR LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT**

1 Gaz Métro a effectué une analyse de l'impact qu'engendrerait l'ajout de 43 000 GJ/jour  
2 (1 135 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour) en vaporisation à l'usine LSR sur les plans d'approvisionnement ainsi qu'une  
3 estimation des coûts globaux d'approvisionnement.

**2.1 Hypothèses utilisées**

4 Pour évaluer l'impact de l'ajout de vaporisation à l'usine LSR, Gaz Métro a utilisé la demande de  
5 base de l'année 2017, déposée lors de la Cause tarifaire 2014 dans le cadre du plan  
6 d'approvisionnement 2017-2019 (R-3837-2013, B-0291, Gaz Métro-2, Document 40). Gaz Métro  
7 n'a pas pu utiliser le plan d'approvisionnement 2015-2018, celui-ci étant en préparation en  
8 parallèle au moment où la présente analyse a été faite. Les modifications suivantes à l'année  
9 2017 ont toutefois été considérées :

- 10 • Modification de la demande en journée de pointe en fonction de la méthode proposée à  
11 la Cause tarifaire 2014

12 Dans le présent dossier, Gaz Métro propose une nouvelle méthode de calcul de la  
13 demande continue en journée de pointe à la pièce Gaz Métro-4, Document 2. Celle-ci  
14 entraîne une demande de pointe projetée pour 2014 légèrement supérieure à celle  
15 proposée lors de la Cause tarifaire 2014, toutes choses étant égales par ailleurs.  
16 Considérant la similarité des résultats des deux méthodes et pour des raisons d'ordre  
17 pratique, Gaz Métro a utilisé la méthode proposée à la Cause tarifaire 2014 aux fins de la  
18 présente analyse.

- 19 • Profil de GNL avec une capacité d'entreposage réservée à l'usine de 4 104 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>, soit  
20 l'équivalent de 14 jours de ventes GNL

21 Avec la mise en place potentielle du liquéfacteur #2, la capacité réservée par le client GNL  
22 sera inférieure à la capacité de réservation de 10 Mm<sup>3</sup> initialement considérée.

- 23 • Maintien du volume utile à 22,7 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> et de la capacité maximale de retrait au site  
24 d'entreposage de Pointe-du-Lac (PDL) à 1 200 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour

25 La décision D-2014-053 de la Régie rejetait la demande d'Intragaz d'autorisation du projet  
26 PDL. Ainsi, les niveaux actuels sont maintenus.

Section A

- Capacité maximale de vaporisation de 6 862 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour à l'usine LSR, soit un ajout de vaporisation de 1 135 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour.

Dans la planification des approvisionnements, Gaz Métro conserve un inventaire minimum à l'usine LSR afin de toujours être en mesure de répondre à une journée de pointe. Ce niveau est équivalent à la capacité maximale de vaporisation pour une journée augmentée du volume maximal historique de vaporisation observé au cours du mois de mars, soit le niveau minimum établi par la Régie dans le cadre de la décision D-2012-171. Ainsi, pour le scénario avec ajout de vaporisation, un inventaire minimum de 8,9 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> (6,9 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> + 2 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>) est conservé à l'usine LSR.

## 2.2 Résultats des scénarios analysés

L'évaluation des besoins d'approvisionnement avec ou sans augmentation de vaporisation à l'usine LSR est présentée au tableau suivant.

**Tableau 1**

	<b>Plan 2017</b>	<b>Plan 2017 + Vaporisation</b>	<b>Variation</b>
	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour
Journée de pointe	33 172	33 172	0
Hiver extrême	<u>31 835</u>	<u>32 997</u>	<u>1 161</u>
Approvisionnement requis (= maximum)	33 172	33 172	0

L'ajout de vaporisation entraîne un effritement plus rapide des inventaires à l'usine LSR et, en conséquence, une augmentation des besoins en hiver extrême. Toutefois, puisque les besoins d'approvisionnement sont définis par la demande continue en journée de pointe, ceux-ci restent stables.

Le tableau ci-dessous détaille les sources d'approvisionnement pour répondre aux besoins.

Section A

**Tableau 2**

Source d'approvisionnement	Plan 2017 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Plan 2017 + ajout de vaporisation 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour
FTLH primaire et secondaire	2 243	2 243
Réceptions en franchise	0	0
Transport clients & biogaz	691	691
FTSH (Dawn - GMIT EDA)	2 903	2 903
Transport par échange (Dawn - GMIT EDA)	2 164	2 164
FTSH (Parkway - GMIT EDA)	11 248	11 248
STS	5 705	5 705
PDL	1 196	1 196
St-Flavien	1 294	1 294
Usine LSR	5 729	6 864
Sous-total	33 174	34 308
Achat (vente) d'outils	0	-1 135
<b>TOTAL APPROVISIONNEMENT</b>	<b>33 174</b>	<b>33 174</b>

1 L'ajout de vaporisation de 1 135 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour à l'usine LSR permet de décontracter une capacité  
2 équivalente de transport. Aux fins d'illustration de l'impact de ce projet sur le plan  
3 d'approvisionnement, la capacité de transport FTSH entre Parkway et GMIT EDA a été réduite.

4 L'annexe 1 présente les impacts au plan d'approvisionnement de l'ajout de vaporisation tant au  
5 niveau volumétrique que financier, sur la base de l'année normale. La baisse des coûts de  
6 transport et d'équilibrage de 10,3 M\$ sous le scénario d'ajout de vaporisation découle de la  
7 diminution des coûts reliés à la réduction des capacités de transport. Ce calcul n'inclut pas  
8 l'accroissement des coûts d'opération de l'usine LSR causé par une plus grande vaporisation  
9 résultant de la réduction des capacités de transport et en conséquence, d'une augmentation de  
10 la liquéfaction. Ces coûts d'utilisation de l'usine LSR restent à évaluer en profondeur, mais sont  
11 estimés à quelques centaines de milliers de dollars.

12 Il est à noter qu'à l'année 2017, la structure d'approvisionnement serait déplacée à Dawn. Ainsi,  
13 les coûts estimés d'approvisionnement considèrent un prix de fourniture à Dawn et les coûts  
14 « Achats de gaz – transport » (ligne 6) reflètent la fonctionnalisation des achats de gaz naturel  
15 effectués à Empress.

Section A

1 Pour compléter l'analyse, une comparaison des plans d'approvisionnement dans un contexte  
2 d'hiver froid et d'hiver extrême a également été effectuée. Dans tous les cas, la baisse des  
3 capacités de transport entraîne un effritement plus rapide de l'entreposage à l'usine LSR et une  
4 utilisation accrue de l'entreposage de PDL. La page 3 de l'annexe 1 présente certaines  
5 statistiques reliées à l'utilisation de l'usine LSR et du site de PDL.

6 En comparant les deux scénarios à l'année normale, l'utilisation de l'usine LSR passe de zéro à  
7 trois jours pour des retraits totaux de 761 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>. Sous un scénario d'hiver froid, le nombre des  
8 jours de retrait à l'usine LSR augmente de cinq à dix, avec des retraits passant de 5 391 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> à  
9 14 432 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>. Sous les deux scénarios, les niveaux d'inventaire à l'usine LSR resteraient élevés.

10 Cependant, dans le cas où les conditions climatiques d'hiver extrême se réalisaient, l'effritement  
11 de l'entreposage à l'usine LSR serait plus important. Les journées de retrait passeraient de 8 à  
12 29 jours faisant augmenter les retraits totaux de 8 114 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> à 38 748 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>. Cet effritement  
13 résulterait en un niveau d'inventaire minimum de 15 263 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> en date du 13 février, soit  
14 l'équivalent de deux journées de retrait à débit maximum.

