

REFONTE TARIFAIRE PHASE 2 :
COMPLÉMENT DE PREUVE

SUIVI DE DÉCISION D - 2016 - 126

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
1 INFORMATIONS RELATIVES AU PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2017 ...	5
2 ALLOCATION DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT	6
2.1 Retour sur la preuve initiale	6
2.2 Causalité des coûts d'approvisionnement dans le cas d'un plan non optimisé	8
2.2.1 Causalité des coûts des différents hivers	12
2.3 Causalité des coûts d'approvisionnement dans le cas d'un plan optimisé	16
2.3.1 Optimisation des coûts à l'aide d'outils saisonniers	16
2.3.2 Optimisations des coûts vs le besoin de l'hiver extrême	18
2.3.3 Utilisation des outils d'approvisionnement lors de la journée de pointe	21
2.4 Optimisations du plan 2017	22
2.4.1 Comparaison des plans non optimisé et optimisé	29
2.4.2 Comparaison du plan optimisé et de la méthode de fonctionnalisation proposée	34
2.4.3 Conclusion fonctionnalisation des coûts	38
2.5 Allocation des coûts	39
2.5.1 Justifications des hypothèses retenues	40
2.5.2 Répartition des besoins des clients	46
2.5.3 Étude d'allocation des coûts	46
3 FONCTIONNALISATION DES CONDUITES DE CHAMPION	49
3.1 Historique	50
3.2 Comparaison entre les conduites de Champion et les conduites de transmission de Gaz Métro	51
3.3 Analyses	52
3.3.1 Fonctionnalisation au même service	52
3.3.2 Rapprochement des tarifs des zones Nord et Sud	54
3.3.3 Absence de service gratuit	57
3.3.4 Signal de prix clair pour les services d'approvisionnement	58

3.4	Proposition de Gaz Métro	59
3.4.1	Impact sur les clients.....	60
3.4.2	Modifications aux <i>Conditions de service et Tarif</i>	61
3.4.3	Compte de frais reportés.....	63
4	BALISAGE.....	64
5	INTERFINANCEMENT	66
6	GESTION HORAIRE DU RÉSEAU	67
7	INFRASTRUCTURE DE MESURAGE AVANCÉ.....	70
7.1	Instruments de mesurage avancé.....	70
7.2	Optimisation des outils d'approvisionnement.....	73
7.2.1	Amélioration potentielle des modèles prévisionnels	73
7.2.2	Gestion horaire de la demande.....	74
7.2.3	Utilisation de la pointe observée au tarif d'équilibrage.....	74
7.3	Optimisation des services interruptible, GAI et GAC	75
7.4	Tarifification pointe/hors pointe	76
7.5	Partage d'infrastructure	77
8	PARAMÈTRES UTILISÉS POUR LA TARIFICATION DU SERVICE D'ÉQUILIBRAGE	78
9	SERVICE DE FOURNITURE AVEC TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ.....	78
9.1	Analyse avantage/coût du service de fourniture avec transport de propriété.....	79
9.1.1	Coût du service de fourniture avec transfert de propriété.....	79
9.1.2	Avantages du service de fourniture avec transfert de propriété	80
9.2	Combinaison de services	80
CONCLUSION	81	

**ANNEXE 1 : CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT (TRANSPORT ET
ENTREPOSAGE)**

**ANNEXE 2 : IMPACT DES CLIENTS DANS UN MODÈLE DE POINTE
UTILISANT UNE RÉGRESSION**

**ANNEXE 3 : MÉTHODE DE FONCTIONNALISATION PROPOSÉE
(CAUSE TARIFAIRE 2017)**

ANNEXE 4 : RÉPARTITION DES BESOINS DES CLIENTS

ANNEXE 5 : ÉTUDE D'ALLOCATION DES COÛTS – MÉTHODES ACTUELLES

ANNEXE 6 : ÉTUDE D'ALLOCATION DES COÛTS – MÉTHODES PROPOSÉES

INTRODUCTION

1 Le 4 août 2016, la Régie de l'énergie (« Régie ») rendait la décision procédurale D-2016-126
2 portant sur la requête de Société en commandite Gaz Métro (« Gaz Métro »). La Régie
3 mentionnait qu'elle traiterait, dans la phase 2 du dossier, de l'allocation des coûts, de la tarification
4 et des conditions de service relatives aux services de fourniture, de transport et d'équilibrage.
5 Elle mentionnait également que les suivis découlant des décisions antérieures concernant ces
6 services, de même que la refonte du service interruptible seraient abordés dans cette phase.

7 En plus des documents déjà déposés, la Régie jugeait que des compléments de preuve devaient
8 être produits :

- 9 - un complément traitant entre autres de la classification et de la répartition des coûts entre
10 les différentes catégories de clients; et
- 11 - un complément de preuve sur les conditions de service et les tarifs.