15 Les analyses sous différentes conditions climatiques montrent que l'ajout de capacité de  
16 vaporisation à l'usine LSR et, en contrepartie, la réduction des capacités de transport ne mettent  
17 pas à risque la sécurité d'approvisionnement de Gaz Métro, considérant l'hiver extrême de  
18 référence.

19 Or, un autre aspect qui est influencé par l'ajout de vaporisation à l'usine LSR combiné à la  
20 diminution des capacités de transport est le niveau des interruptions qui est directement  
21 augmenté. Le tableau suivant présente la variation du nombre prévu de jours d'interruption ainsi  
22 que les volumes interrompus sous des conditions climatiques normales, froides et extrêmes.

**Tableau 3**

Sous-tarif	2017			2017 + Vaporisation		
	Normal	Froid	Extrême	Normal	Froid	Extrême
<b>Nombre de jours d'interruption</b>						
<b>Volet A</b>						
505	4	11	30	10	28	51
506	8	17	38	11	31	57
507	10	25	40	13	41	57
508	12	33	47	29	57	97
509	13	34	48	30	59	98
<b>Volet B</b>						
535	0	10	20	8	18	20
536	0	10	20	8	18	20
537	4	11	30	10	28	30
538	4	11	30	10	28	30
539	4	11	30	10	28	30
<b>Volumes totaux interrompus (10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>)</b>	22 057	63 948	113 245	45 954	107 784	160 087

1 Cette augmentation du niveau des interruptions se répercuterait en une perte de revenus de  
2 transport, d'équilibrage et de distribution de la clientèle interruptible se chiffrant à près de 2 M\$.

3 Ainsi, l'impact financier de l'ajout de vaporisation à l'usine LSR sur les coûts  
4 d'approvisionnement dans les conditions normales représenterait une diminution nette de  
5 8 M\$, sans compter les coûts d'opération additionnels.

### 3 ANALYSE DE LA RENTABILITÉ

6 Considérant, d'une part, les coûts additionnels de modifications à l'usine LSR et au réseau de  
7 distribution estimés globalement à 31,7 M\$, et d'autre part, la baisse des coûts annuels  
8 d'approvisionnement de 8 M\$, il y aurait donc un avantage pour la clientèle de mettre de l'avant  
9 ce projet. Il est à noter que le projet allouerait des coûts et des revenus dans les services  
10 Distribution, Équilibrage et Transport. Ainsi, les impacts d'un tel projet ne seraient donc pas  
11 uniformes pour les différents segments de marché, mais l'impact global sur le revenu requis de  
12 Gaz Métro serait une économie approximative de 4,5 M\$, tel qu'illustré au tableau suivant.

Section A

**Tableau 6**

En M\$	2017	2017+ vaporisation	Effet brut coûts
<b>Transport (T)</b>			
- Coûts	176, 887	173, 647	(3, 239)
<b>Équilibrage (E)</b>			
- Coûts (+ amortissement 11,5 M\$ vaporisateur)	130,358	124, 669	(5, 689)
<b>Distribution (D*)</b>			
- Revenus	1 903 000	1 900 800	2 200
- Coûts (+ amortissement 20,3 M\$ hydraulique)	1 903 000	1 905 227	2 227
- Total D			4 427
<b>Impact global</b>		<b>Baisse tarifaire nette</b>	<b>(4 500)</b>

\* Tarifs de Distribution de la Cause tarifaire 2014

#### **4 AUTRES COMMENTAIRES ET CONCLUSION**

1 L'usine étant située au cœur du territoire de Gaz Métro, un accroissement de la capacité de  
2 vaporisation permettrait d'accroître l'apport de cet outil dans l'éventualité d'une situation de force  
3 majeure sur le réseau de transport. Un tel investissement augmenterait donc la sécurité  
4 d'approvisionnement de la clientèle.

5 Cette solution comporte cependant certains désavantages.

6 L'augmentation de la capacité de vaporisation n'augmente pas l'apport total de l'usine LSR en  
7 scénario d'hiver extrême. La capacité d'entreposage de l'usine demeure inchangée ce qui  
8 implique un nombre de jours d'interruption plus élevé pour la clientèle interruptible.

9 Les économies réalisées par le biais de cette solution auront donc des impacts négatifs sur la  
10 qualité de service offerte aux clients interruptibles. De plus, les migrations vers le service en  
11 continu constatées à la suite de l'hiver rigoureux 2013-2014 témoignent bien du faible intérêt de  
12 la clientèle interruptible de subir un nombre important de jours d'interruption si la structure du tarif  
13 D<sub>5</sub> demeure la même. Or, une hausse importante du nombre de jours d'interruption pourrait  
14 accroître la migration vers le service en continu et entraîner une augmentation du coût des outils  
15 d'approvisionnement, diminuant ainsi les économies estimées précédemment.

Section A

1 Comme présenté au Tableau 3, cette solution entraînerait une hausse des interruptions de  
2 23 897 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup> (905 457 GJ) sous des conditions climatiques normales. Ceci implique que les  
3 clients interruptibles devraient recourir à un approvisionnement alternatif pour une substitution  
4 énergétique équivalente. En assumant un écart favorable de 35,996 ¢/m<sup>3</sup> (9,50 \$/GJ) en faveur  
5 du gaz naturel – évalué au 1<sup>er</sup> avril 2014 – cette augmentation du nombre de jours d’interruption  
6 aurait un impact financier à la hausse de plus de 8,6 M\$ pour la clientèle interruptible. Dans  
7 l’éventualité où la clientèle interruptible demanderait une hausse de la compensation afin de les  
8 inciter à demeurer au service interruptible, cette hausse de compensation serait assumée par le  
9 reste de la clientèle, réduisant d’autant les économies anticipées par la réduction des capacités  
10 de transport.

11 Par ailleurs, selon la structure tarifaire actuelle, les clients qui achètent actuellement leur propre  
12 transport subiraient les hausses tarifaires en distribution sans recevoir en totalité les bénéfices  
13 anticipés en contrepartie.

14 Tenant compte des impacts sur la clientèle qui achète son transport et du possible surcoût de  
15 substitution énergétique pour les clients interruptibles, l’impact global du projet pour la clientèle  
16 pourrait être négatif, malgré les économies associées au revenu requis de Gaz Métro.

17 Comme mentionné précédemment à la section 1, la mise en place du projet ne pourrait se faire  
18 avant l’hiver 2017-2018.

19 En résumé, l’impact tarifaire du projet dans un contexte de révision de la structure tarifaire doit  
20 être analysé en profondeur. Un tel investissement aurait des impacts sur le tarif de distribution,  
21 de transport et d’équilibrage. Des analyses de nature commerciale et tarifaire devraient être  
22 réalisées pour confirmer l’impact sur la qualité de service de la clientèle, notamment pour  
23 confirmer le nombre de jours d’interruption et les impacts tarifaires qui en découlent et ainsi,  
24 pouvoir assurer un traitement équitable des différentes catégories de clients.