12 Le présent document regroupe ces deux grands sujets. Tous les suivis demandés dans la
13 décision D-2016-126 y sont abordés, à l'exception de l'analyse sur la flexibilité opérationnelle,
14 (présentée à la pièce Gaz Métro-5, Document 6) et celle sur l'importance des livraisons uniformes
15 dans le plan d'approvisionnement (présentée à la pièce Gaz Métro-5, Document 7).

1 INFORMATIONS RELATIVES AU PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2017

16 Dans la décision D-2016-126, la Régie demande à Gaz Métro de compléter sa preuve en
17 fournissant, à partir des données du plan d'approvisionnement 2017, différentes informations
18 concernant les outils prévus et les besoins de la clientèle :

19 « [62] Le Distributeur devra présenter, pour chacun des outils prévus au Plan, les informations
20 détaillées suivantes :

- 21 • caractéristiques intrinsèques des outils (capacité disponible par jour et par année, capacité
22 d'entreposage, de retrait et d'injection, de liquéfaction et de vaporisation, durée
23 contractuelle, etc.);
- 24 • caractéristiques économiques des outils (coût fixe, coût variable, coût d'espace, de retrait
25 et d'injection, coût de liquéfaction et de vaporisation, coût total de l'outil, coût unitaire de
26 l'outil, etc.). »

1 Toutes les informations relatives aux outils prévus au plan d'approvisionnement 2017 sont
2 présentées à l'annexe 1.

2 ALLOCATION DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT

3 En plus des informations concernant les outils prévus au plan d'approvisionnement 2017, la
4 Régie demande à Gaz Métro dans la décision D-2016-126 de fournir une répartition des besoins
5 des clients utilisés aux fins de l'établissement du plan d'approvisionnement ainsi que l'étude
6 d'allocation des coûts 2017 selon les méthodes actuelles et proposées. Les résultats de ces
7 exercices seront présentés à la section 2.5.

8 Avant d'y arriver, Gaz Métro souhaite toutefois traiter de la demande suivante de la Régie :

9 « [64] Le Distributeur devra aussi expliquer de manière détaillée en quoi les méthodes d'allocation
10 qu'il propose permettent d'établir un lien de causalité entre les besoins des clients et les outils
11 retenus dans le Plan. »

12 Cette question est au cœur de l'ensemble des propositions faites par Gaz Métro dans la phase 2
13 du présent dossier. Pour y répondre, Gaz Métro juge important de revenir sur la preuve initiale et
14 sur les principes de causalité qui permettent une fonctionnalisation adéquate des coûts entre les
15 services. Ces éléments sont abordés aux sections 2.1 à 2.4.

2.1 RETOUR SUR LA PREUVE INITIALE

16 Dans la preuve initiale déposée dans le présent dossier, Gaz Métro présente l'analyse de la
17 causalité des coûts d'approvisionnement¹. Comprendre d'où viennent les coûts et quelles en sont
18 les causes est primordiale à toute étude d'allocation des coûts.

19 Cette analyse a permis de déterminer que les grands principes retenus au moment du
20 dégroupement sont toujours justes :

- 21 - les coûts reliés à la demande annuelle correspondent aux coûts de transport et de
22 fourniture nécessaires pour desservir cette demande si celle-ci était uniforme (CU de

¹ B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, section 2.

1 100 %²). La demande peut alors être représentée sous forme de demande moyenne
2 quotidienne;

3 - tous les coûts excédentaires pour répondre à une demande moyenne quotidienne sont
4 des coûts échoués nécessaires afin de répondre à la pointe. Ces coûts sont ceux associés
5 à l'équilibrage.

6 Cependant, Gaz Métro précise que certains coûts particuliers font exception à cette règle et ne
7 relèvent pas du profil de consommation³.

8 L'analyse de la causalité des coûts a donc amené Gaz Métro à proposer une nouvelle méthode
9 de fonctionnalisation basée sur les coûts moyens des outils permettant de répondre à une
10 demande annuelle uniforme et sur les coûts excédentaires. L'allocation des coûts
11 d'approvisionnement pour tous les types de client, et ultimement le tarif – puisque celui-ci est
12 calqué sur l'allocation – ont ensuite été établis. L'allocation (et le tarif) pour chaque mètre cube
13 consommé par le client *i* est résumée par l'équation suivante, et ce, peu importe le portefeuille
14 d'outils d'approvisionnement contractés pour répondre à la demande :

$$15 \quad \underbrace{[\text{Coût unitaire du transport}]}_{\text{Transport}} + \underbrace{\left[\left(\frac{1}{CU_i} - 1 \right) \times \text{Coût unitaire échoué} \right]}_{\text{Équilibrage}} + [\text{Autres coûts}]$$

16 Où *Coût unitaire du transport* = Coût moyen des outils pouvant répondre à une demande annuelle
17 uniforme

18 *Coût unitaire échoué* = Coûts excédentaires pour répondre à la demande moyenne
19 quotidienne

20 *Autres coûts* = Coûts de flexibilité opérationnelle + coûts du maintien du 85 TJ/jour
21 + coûts échoués non reliés à la température

² Le coefficient d'utilisation (CU) d'un client est évalué à l'aide de l'équation Volume moyen annuel (A)/Pointe (P).