Section B

**B. PROJET DE NOUVELLE CLASSE TARIFAIRE DE SERVICE INTERRUPTIBLE LIÉ À DES ENJEUX EXCEPTIONNELS VISANT LES CLIENTS AU TARIF D<sub>4</sub>**

**1 CONSIDÉRATIONS TARIFAIRES**

1 Afin de réduire les achats d'outils de pointe, une nouvelle classe tarifaire de service interruptible  
2 pourrait être créée visant les clients au tarif D<sub>4</sub>. Pour attirer la clientèle visée, cette nouvelle classe  
3 devrait nécessairement offrir des conditions de service supérieures aux conditions offertes au  
4 tarif D<sub>5</sub>. Bien que la bonification des volets déjà existants au tarif D<sub>5</sub> pourrait permettre  
5 l'accroissement de la clientèle interruptible et, par conséquent, la baisse des achats d'outils de  
6 pointe, l'analyse a été effectuée en considérant la création d'un nouveau volet interruptible, le  
7 volet C, tel que demandé par la Régie. Par ailleurs, tous les aspects entourant l'offre interruptible,  
8 incluant l'ensemble des volets, seront revus dans le cadre de la vision tarifaire dont la phase 1  
9 est déjà entamée.

**1.1 Conditions de service du volet C**

10 Pour déterminer les conditions nécessaires afin d'attirer des clients du tarif D<sub>4</sub> vers un nouveau  
11 volet interruptible, Gaz Métro a observé les offres tarifaires des principaux distributeurs gaziers  
12 canadiens ainsi que d'Hydro-Québec et procédé à un exercice de consultation.

Autres distributeurs

13 Les distributeurs gaziers étudiés n'offrent généralement qu'un ou deux tarifs interruptibles  
14 segmentés principalement en fonction du volume consommé plutôt que selon le nombre de  
15 jours interruptibles. Le type de tarification offert ressemble à l'offre de Gaz Métro au volet A.

<b>Distributeurs</b>	<b>Tarifs interruptibles</b>
Enbridge	Tarif 145, Tarif 170
Fortis BC - Lower Mainland, Columbia, Inland	Tarif 7
Atco	Aucun
Gazifère	Tarif 9
Union Gas	Tarif M5A, Tarif 25

16 Par contre, Hydro-Québec offre plutôt une option de service interruptible avec un nombre  
17 maximal d'interruptions limité. Pour la grande puissance, le service prévoit un maximum de

Section B

1 20 interruptions d'une durée de 4 à 5 heures, soit l'équivalent d'environ 100 heures  
2 d'interruption, avec des compensations financières fixes et variables en fonction de la  
3 puissance interruptible offerte par les clients.

Consultations interne et externe

4 Des consultations auprès des conseillers aux ventes grandes entreprises en lien direct avec  
5 les clients ont permis d'établir qu'un tarif avec un nombre de journées d'interruption limité  
6 ainsi qu'une compensation financière fixe et variable pourrait inciter des clients en service en  
7 continu à envisager une migration vers un service interruptible.

8 Dans un sondage réalisé en 2013, des clients du tarif D<sub>4</sub> avaient indiqué que pour qu'ils  
9 envisagent migrer au service interruptible, la compensation financière devait couvrir au  
10 minimum l'écart de prix entre le gaz naturel et le mazout ainsi que les coûts de maintenance  
11 d'un système d'appoint en cas d'interruption. En analysant l'écart de prix entre le mazout et  
12 le gaz naturel entre les années 2009 et 2013, Gaz Métro a constaté un écart moyen d'environ  
13 40 ¢/m<sup>3</sup>.

14 En considérant l'ensemble de ces éléments, Gaz Métro a élaboré un volet C dont les  
15 conditions de service seraient les suivantes :

- 16 1. Service offert aux clients du tarif D<sub>4</sub> possédant une source d'énergie alternative fiable.
- 17 2. Maximum de 5 jours d'interruption (120 heures), pour une période d'interruption totale  
18 similaire à l'offre d'Hydro-Québec. Cela représente un nombre de jours acceptable  
19 selon les sondages auprès de la clientèle de Gaz Métro.
- 20 3. Interruption de dernier essor afin de minimiser le nombre d'interruptions. Donc,  
21 interruption de la consommation des clients du volet C une fois l'ensemble des outils  
22 de transport et d'équilibrage (incluant l'usine LSR) utilisés.
- 23 4. Volume minimum interruptible de 2 500 m<sup>3</sup>/jour, soit 25 % du volume souscrit minimum  
24 du tarif D<sub>4</sub>.
- 25 5. Lors d'une journée d'interruption, réduction du volume souscrit de la quantité  
26 interruptible afin de ne pas tarifier la clientèle pour les volumes interrompus.
- 27 6. Compensation financière fixe de 10 ¢/m<sup>3</sup> *sujet à interruption* pour reconnaître le  
28 volume « rendu disponible » par le client et compenser le maintien d'une source  
29 d'énergie alternative fiable.

---

Section B

1           7. Compensation financière variable de 40 ¢/m<sup>3</sup> interrompu afin de compenser le coût de  
2           l'utilisation d'une source d'énergie alternative pendant les jours d'interruption.

### 1.2 Volumes prévus du volet C

3           Gaz Métro a procédé à un exercice d'évaluation interne en fonction de ces conditions de service  
4           afin de déterminer la clientèle susceptible d'être intéressée par le volet C.

5           Il est cependant difficile, sans engagement concret de la clientèle, de savoir si la compensation  
6           monétaire est suffisante pour supporter les volumes prévus. En effet, il est possible que les primes  
7           fixes et/ou variables doivent être augmentées substantiellement afin d'obtenir des transferts  
8           suffisants de clients stables pour justifier la création de ce nouveau volet.

9           Dans son exercice d'évaluation, Gaz Métro a construit une liste de clients des tarifs D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub> ayant  
10          une source d'énergie alternative fiable et prêts à subir un risque d'interruption en retour d'une  
11          compensation financière. Le pourcentage de la consommation de gaz naturel pouvant être  
12          interrompue et transférée à l'autre source d'énergie a également été évalué pour chacun des  
13          clients. Parmi les clients qui pourraient migrer une partie de leurs volumes, on retrouve des clients  
14          des tarifs D<sub>4</sub> et D<sub>5</sub>. Certains clients des tarifs D<sub>1</sub> et D<sub>3</sub> pourraient également être intéressés, mais  
15          ne rencontrent pas les conditions actuelles d'admission du tarif D<sub>4</sub>.

16          Une fois cette liste établie, Gaz Métro a construit trois scénarios dans lesquels les clients en  
17          service continu intéressés migrent 25 %, 50 % ou 75 % de leur consommation de pointe vers le  
18          volet C, avec comme maximum le volume couvert par la source d'énergie alternative.

19          Exemple :

20          Client dont la consommation lors des journées de pointe est de 50 000 m<sup>3</sup>/jour, mais qui ne  
21          peut interrompre plus de 30 % de sa consommation, soit 15 000 m<sup>3</sup>/jour

Scénario	25 %	50 %	75 %
Volume assujetti au volet C (m <sup>3</sup> /jour)	12 500	15 000	15 000

22          Pour la clientèle déjà à l'interruptible, Gaz Métro a considéré que les clients seraient disposés à  
23          transférer l'ensemble de leur volume interruptible sur ce nouveau volet. Peu importe le scénario  
24          (25 %, 50 % ou 75 %), le volume de la journée de pointe est donc considéré à 100% au volet C  
25          pour ces clients.

Section B

1 Le tableau qui suit présente les migrations prévues vers le volet C, pour chacun des scénarios :

Tableau 4

Scénario	25 % m <sup>3</sup> /jour	50 % m <sup>3</sup> /jour	75 % m <sup>3</sup> /jour
406	266 584	533 169	793 003
407	83 875	167 750	251 625
408	323 744	589 988	789 599
409	285 994	370 000	370 000
Total D <sub>4</sub>	960 197	1 660 907	2 204 228
505	81 308	81 308	81 308
506	241 869	241 869	241 869
507	348 346	348 346	348 346
535	17 596	17 596	17 596
536	143 427	143 427	143 427
537	31 289	31 289	31 289
Total D <sub>5</sub>	863 834	863 834	863 834
Total D <sub>4</sub> + D <sub>5</sub>	1 824 032	2 524 741	3 068 062

## 2 IMPACT SUR LE PLAN D'APPROVISIONNEMENT

2 Gaz Métro a effectué une analyse de l'impact de l'ajout du volet C sur le plan d'approvisionnement  
3 ainsi que sur les coûts globaux et ce, pour les trois scénarios considérés, 25 %, 50 % et 75 %.