³ Il s'agit des coûts échoués non reliés à la température, des coûts associés au maintien du 85 TJ/jour et des coûts de flexibilité opérationnelle (B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, p. 102).

1 Cette approche basée sur les coûts moyens et les coûts excédentaires est différente de
2 l'approche actuelle qui fonctionnalise les coûts de chacun des outils entre les services selon leur
3 ordonnancement et qui présente certaines problématiques⁴.

2.2 CAUSALITÉ DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT DANS LE CAS D'UN PLAN NON OPTIMISÉ

4 Au fil des ans, Gaz Métro a cherché à optimiser l'ensemble de ses outils d'approvisionnement
5 afin de réduire le coût pour répondre à la journée de pointe. Cependant, bien que cette
6 optimisation permette de réduire les montants totaux qui sont alloués à la clientèle, elle n'affecte
7 pas la causalité des coûts. En effet, la causalité des coûts est plutôt reliée à la demande de la
8 clientèle. Afin de bien illustrer l'effet de la demande de la clientèle sur les coûts, un plan
9 d'approvisionnement sans optimisation est d'abord analysé.

10 Les coûts d'approvisionnement sans optimisation sont évalués en supposant que le seul outil
11 d'approvisionnement disponible est du transport annuel. Dans de telles conditions, Gaz Métro
12 serait obligée de contracter les capacités de transport nécessaires pour répondre à la pointe de
13 consommation.

14 Il est à noter que dans la décision D-2016-126, la Régie ordonne à Gaz Métro :

15 « [68] [...] d'évaluer ce qu'il lui en coûte en matière de fourniture, de transport et d'équilibrage pour
16 alimenter un client interruptible.

17 [69] Dans cet exercice, le Distributeur devra aussi identifier, pour chacune de ces composantes, le
18 cas échéant, les coûts évités attribuables à cette catégorie de clientèle. »

19 Pour bien comprendre la causalité des coûts, incluant les coûts évités reliés à la demande
20 interruptible, l'analyse doit alors être effectuée en ajoutant à la demande continue la demande
21 avant interruption associée à la clientèle en service interruptible. Dans le plan
22 d'approvisionnement 2017, la demande en service continu en journée de pointe est évaluée à
23 33 231 10³m³/jour⁵. Pour la Cause tarifaire 2017, l'effet de la demande avant interruption de la

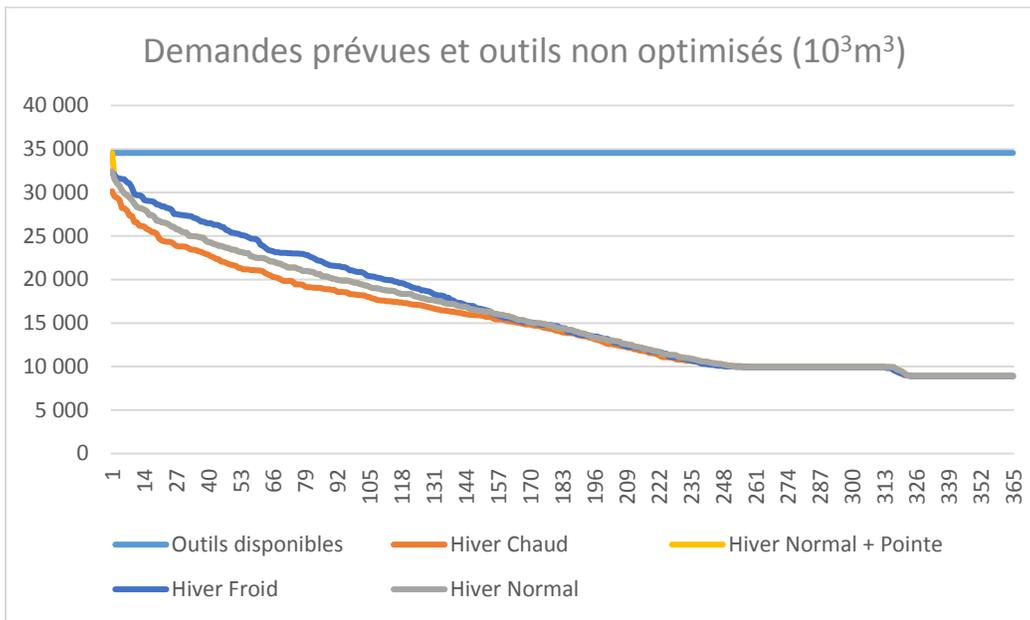
⁴ Voir à ce sujet la pièce B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, sections 6.1 et 6.2.

⁵ R-3970-2016, B-0176, Gaz Métro-2, Document 1, section 9.

1 clientèle interruptible a été évalué à 1 791 10³m³/jour. En tout, en l'absence d'interruption, la
 2 demande totale en journée de pointe à alimenter aurait été de 35 022 10³m³/jour⁶.

3 Ainsi, pour le plan 2017, sans optimisation et afin d'alimenter la demande totale de la clientèle,
 4 Gaz Métro aurait dû contracter 35 022 10³m³/jour de transport entre Dawn et la franchise. Avec
 5 un tel plan d'approvisionnement, Gaz Métro aurait pu couvrir tous les scénarios de température
 6 étudiés à la Cause tarifaire 2017. Le Graphique 1 présente cette situation. La demande y est
 7 ordonnée de la consommation la plus élevée à la consommation la moins élevée dans l'année.

Graphique 1



8 Le coût unitaire payé à TransCanada PipeLines Limited (« TCPL ») pour l'utilisation du transport
 9 FTSH Dawn – GMIT EDA est de 3,304 ¢/m³⁷. Ce tarif a été utilisé afin d'évaluer le coût du plan
 10 d'approvisionnement 2017 non optimisé. Ainsi, le coût aurait été de 422,4 M\$
 11 (35 022 10³m³/jour x 365 x 3,304 ¢/m³), auquel un surplus de 12,7 M\$ peut être ajouté pour

⁶ Demande continue en journée de pointe + Effet des clients interruptible en l'absence d'interruption
 = 33 231 10³m³/jour + 1 791 10³m³/jour = 35 022 10³m³/jour.

⁷ Annexe 1, lignes 14 à 16, colonne 13.

1 octobre 2016⁸. En tout, sans optimisation et sans dépense de compression, les coûts seraient de
2 435,1 M\$.

3 Donc, peu importe le scénario, soit l'hiver chaud, l'hiver normal, l'hiver normal avec une pointe
4 équivalente à la demande pour la journée la plus froide ou encore l'hiver froid, le coût total pour
5 transporter la fourniture en franchise au moment requis serait de 435,1 M\$ pour la Cause
6 tarifaire 2017.

7 Avant l'optimisation du plan d'approvisionnement, la variation du volume de consommation dans
8 l'année n'affecte jamais le coût d'acheminement de la fourniture en franchise. Seule une révision
9 de la pointe requise pour l'hiver viendrait affecter le coût d'approvisionnement, en haussant ou
10 en diminuant les outils requis pour celle-ci.

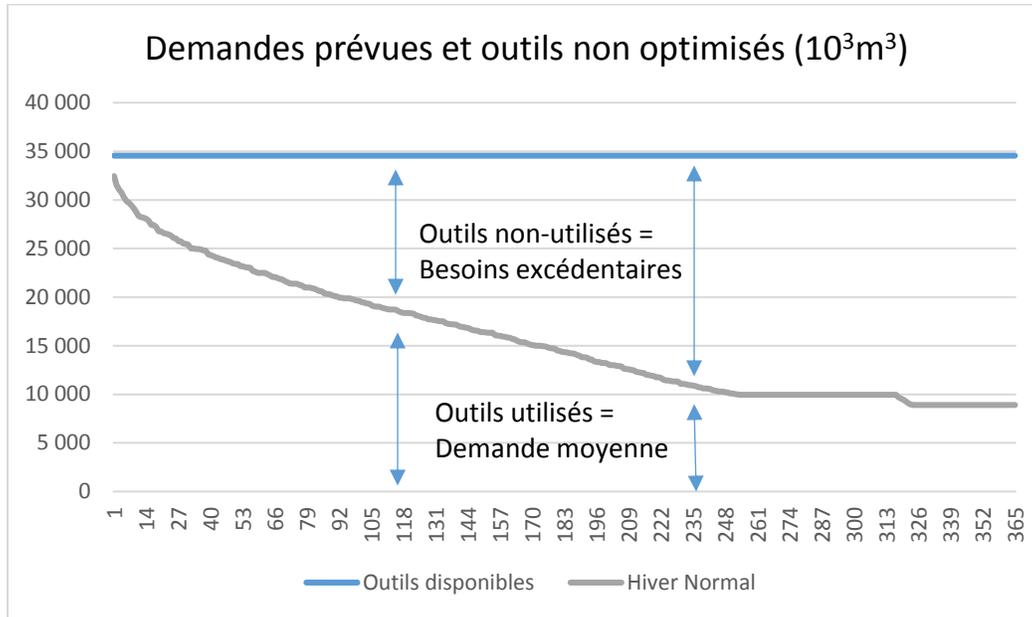
11 Cela signifie que lorsque le plan d'approvisionnement n'est pas optimisé, chaque client cause un
12 coût équivalent à sa pointe hivernale (P) puisque c'est la pointe coïncidente de tous les clients
13 qui est responsable du coût total d'acheminement de la fourniture en franchise. Ainsi, *a priori*, le
14 coût des outils disponibles peut-être alloué entre les clients de la façon suivante :