### 2.1 Hypothèses utilisées

4 Afin de maintenir une approche cohérente permettant l'analyse de la combinaison des  
5 alternatives énoncées par la Régie, les hypothèses utilisées lors de l'étude de faisabilité physique  
6 et économique de l'accroissement de la capacité de vaporisation à l'usine LSR ont été retenues  
7 pour l'analyse de la présente alternative.

8 De plus, Gaz Métro a utilisé une capacité maximale de vaporisation de 5 789 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour à l'usine  
9 LSR, soit le débit actuel de vaporisation. Dans la planification des approvisionnements, un  
10 inventaire minimum de 7,7 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> est conservé à l'usine LSR, soit le niveau minimum sécuritaire  
11 établi par la Régie dans le cadre de la décision D-2012-171. Ce niveau est l'équivalent de la  
12 capacité maximale de vaporisation pour une journée (5,7 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>) augmentée du volume maximal  
13 historique de vaporisation observé au cours du mois de mars (2,0 10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>).

Section B

1 Pour effectuer la simulation au plan, les interruptions au volet C sont considérées après  
2 l'utilisation de l'usine LSR, soit en dernier essor. Les interruptions aux volets A et B demeurent  
3 applicables avant l'utilisation de l'usine LSR, cette dernière n'étant pas utilisée pour répondre à  
4 la demande interruptible (volets A et B) si le nombre maximum de jours d'interruption n'est pas  
5 atteint.

6 Enfin, une répartition mensuelle uniforme des volumes annuels ayant migré au volet C, présentés  
7 au Tableau 4, a été utilisée.

## 2.2 Résultats des scénarios analysés

8 L'évaluation des besoins d'approvisionnement sans et avec la considération du volet C (trois  
9 scénarios) est présentée au tableau suivant.

**Tableau 5**

	Plan base	Volet C à 25 %	Volet C à 50 %	Volet C à 75 %
	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour			
Journée de pointe	33 172	34 249	34 249	34 249
Hiver extrême	<u>31 828</u>	<u>34 303</u>	<u>34 951</u>	<u>35 347</u>
Approvisionnement requis (= maximum)	33 172	34 303	34 951	35 347
Variation versus plan de base		1 132	1 780	2 175

10 La considération du volet C a entraîné une augmentation de la demande en service continu en  
11 journée de pointe étant donné l'hypothèse que certains clients interruptibles au volet A ou B  
12 seraient intéressés à migrer vers le volet C. L'accroissement des besoins pour répondre à l'hiver  
13 extrême résulte de la migration des clients interruptibles au volet C et de son impact sur  
14 l'effritement plus important des approvisionnements en franchise, le site de PDL et l'usine LSR.

15 Le tableau ci-dessous détaille les sources d'approvisionnement pour répondre aux besoins.

Section B

**Tableau 6**

Source d'approvisionnement	Plan base 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Volet C à 25 % 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Volet C à 50 % 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour	Volet C à 75 % 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour
FTLH primaire et secondaire	2 243	2 243	2 243	2 243
Réceptions en franchise	0	0	0	0
Transport clients & biogaz	691	691	691	691
FTSH (Dawn - GMIT EDA)	2 903	2 903	2 903	2 903
Transport par échange (Dawn-GMIT EDA)	2 164	2 164	2 164	2 164
FTSH (Parkway - GMIT EDA)	11 248	11 248	11 248	11 248
STS	5 705	5 705	5 705	5 705
PDL	1 196	1 196	1 196	1 196
St-Flavien	1 294	1 294	1 294	1 294
Usine LSR	5 729	5 729	5 729	5 729
<b>Volet C</b>	<b>0</b>	<b>1 824</b>	<b>2 525</b>	<b>3 068</b>
Sous-total	33 174	34 998	35 698	36 242
Achat (vente) d'outils	0	-694	-747	-895
<b>TOTAL APPROVISIONNEMENT</b>	<b>33 174</b>	<b>34 303</b>	<b>34 951</b>	<b>35 347</b>

1 L'introduction d'un volet C permet de décontracter une capacité de transport, mais d'un niveau  
 2 moindre que le volume quotidien d'interruption rendu disponible par ce service étant donné  
 3 l'augmentation des besoins d'approvisionnement présenté au Tableau 5. Par exemple, dans le  
 4 cas du scénario « 25 % », le volume quotidien d'interruption supplémentaire rendu disponible est  
 5 de 960 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/jour alors que les ventes de capacité de transport s'élèvent à 694 10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>. Aux fins  
 6 d'illustration de l'impact de ce projet sur le plan d'approvisionnement, la capacité de transport  
 7 FTSH entre Parkway et GMIT EDA a été réduite.

8 L'annexe 2 présente les impacts au plan d'approvisionnement de l'introduction d'un volet C tant  
 9 au niveau volumétrique que financier, sur la base de l'année normale. La baisse projetée des  
 10 coûts de transport et d'équilibrage représente entre 5 M\$ et 7 M\$. Ce calcul n'inclut pas  
 11 l'accroissement des coûts d'opération de l'usine LSR causé par une plus grande vaporisation  
 12 résultant de la réduction des capacités de transport et en conséquence, d'une augmentation de  
 13 la liquéfaction. Ces coûts d'utilisation de l'usine LSR seraient à évaluer en profondeur, mais sont  
 14 estimés à quelques centaines de milliers de dollars.

15 Il est à noter qu'à l'année 2017, la structure d'approvisionnement serait déplacée à Dawn. Ainsi,  
 16 les coûts estimés d'approvisionnement considèrent un prix de fourniture à Dawn et les coûts  
 17 « Achats de gaz – transport » (ligne 6) reflètent la fonctionnalisation des achats de gaz naturel  
 18 effectués à Empress.

Section B

1 Pour compléter l'analyse, une comparaison des plans d'approvisionnement dans un contexte  
2 d'hiver froid et d'hiver extrême a également été effectuée. Dans tous les cas, la baisse des  
3 capacités de transport entraîne un effritement plus rapide de l'entreposage à l'usine LSR et une  
4 utilisation accrue de l'entreposage de PDL. La page 3 de l'annexe 2 présente certaines  
5 statistiques reliées à l'utilisation de l'usine LSR et du site de PDL.

6 Les résultats montrent que l'usine LSR est davantage sollicitée avec l'ajout du volet C. Sous les  
7 scénarios à température normale et même hiver froid, il n'y a pas vraiment d'enjeu dans la mesure  
8 où les inventaires à l'usine demeurent à des niveaux élevés. La situation est différente sous un  
9 hiver extrême où l'inventaire à l'usine LSR approche le niveau sécuritaire minimum de  $7,7 \cdot 10^6 \text{m}^3$ .  
10 Les niveaux minimums à l'usine LSR sont observés à la mi-février.