15
$$\text{Coût d'approvisionnement client}_i = \frac{\text{Coût total des outils disponibles}}{\sum_i P_i} \times P_i$$

16 Par contre, en fonction uniquement de cette équation, un client qui aurait une pointe hivernale
17 nulle (client saisonnier d'été) ne se verrait allouer aucun coût pour sa consommation. Pour que
18 tous les clients se voient allouer des coûts et ainsi s'assurer qu'il n'y ait pas de service gratuit, le
19 coût total d'approvisionnement doit être séparé en deux composantes : les coûts associés aux
20 capacités utilisés (les « outils utilisés ») et les coûts associés aux capacités non-utilisées (ou
21 « outils non utilisés »). Le graphique suivant indique en scénario d'hiver normal la portion des
22 outils utilisés et non utilisés.

⁸ Au 1^{er} novembre 2016, la structure d'approvisionnement a été déplacée d'Empress vers Dawn occasionnant une variation du coût de transport. Le surplus pour octobre, seul mois du plan 2017 où le point d'achat était encore à Empress, est évalué à 13,3 M\$. En excluant la compression, le surplus est de 12,7 M\$. Voir R-3970-2016, B-0079, Gaz Métro-11, Document 5, annexe 1.

Graphique 2



1 Il peut alors être supposé que chaque unité consommée engendre un coût unitaire équivalant
 2 aux outils qui permettent de transporter de la fourniture à n'importe quel moment de l'année (soit
 3 3,304 $\text{¢}/\text{m}^3$, tel qu'expliqué précédemment). Pour tous les clients, le coût à allouer pour l'utilisation
 4 des outils serait donc le suivant :

5 Coût d'utilisation des outils du client_i = Consommation annuelle client_i \times 3,304 $\text{¢}/\text{m}^3$

6 Une fois le coût des outils utilisés alloué entre les clients, le coût excédentaire (coût total
 7 d'approvisionnement *moins* coût des outils utilisés), correspondant au coût des outils non utilisés,
 8 peut alors être alloué en fonction de la pointe hivernale de chacun :

9 Coût causé pour l'excédent de la consommation en hiver du client_i =

$$10 \frac{(\text{Coût total d'approvisionnement} - \text{Coût des outils utilisés})}{\sum_i (P_i - A_i)} \times (P_i - A_i)$$

11 Où P_i = Pointe hivernale du client i ; et

12 A_i = Consommation moyenne annuelle du client i .

1 En ajoutant le coût de l'utilisation des outils, la causalité des coûts ainsi que l'absence de service
2 gratuit sont respectées.

2.2.1 Causalité des coûts des différents hivers

3 Le Graphique 1 présente trois hivers différents : chaud, normal et froid. Dans les trois
4 hivers, la consommation globale de la clientèle est affectée par la température.
5 Cependant, peu importe l'hiver, les coûts avant optimisation ne changent pas : ils sont
6 toujours de 435,1 M\$. Par contre, puisque le coût est ramené sur une base unitaire, de
7 façon à pouvoir être tarifé par m³ consommé, le coût unitaire varie selon l'hiver étant donné
8 la demande plus ou moins élevée.

9 La meilleure façon d'assurer le respect de la causalité des coûts est alors d'avoir la
10 possibilité d'ajuster la fonctionnalisation des coûts en fonction des conditions réelles de
11 température. Pour l'illustrer, voici différents estimés réalisés pour quantifier la
12 consommation d'un hiver chaud, d'un hiver normal et d'un hiver froid (sans possibilité
13 d'interruption pour la clientèle en service interruptible) :

- 14 1) Hiver chaud : consommation totale de 5 448,0 10⁶m³;
- 15 2) Hiver normal : consommation totale de 5 701,6 10⁶m³;
- 16 3) Hiver froid : consommation totale de 5 897,7 10⁶m³.