11 Les analyses sous différentes conditions climatiques montrent que l'ajout du nouveau service  
12 volet C et, en contrepartie, la réduction des capacités de transport ne met pas à risque la sécurité  
13 d'approvisionnement de Gaz Métro, considérant l'hiver extrême de référence. Gaz Métro devrait  
14 toutefois s'assurer que la clientèle au volet C serait toujours en mesure d'interrompre sa  
15 consommation pour la quantité visée (25 % à 75 %) malgré le caractère exceptionnel de la mise  
16 en application d'un tel service. Puisque la fréquence des interruptions prévues serait basse, voire  
17 nulle sur quelques années consécutives, les clients pourraient ne plus pouvoir s'interrompre dû  
18 à l'impossibilité de passer à l'énergie alternative lorsque le besoin serait identifié. Ainsi, un  
19 contrôle régulier de l'équipement des clients serait nécessaire.

20 La page 4 de l'annexe 2 présente le nombre de jours d'interruption résultant des différentes  
21 structures d'approvisionnement sous les trois scénarios du volet C en comparaison avec le plan  
22 de base.

23 Le nombre prévu de jours d'interruption de la clientèle interruptible régulière sous les trois  
24 scénarios analysés est plus élevé considérant la migration des clients du service interruptible  
25 (volet A ou B) vers le volet C. Quant aux interruptions sous le volet C, celles-ci sont observées  
26 en hiver extrême, ce qui est d'ailleurs visé par ce service. Ces interruptions sont déclenchées à  
27 partir du moment où l'inventaire à l'usine LSR a atteint le niveau minimal sécuritaire. Ainsi, le  
28 volet C n'est pas utilisé pour répondre à la demande de pointe, du moins dans l'analyse de l'hiver  
29 extrême car la journée de pointe n'est pas observée, mais est utilisé pour répondre au besoin de  
30 passer cet hiver extrême. Toutefois, si la journée de pointe devait se présenter, l'ensemble des  
31 outils serait alors sollicité, incluant les volumes du volet C si le maximum fixé à cinq jours au tarif  
32 n'est pas atteint.

Section B

### 3 AUTRES COMMENTAIRES

1 Le tableau suivant résume la valeur nette estimée de l'alternative d'ajouter une classe tarifaire de  
2 service interruptible lié à des enjeux exceptionnels visant les clients au tarif D<sub>4</sub>, considérant les  
3 trois scénarios potentiels de volet C analysés. Pour ce faire, une compensation financière fixe de  
4 10 ¢/m<sup>3</sup> sujet à interruption est considérée ainsi qu'une compensation financière variable de  
5 40 ¢/m<sup>3</sup> interrompu.

**Tableau 7**

Scénario	Compensation à verser aux clients (A)	Variation des coûts T et É (B)	Valeur nette (B – A)
	000 \$	000 \$	000 \$
Volet C – 25 %	912	5 089	4 177
Volet C – 50 %	1 262	5 566	4 304
Volet C – 75 %	1 534	6 931	5 397

6 Les résultats démontrent qu'il pourrait y avoir un avantage à développer une telle alternative, la  
7 valeur nette obtenue variant entre 4 M\$ et 5 M\$.

8 Par contre, les coûts réels pourraient être plus importants si la compensation offerte aux clients  
9 devait s'avérer plus élevée que 50 ¢/m<sup>3</sup> interrompu afin de convaincre les clients en service  
10 continu d'adhérer au volet C.

11 La migration de clients interruptibles des volets A et B vers le volet C pourrait également être plus  
12 grande qu'anticipée. Si tel était le cas, cela aurait pour effet d'augmenter davantage la demande  
13 de pointe, obligeant alors l'achat d'outils d'approvisionnement supplémentaires.

14 Ces effets pourraient réduire voire même annuler l'effet positif de la solution.

15 De plus, il importe de noter que pour répondre adéquatement à l'objectif d'optimisation des coûts  
16 de pointe de Gaz Métro, l'ensemble du service interruptible (volets A et B, gaz d'appoint) doit être  
17 revu. La création d'un volet C ne pourrait constituer qu'une solution temporaire. Étant donné les  
18 délais d'implantation du nouveau volet, autant au niveau de la signature des contrats que des  
19 modifications informatiques requises, celui-ci ne pourrait entrer en vigueur qu'en octobre 2015.  
20 Or, d'ici là, un projet de réforme du tarif interruptible sera à l'étude à la Régie dans le cadre de la

Section B

1 phase 2 de la vision tarifaire. Le nouveau service proposé pourrait donc s'avérer désuet avant  
2 même sa mise en application.

3 Dans sa décision D-2014-011, la Régie avait d'ailleurs mentionné que le dossier de la vision  
4 tarifaire était « *le forum approprié pour faire un examen en profondeur de l'ensemble des*  
5 *éléments constituant les méthodes de répartition des coûts et la structure tarifaire.* »  
6 (R-3867-2013, A-0004, D-2014-011, paragraphe 21).

## Section C

**C. ANALYSE COMBINÉE DES OPTIONS « AJOUT DE VAPORISATION » ET « AJOUT D'UN VOLET C »**

- 1 Les sections A et B précédentes présentent les analyses physiques, tarifaires et économiques  
 2 des alternatives d'accroissement de la capacité de vaporisation et d'ajout d'une classe tarifaire  
 3 (volet C) prises séparément. Les analyses individuelles montrent qu'il pourrait y avoir un certain  
 4 avantage économique à mettre en place ces alternatives. Toutefois, Gaz Métro juge requis  
 5 d'effectuer une analyse combinée de l'implantation éventuelle de ces deux solutions.
- 6 L'évaluation des besoins d'approvisionnement sans et avec la considération de la combinaison  
 7 « Ajout de vaporisation et volet C » (trois scénarios) est présentée au tableau suivant.

Tableau 8

	Plan base	Vapo & Volet C à 25 %	Vapo & Volet C à 50 %	Vapo & Volet C à 75 %
	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour			
Journée de pointe	33 172	34 249	34 249	34 249
Hiver extrême	<u>31 828</u>	<u>35 470</u>	<u>36 086</u>	<u>36 458</u>
Approvisionnement requis (= maximum)	33 172	35 470	36 086	36 458
Variation versus plan de base		2 298	2 915	3 286

- 8 Le tableau ci-dessous détaille les sources d'approvisionnement pour répondre aux besoins.

Tableau 9

Source d'approvisionnement	Plan base	Vapo & Volet C à 25 %	Vapo & Volet C à 50 %	Vapo & Volet C à 75 %
	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /jour			
FTLH primaire et secondaire	2 243	2 243	2 243	2 243
Réceptions en franchise	0	0	0	0
Transport clients & biogaz	691	691	691	691
FTSH (Dawn - GMIT EDA)	2 903	2 903	2 903	2 903
Transport par échange (Dawn-GMIT EDA)	2 164	11 248	11 248	11 248
FTSH (Parkway - GMIT EDA)	11 248	2 164	2 164	2 164
STS	5 705	5 705	5 705	5 705
PDL	1 196	1 196	1 196	1 196
St-Flavien	1 294	1 294	1 294	1 294
Usine LSR	5 729	6 864	6 864	6 864
Volet C	0	1 824	2 525	3 068
Sous-total	33 174	36 132	36 833	37 377
Achat (vente) d'outils	0	-662	-747	-918
TOTAL APPROVISIONNEMENT	33 174	35 470	36 086	36 458

Section C

1 Les résultats montrent que la considération des deux options combinées comme sources  
2 d'approvisionnement n'entraîne pas une baisse des outils de transport équivalente à la somme  
3 des baisses évaluées individuellement et présentés aux sections A et B.

4 Ces résultats découlent du fait que les besoins d'approvisionnement sont définis par les besoins  
5 pour répondre à l'hiver extrême et, dans un tel contexte, c'est l'inventaire à l'usine LSR qui est  
6 nécessaire pour passer l'hiver extrême et non le débit quotidien de vaporisation. L'augmentation  
7 du débit de vaporisation n'empêche pas l'effritement accéléré de l'usine LSR et les capacités de  
8 transport sont donc requises pour répondre à l'hiver extrême.