17 En considérant un coût total avant optimisation de 435,1 M\$ et un coût unitaire de
18 3,304 ¢/m³ ainsi qu'un coût additionnel de 12,7 M\$ pour le mois d'octobre, la causalité
19 des coûts des hivers chaud, normal et froid pourrait être répartie ainsi :

Tableau 1

	Consommation totale	Coût total	Coût d'utilisation ⁹	Coût excédentaire	Coût excédentaire par m ³ consommé
	(10 ⁶ m ³)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(¢/m ³)
Hiver Chaud	5 448,0	435,1	192,7	242,4	4,449
Hiver Normal	5 701,6	435,1	201,1	234,0	4,104
Hiver Froid	5 897,8	435,1	207,6	227,5	3,858

1 Puisque les coûts totaux ne varient pas selon le niveau d'utilisation de la clientèle, alors
2 plus la consommation est élevée pour une même pointe coïncidente, plus le coût
3 excédentaire diminue. Essentiellement, la variation peut être expliquée par le fait que les
4 clients qui ont une consommation sensible à la température contribuent par leur coût
5 d'utilisation à une hauteur variable tout dépendant de l'hiver.

6 Également, dans le cas où des clients consommeraient davantage sans affecter la valeur
7 de la pointe, tel que présenté au Graphique 3, le fait d'allouer un coût d'utilisation à ces
8 clients permettra de réduire davantage les coûts excédentaires. Cet effet peut être
9 constaté au Tableau 2.

⁹ Coût d'utilisation = Consommation totale x 3,304 ¢/m³ + 12,7 M\$.

Graphique 3

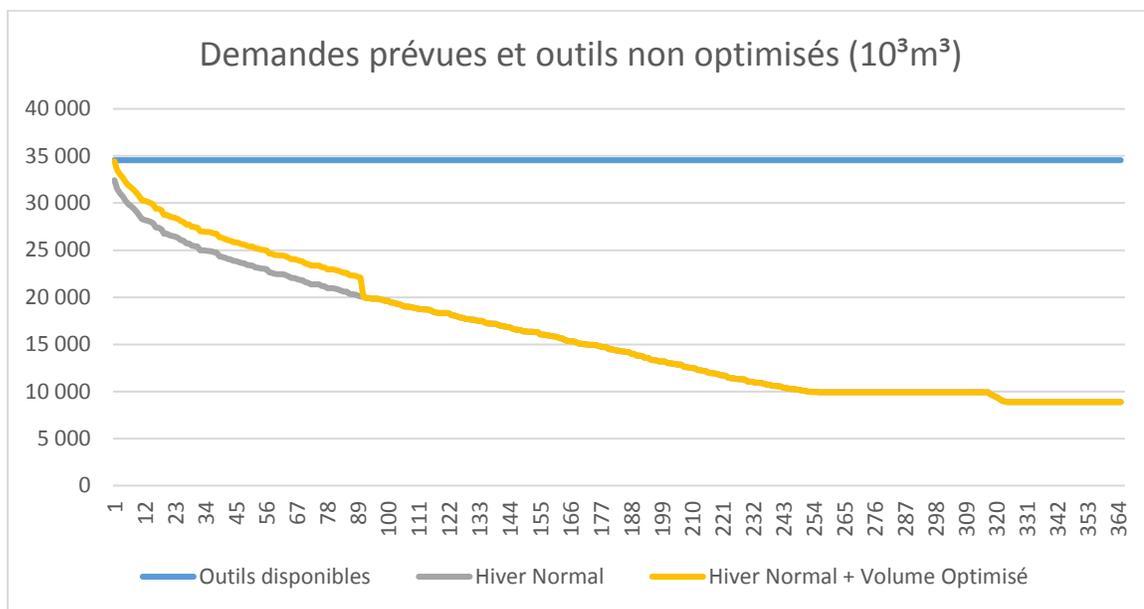


Tableau 2

	Consommation totale	Coût total	Coût d'utilisation ¹⁰	Coût excédentaire	Coût excédentaire par m ³ consommé
	($10^6 m^3$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	($\$/m^3$)
Hiver Normal	5 701,6	435,1	201,1	234,0	4,1
Hiver Normal + Volumes	5 872,7	435,1	206,7	228,4	3,9

- 1 Avant optimisation, le coût demeure le même tant que la consommation supplémentaire
- 2 n'entraîne pas une augmentation de la pointe à alimenter. Par contre, toute consommation
- 3 supplémentaire engendre un coût d'utilisation minimum, ce qui vient diminuer le coût
- 4 excédentaire alloué en fonction de la pointe.

¹⁰ Coût d'utilisation = Consommation totale x 3,304 $\$/m^3$.

1 Pour les différents scénarios énoncés jusqu'à présent, le coût d'utilisation est représenté
 2 par le service de transport alors que le coût excédentaire est représenté par le service
 3 d'équilibrage. En fonction de la méthode actuelle (basée sur l'ordonnancement) et de la
 4 méthode proposée (basée sur un coût moyen et un coût excédentaire), voici comment les
 5 coûts avant optimisation seraient fonctionnalisés.