9 Il est également à noter que la baisse des capacités est similaire et même légèrement inférieure  
10 dans le cas du scénario « 25 % » aux baisses identifiées sous les scénarios d'ajout du volet C  
11 uniquement (Section B). Ce constat résulte du niveau minimum sécuritaire à conserver à l'usine  
12 LSR qui prend en compte que la capacité maximale de vaporisation pour une journée passe de  
13  $5,7 \cdot 10^6 \text{m}^3$  à  $6,9 \cdot 10^6 \text{m}^3$  lorsqu'il y a ajout de vaporisation.

14 En fonction de ce constat, si le développement d'un nouveau service interruptible lié à des  
15 événements exceptionnels visant les clients au tarif D<sub>4</sub> (volet C) était retenu, l'accroissement de  
16 la capacité de vaporisation à l'usine LSR ne permettrait pas de réduire davantage les outils  
17 d'approvisionnement. Il n'y aurait donc pas lieu de mettre en place cette alternative.

## **CONCLUSION**

1 En conclusion, en ce qui concerne le suivi sur l'étude de faisabilité physique et économique pour  
2 un accroissement de la capacité de vaporisation à l'usine LSR, Gaz Metro énonce que même si  
3 *a priori* la proposition d'augmentation de la vaporisation à l'usine LSR semble avoir un impact  
4 positif sur l'ensemble de la clientèle, tant que le projet octroie des revenus et des coûts à différents  
5 services (D, É et T), des analyses plus approfondies concernant les impacts tarifaires et  
6 commerciaux doivent être réalisées pour effectivement confirmer cette observation et mesurer  
7 l'impact par type de clientèle. En effet, comme démontré à la section 4, le mouvement de la  
8 clientèle interruptible et l'impact sur la détermination du tarif D<sub>5</sub> affectent de façon importante les  
9 analyses financières reliées à ce projet.

10 D'autre part, Gaz Métro rappelle que l'accroissement de la capacité de vaporisation ne pourrait  
11 être mis en place avant l'hiver 2017-2018.

12 Il faut noter que l'ajout de vaporisation en combinaison avec le développement du volet C  
13 n'entraînerait pas de baisse additionnelle d'approvisionnement, mais plutôt une hausse des outils.  
14 Les possibles transformations du tarif interruptible pourraient donc rendre inefficace  
15 l'augmentation des capacités de vaporisation à LSR.

16 En ce qui concerne la mise en place d'un nouveau service interruptible lié à des enjeux  
17 exceptionnels visant les clients du tarif D<sub>4</sub> pour réduire les coûts d'approvisionnement de la  
18 demande de pointe, les analyses démontrent qu'une telle solution pourrait s'avérer rentable en  
19 mode de coûts évités. Toutefois, ces analyses reposent sur des hypothèses qui ne pourraient  
20 être validées de façon certaine sans un engagement contractuel de la part des clients. Ainsi, si  
21 la compensation offerte aux clients était plus grande que prévu ou si la migration de clients  
22 interruptibles vers le nouveau volet était plus élevée qu'anticipée, les bénéfices seraient réduits.

23 Gaz Métro réitère également que pour véritablement répondre à la problématique entourant  
24 l'optimisation des coûts des outils d'approvisionnement, une revue globale de l'offre interruptible  
25 doit être réalisée. Cette revue sera faite dans le cadre de la vision tarifaire dont les travaux  
26 concernant la phase 2, qui porte sur les structures tarifaires, débiteront cet été à l'interne.  
27 Gaz Métro suggère alors de ne pas mettre en place de nouveau service interruptible d'ici à ce  
28 que les analyses sur le tarif D<sub>5</sub> soient réalisées.

1 Quant au volet C, celui-ci pourrait entrer en vigueur en octobre 2015 avec le maintien de la  
2 structure tarifaire actuelle. Or, d'ici là, un projet de réforme du tarif interruptible sera à l'étude à la  
3 Régie dans le cadre de la phase 2 de la vision tarifaire. Le nouveau service proposé pourrait donc  
4 s'avérer désuet avant même sa mise en application.

5 Considérant l'ensemble des points, Gaz Métro estime nécessaire de poursuivre les analyses  
6 concernant les tarifs, notamment sur le tarif D<sub>5</sub>, avant d'introduire des options  
7 d'approvisionnement qui pourraient, après les faits, être non appropriées ou entraîner des  
8 impacts différents de ceux analysés dans la présente preuve.

9 **Conclusion recherchée**

10 **Gaz Métro demande à la Régie de prendre acte des réponses aux suivis exigés par la Régie**  
11 **dans sa décision D-2013-179 relativement à l'accroissement de la capacité de vaporisation**  
12 **à l'usine LSR et à la création d'une nouvelle classe de service interruptible.**

**ANNEXES**

Annexe 1 : Plan d'approvisionnement - scénario d'augmentation de la vaporisation à l'usine LSR

Annexe 2 : Plan d'approvisionnement – scénarios considérant l'ajout du volet C

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIO D'AUGMENTATION DE LA VAPORISATION À L'USINE LSR**

	Plan 2017			Plan 2017 + ajout de vaporisation			Variation			
	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (1)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (2)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (3)	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (4)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (5)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (6)	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (7)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (8)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (9)	
<b>DEMANDE</b>										
1	Continue	2 928	2 263	5 191	2 928	2 263	5 191			
2	Interruptible avant interruption	345	271	616	345	271	616			
3	Client biogaz en réseau dédié	13	15	28	13	15	28			
4	Gaz d'appoint concurrence	20	31	51	20	31	51			
5	<i>Sous-Total Demande</i>	3 306	2 580	5 886	3 306	2 580	5 886			
6	Gaz perdu, usage de la cie et autres	69	47	116	69	47	116			
7	Ventes GNL	44	63	107	44	63	107			
8	<b>SOUS-TOTAL AVANT INJECTION</b>	<b>3 420</b>	<b>2 689</b>	<b>6 109</b>	<b>3 419</b>	<b>2 689</b>	<b>6 109</b>			
<b>INVENTAIRES INJECTIONS</b>										
9	Union Gas	42	302	345	34	301	335	-8,3	-1,0	-9,2
10	LSR	54	63	117	54	64	118		0,8	0,8
11	Pointe-du-Lac	10	2	11	21	2	22	11,2		11,2
12	Saint-Flavien	10	110	120	10	110	120			
13	Échanges de gaz	0	0	0	0	0	0			
14	<b>SOUS-TOTAL INJECTIONS &amp; ÉCHANGES</b>	<b>117</b>	<b>477</b>	<b>593</b>	<b>120</b>	<b>477</b>	<b>596</b>	<b>3,0</b>		<b>2,8</b>
15	<b>TOTAL DE LA DEMANDE</b>	<b>3 536</b>	<b>3 166</b>	<b>6 703</b>	<b>3 539</b>	<b>3 166</b>	<b>6 705</b>	<b>2,6</b>		<b>2,5</b>
<b>APPROVISIONNEMENT</b>										
16	FTLH Empress - GMIT	339	498	836	339	498	836			
17	Cessions d'optimisation	0	0	0	0	0	0			
18	Transport par échange (EMP - GMIT)	0	0	0	0	0	0			
19	Transport fourni par les clients	89	122	211	89	122	211			
20	Gaz d'appoint	20	31	51	20	31	51			
21	<i>Sous-Total Transports</i>	<b>449</b>	<b>650</b>	<b>1 099</b>	<b>449</b>	<b>650</b>	<b>1 099</b>			
22	FT non utilisé	0	0	0	0	0	0			
23	Cessions / ventes de transport	0	0	0	0	0	0			
24	Achats dans le territoire	0	0	0	0	0	0			
25	Achats à Dawn (GR)	1 087	123	1 210	1 074	133	1 207	-13,3	10,5	-2,8
26	Biogaz	13	15	28	13	15	28			
27	Autres réceptions	0	0	0	0	0	0			
28	<b>SOUS-TOTAL TRANSPORT</b>	<b>1 549</b>	<b>788</b>	<b>2 336</b>	<b>1 535</b>	<b>798</b>	<b>2 333</b>	<b>-13,3</b>	<b>10,5</b>	<b>-2,8</b>
<b>INVENTAIRES RETRAITS</b>										
29	Union gas	303	42	345	291	44	335	-11,6	2,4	-9,2
30	LSR	49	68	117	50	68	118	0,8		0,8
31	Pointe-du-Lac	11	0	11	22	0	22	11,4		11,4
32	Saint-Flavien	120	0	120	120	0	120			
33	Échanges de gaz	0	0	0	0	0	0			
34	<b>SOUS-TOTAL RETRAITS &amp; ÉCHANGES</b>	<b>483</b>	<b>110</b>	<b>593</b>	<b>483</b>	<b>113</b>	<b>596</b>		<b>2,5</b>	<b>3,0</b>
35	<b>TOTAL APPROVISIONNEMENT</b>	<b>2 031</b>	<b>898</b>	<b>2 929</b>	<b>2 018</b>	<b>911</b>	<b>2 929</b>	<b>-12,8</b>	<b>13,0</b>	
36	<b>INTERRUPTIONS BRUTES</b>	<b>-22</b>	<b>0</b>	<b>-22</b>	<b>-46</b>	<b>0</b>	<b>-46</b>	<b>-23,9</b>		<b>-23,9</b>

---

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIO D'AUGMENTATION DE LA VAPORISATION À L'USINE LSR**  
**ESTIMATION DES COÛTS (000 \$)**

	Plan 2017	Plan 2017 + ajout de vaporisation	Variation
Coûts de transport			
1	Transport clients	n/a	n/a
2	FTLH (primaire, secondaire & échange)	65 026	65 026
3	STS	74 969	73 755
4	FTSH (Dawn, Parkway & échange)	155 369	146 154
5	Vente de transport FTLH non utilisé	0	0
6	Achats de gaz - transport	-25 399	-25 399
7	Total - coûts de transport	269 964	259 536
8	Coûts d'entreposage	37 207	37 388
9	Coût additionnel usine LSR - pour l'activité réglementée		0
10	Sous-total transport et équilibrage	307 171	296 924
11	Fourniture	975 063	971 044
12	Gaz de compression	3 450	3 450
13	Maintien des inventaires	4 598	4 413
14	<b>TOTAL DES COÛTS</b>	1 290 282	1 275 831
15	Service de transport	178 661	175 421
16	Service d'équilibrage	130 358	123 277

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIO D'AUGMENTATION DE LA VAPORISATION À L'USINE LSR**  
**STATISTIQUES D'UTILISATION DE L'USINE LSR ET DU SITE D'ENTREPOSAGE DE POINTE-DU-LAC**

	<b>2017</b>			<b>Plan 2017 + ajout de vaporisation</b>		
	<b>Normal</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>Froid</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>Extrême</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>Normal</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>Froid</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>Extrême</b> 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>
<b>Utilisation de l'usine LSR</b>						
Déc	-	-	558	-	-	3 809
Janv	-	4 481	6 254	743	9 466	22 023
Févr	-	909	1 301	17	4 965	12 916
Mars	-	-	-	-	-	-
Retrait Total	-	5 391	8 114	761	14 432	38 748
# de jours de retrait	-	5	8	3	10	29
Retrait Max	-	3 121	2 382	416	4 256	3 951
<b>Niveau d'inventaire LSR - DAQ</b>						
2016-11-30	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316
2016-12-31	51 498	51 498	50 939	51 498	51 498	47 688
2017-01-31	50 679	46 198	43 867	49 936	41 213	25 475
2017-02-28	49 940	44 550	41 827	49 180	37 789	15 900
2017-03-31	49 122	43 732	41 009	48 362	37 599	24 812
Inventaire minimum	49 122	43 732	41 009	48 362	35 826	15 263
Date	31-mars	31-mars	31-mars	31-mars	17-févr	13-févr
<b>Utilisation de PDL</b>	11 080	26 843	29 910	22 454	32 571	32 792



**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIOS CONSIDÉRANT L'AJOUT DU VOLET C**

	Plan 2017			Plan 2017- Volet C à 25 %			Plan 2017- Volet C à 50 %			Plan 2017- Volet C à 75 %		
	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (1)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (2)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (3)	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (4)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (5)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (6)	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (4)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (5)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (6)	Hiver (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (4)	Été (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (5)	Total (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ) (6)
<b>DEMANDE</b>												
1 Continue	2 928	2 263	5 191	3 058	2 448	5 506	3 058	2 448	5 506	3 058	2 448	5 506
2 Interruptible avant interruption	345	271	616	214	86	301	214	86	301	214	86	301
3 Client biogaz en réseau dédié	13	15	28	13	15	28	13	15	28	13	15	28
4 Gaz d'appoint concurrence	20	31	51	20	31	51	20	31	51	20	31	51
5 <i>Sous-Total Demande</i>	3 306	2 580	5 886	3 306	2 580	5 886	3 306	2 580	5 886	3 306	2 580	5 886
6 Gaz perdu, usage de la cie et autres	69	47	116	69	47	116	69	47	116	69	47	116
7 Ventes GNL	44	63	107	44	63	107	44	63	107	44	63	107
8 SOUS-TOTAL AVANT INJECTION	3 420	2 689	6 109	3 420	2 689	6 109	3 420	2 689	6 109	3 420	2 689	6 109
<b>INVENTAIRES INJECTIONS</b>												
9 Union Gas	42	302	345	39	303	341	38	300	339	37	300	337
10 LSR	54	63	117	54	66	120	54	66	120	54	67	121
11 Pointe-du-Lac	10	2	11	20	2	22	21	2	23	22	2	24
12 Saint-Flavien	10	110	120	10	110	120	10	110	120	10	110	120
13 Échanges de gaz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 SOUS-TOTAL INJECTIONS & ÉCHANGES	117	477	593	124	480	604	124	478	602	124	478	602
15 <b>TOTAL DE LA DEMANDE</b>	<b>3 536</b>	<b>3 166</b>	<b>6 703</b>	<b>3 544</b>	<b>3 169</b>	<b>6 713</b>	<b>3 544</b>	<b>3 167</b>	<b>6 711</b>	<b>3 544</b>	<b>3 168</b>	<b>6 711</b>
<b>APPROVISIONNEMENT</b>												
16 FTLH Empress - GMIT	339	498	836	339	498	836	339	498	836	339	498	836
17 Cessions d'optimisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Transport par échange (EMP - GMIT)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 Transport fourni par les clients	89	122	211	89	122	211	89	122	211	89	122	211
20 Gaz d'appoint	20	31	51	20	31	51	20	31	51	20	31	51
21 <i>Sous-Total Transports</i>	449	650	1 099	449	650	1 099	449	650	1 099	449	650	1 099
22 FT non utilisé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 Cessions / ventes de transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 Achats dans le territoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 Achats à Dawn (GR)	1 087	123	1 210	1 080	126	1 206	1 082	124	1 206	1 079	126	1 205
26 Biogaz	13	15	28	13	15	28	13	15	28	13	15	28
27 Autres réceptions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 SOUS-TOTAL TRANSPORT	1 549	788	2 336	1 542	791	2 333	1 544	789	2 333	1 541	791	2 332
<b>INVENTAIRES RETRAITS</b>												
29 Union gas	303	42	345	299	42	342	296	43	339	294	43	337
30 LSR	49	68	117	52	69	120	52	69	120	53	69	121
31 Pointe-du-Lac	11	0	11	22	0	22	23	0	23	24	0	24
32 Saint-Flavien	120	0	120	120	0	120	120	0	120	120	0	120
33 Échanges de gaz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 SOUS-TOTAL RETRAITS & ÉCHANGES	483	110	593	492	111	603	490	111	601	490	111	602
35 <b>TOTAL APPROVISIONNEMENT</b>	<b>2 031</b>	<b>898</b>	<b>2 929</b>	<b>2 034</b>	<b>902</b>	<b>2 936</b>	<b>2 034</b>	<b>900</b>	<b>2 934</b>	<b>2 031</b>	<b>903</b>	<b>2 934</b>
36 <b>INTERRUPTIONS BRUTES</b>	-22	0	-22	-27	0	-27	-28	0	-28	-32	0	-32