Tableau 3

Méthode d'allocation	Coût d'utilisation Transport	Coût excédentaire Équilibrage	
		Espace	Pointe
	(M\$)	(M\$)	(M\$)
Méthode actuelle			
Hiver Chaud	201,1	103,1	130,9
Hiver Normal	201,1	103,1	130,9
Hiver Normal + Volumes	201,1	103,1	130,9
Hiver Froid	201,1	103,1	130,9
Méthode proposée			
Hiver Chaud	192,7	s/o	242,4
Hiver Normal	201,1	s/o	234,0
Hiver Normal + Optimisation	206,7	s/o	228,4
Hiver Froid	207,6	s/o	227,5

6 La méthode de fonctionnalisation actuelle, contrairement à la méthode proposée, ne tient
 7 pas compte de l'interdépendance entre les coûts d'utilisation et les coûts excédentaires
 8 Les outils sont fonctionnalisés à chaque service au moment de la cause tarifaire et la
 9 fonctionnalisation n'est pas revue en fin d'année afin que les coûts alloués au service de
 10 transport représentent toujours un CU de 100 %. Ainsi dans la méthode actuelle, en hiver
 11 froid, un trop-perçu sera dégagé dû à la consommation plus élevée, car aucun coût n'aura
 12 été alloué pour l'utilisation supplémentaire par rapport à l'hiver normal. Comme ce trop-
 13 perçu sera retourné dans les tarifs futurs de transport et viendra ainsi réduire le coût
 14 d'utilisation futur, cela revient à donner un rabais à tous les clients, peu importe qu'ils

1 consomment plus pendant l'hiver ou non. Par contre, ce sont les clients qui ont une
2 consommation variable selon l'hiver qui font varier la consommation totale en hiver froid
3 (à pointe constante). Pour qu'il y ait un partage juste des économies d'échelle, leur
4 contribution additionnelle en coûts d'utilisation devrait être déduite des coûts
5 excédentaires et ne pas être partagée avec les clients dont la consommation ne varie pas
6 pendant l'hiver.

2.3 CAUSALITÉ DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT DANS LE CAS D'UN PLAN OPTIMISÉ

7 La section précédente a permis de démontrer comment la méthode de fonctionnalisation
8 proposée permet de bien représenter la causalité des coûts dans un contexte où le plan
9 d'approvisionnement n'est pas optimisé. La situation est toutefois différente lorsque d'autres outils
10 sont contractés afin de réduire les coûts d'approvisionnement.

11 Avant de constater directement l'effet des optimisations de coûts dans le plan 2017, quelques
12 éléments doivent être abordés. Ces éléments permettront de mieux comprendre les effets des
13 divers outils du plan sur l'optimisation de celui-ci :

- 14 - l'optimisation des coûts à l'aide d'outils saisonniers;
- 15 - l'optimisation des coûts vs le besoin d'hiver extrême; et
- 16 - l'utilisation des outils lors de la journée de pointe.

17 Par la suite, l'optimisation des coûts, un outil à la fois, permettra de comprendre l'effet de chaque
18 outil sur les coûts d'acheminement de la fourniture vers la franchise. De la même façon, l'analyse
19 démontrera comment ces réductions de coût peuvent s'intégrer à la logique de causalité des
20 coûts présentée pour un plan d'approvisionnement sans optimisation.

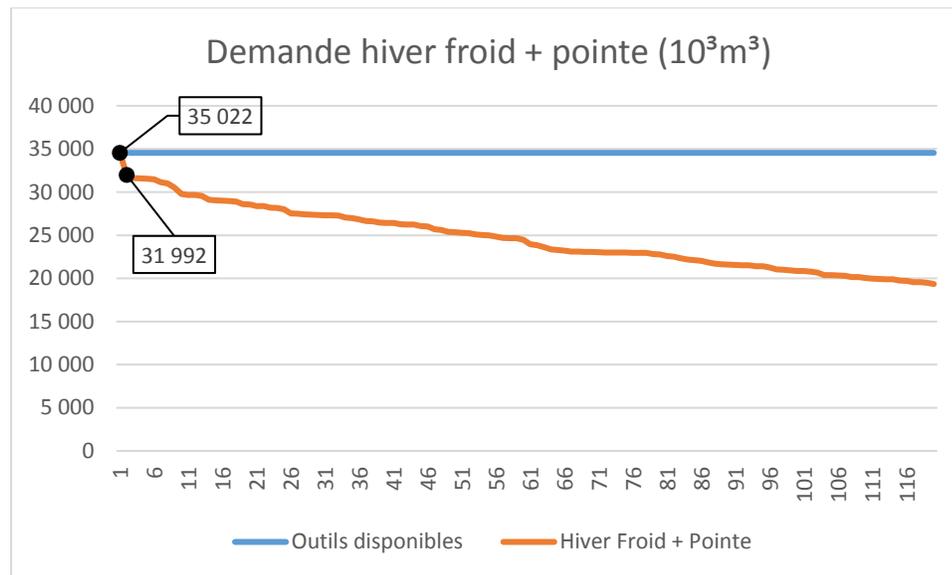
2.3.1 Optimisation des coûts à l'aide d'outils saisonniers