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIOS CONSIDÉRANT L'AJOUT DU VOLET C**  
**ESTIMATION DES COÛTS (000 \$)**

	Plan 2017	Plan 2017 Volet C à 25 %	Plan 2017 Volet C à 50 %	Plan 2017 Volet C à 75 %
Coûts de transport				
1 Transport clients	n/a	n/a		
2 FTLH (primaire, secondaire & échange)	65 026	65 026	65 026	65 026
3 STS	74 969	75 456	75 401	75 239
4 FTSH (Dawn, Parkway & échange)	155 369	149 739	149 310	148 109
5 Vente de transport FTLH non utilisé	0	0	0	0
6 Achats de gaz - transport & équilibrage	-25 399	-25 399	-25 399	-25 399
7 Total - coûts de transport	269 964	264 821	264 338	262 975
8 Coûts d'entreposage	37 207	37 265	37 261	37 266
9 Coût additionnel usine LSR - pour l'activité réglementée		0	0	0
10 Sous-total transport et équilibrage	307 171	302 086	301 599	300 241
11 Fourniture	975 063	974 197	974 094	973 393
12 Gaz de compression	3 450	3 450	3 450	3 450
13 Maintien des inventaires	4 598	4 588	4 615	4 596
14 <b>TOTAL DES COÛTS</b>	<b>1 290 282</b>	<b>1 284 321</b>	<b>1 283 758</b>	<b>1 281 680</b>
15 Service de transport	178 661	177 815	177 674	177 195
16 Service d'équilibrage	130 358	126 115	125 780	124 894
17 <b>Total T et É</b>	<b>309 019</b>	<b>303 930</b>	<b>303 454</b>	<b>302 088</b>
18 <b>Variation des coûts T et É</b>		<b>-5 089</b>	<b>-5 566</b>	<b>-6 931</b>

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIOS CONSIDÉRANT L'AJOUT DU VOLET C**  
**STATISTIQUES D'UTILISATION DE L'USINE LSR ET DU SITE D'ENTREPOSAGE DE POINTE-DU-LAC**

	Plan 2017			Plan 2017- Volet C à 25 %			Plan 2017- Volet C à 50 %			Plan 2017- Volet C à 75 %		
	Normal 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Froid 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Extrême 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Normal 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Froid 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Extrême 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Normal 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Froid 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Extrême 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Normal 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Froid 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Extrême 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>
<b>Utilisation de l'usine LSR</b>												
Décembre	-	-	558	-	-	5 502	-	-	5 713	-	-	6 304
Janvier	-	4 481	6 254	1 827	12 071	28 749	1 985	12 441	30 098	2 428	13 575	33 555
Février	-	909	1 301	661	7 183	11 109	767	7 799	8 465	1 062	9 627	4 682
Mars	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	-
Retrait Total	-	5 391	8 114	2 488	19 254	45 360	2 752	20 239	44 276	3 491	23 364	44 541
# de jours de retrait	-	5	8	5	13	29	5	13	28	5	16	29
Retrait Max	-	3 121	2 382	839	4 679	4 194	892	4 732	4 247	1 040	4 880	4 395
<b>Niveau d'inventaire LSR - DAQ</b>												
2016-11-30	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316	52 316
2016-12-31	51 498	51 498	50 939	51 498	51 498	45 996	51 498	52 316	45 785	51 498	52 316	45 194
2017-01-31	50 679	46 198	43 867	48 853	38 608	17 056	48 694	39 057	17 355	48 251	37 923	11 448
2017-02-28	49 940	44 550	41 827	47 453	31 942	8 898	47 189	32 402	29 397	46 450	31 009	9 203
2017-03-31	49 122	43 732	41 009	46 635	31 751	17 495	46 371	32 212	39 425	45 632	32 540	17 800
Inventaire minimum	49 122	43 732	41 009	46 635	30 977	8 504	46 371	30 810	12 992	45 632	27 847	7 883
Date	31-mars	31-mars	31-mars	31-mars	17-févr	12-févr	31-mars	18-févr	13-févr	31-mars	18-févr	17-févr
<b>Utilisation de PDL</b>	11 080	26 843	29 910	22 013	30 878	33 667	22 673	31 975	33 134	23 793	34 231	32 495

**PLAN D'APPROVISIONNEMENT - SCÉNARIOS CONSIDÉRANT L'AJOUT DU VOLET C**  
**ANALYSE DES INTERRUPTIONS**

SOUS-TARIF (1)	Plan 2017			Plan 2017- Volet C à 25 %			Plan 2017- Volet C à 50 %			Plan 2017- Volet C à 75 %		
	Normal (2)	Froid (3)	Extrême (4)	Normal (6)	Froid (7)	Extrême (8)	Normal (10)	Froid (11)	Extrême (12)	Normal (14)	Froid (15)	Extrême (16)
<b>NOMBRE PRÉVU DE JOURS D'INTERRUPTION</b>												
<b>Volet A</b>												
505	4	11	30	10	30	55	10	29	69	10	37	61
506	8	17	38	10	30	55	10	31	72	11	40	61
507	10	25	40	11	30	58	11	32	72	13	40	61
508	12	33	47	17	51	95	17	54	73	21	60	94
509	13	34	48	19	51	95	24	54	74	29	60	97
<b>Volet B</b>												
535	0	10	20	9	20	20	9	20	20	10	20	20
536	0	10	20	9	20	20	9	20	20	10	20	20
537	4	11	30	10	29	30	10	29	30	11	30	30
538	4	11	30	10	29	30	10	29	30	11	30	30
539	4	11	30	10	29	30	10	29	30	11	30	30
<b>Volet C</b>												
405	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
406	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	5
407	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	5
408	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	5
409	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	5
<b>VOLUMES INTERROMPUS (10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>)</b>												
Volet A	21 493	57 562	99 371	23 402	67 875	107 801	24 128	68 882	114 550	27 947	74 400	111 100
Volet B	564	6 386	13 874	3 564	9 100	9 465	3 564	9 100	9 465	3 863	9 262	9 444
Volet C	0	0	0	0	0	4 060	0	0	7 746	0	0	14 945
<b>TOTAL</b>	<b>22 057</b>	<b>63 948</b>	<b>113 245</b>	<b>26 966</b>	<b>76 974</b>	<b>121 326</b>	<b>27 693</b>	<b>77 982</b>	<b>131 761</b>	<b>31 811</b>	<b>83 662</b>	<b>135 489</b>