21 Lorsque la demande de la clientèle à approvisionner n'est pas stable, il est possible de
22 réduire les coûts d'approvisionnement en remplaçant des outils annuels par des outils
23 saisonniers qui coûtent moins cher par unité de pointe à desservir. **Cela est vrai même**

1 **si les outils saisonniers coûtent plus chers par unité de consommation totale.** C'est
2 ce que démontre l'exemple qui suit.

3 Le Graphique 4 présente la demande pendant un hiver froid au cours duquel la pointe
4 maximale est atteinte.

Graphique 4



5 En fonction de cette demande, l'écart entre la demande de pointe et la deuxième journée
6 la plus froide est de $3\,030\,10^3\text{m}^3$ ($35\,022\,10^3\text{m}^3 - 31\,992\,10^3\text{m}^3$). Les outils requis pour
7 une telle demande en absence d'optimisation vont coûter au total $36,6\text{ M}\$$ ¹¹, soit en
8 moyenne un coût unitaire de $12,1\text{ \$/m}^3$ à la journée de pointe¹². Cela signifie qu'un outil
9 de remplacement permettant de fournir ces $3\,030\,10^3\text{m}^3$ à un coût inférieur à $36,6\text{ M}\$$
10 pourrait optimiser le plan d'approvisionnement et réduire les coûts totaux. Même si le coût
11 unitaire est beaucoup plus élevé comparé à l'outil annuel, l'outil de remplacement va
12 réduire les coûts totaux (et donc les coûts excédentaires) tant et aussi longtemps que ce
13 coût unitaire est inférieur à $12,1\text{ \$/m}^3$.

¹¹ $3\,030\,10^3\text{m}^3 \times 3,304\text{ \$/m}^3 \times 365 = 36,6\text{ M}\$$.

¹² $36,6\text{ M}\$ \div 3\,030\,10^3\text{m}^3 = 12,1\text{ \$/m}^3$.

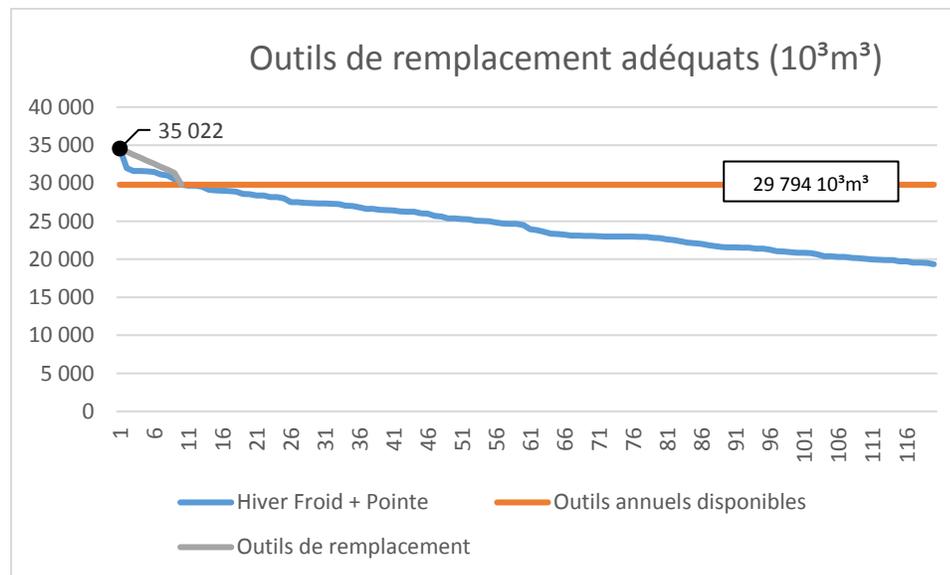
2.3.2 Optimisations des coûts vs le besoin de l'hiver extrême

Dans un plan d'approvisionnement non optimisé, c'est-à-dire constitué uniquement d'outils qui donnent au distributeur de la capacité à tout moment de l'année, seule la pointe potentielle à desservir doit être calculée. En effet, comme la capacité de la pointe potentielle est disponible en tout temps, la clientèle pourra être desservie en tout temps dans l'année.

Le besoin de l'hiver extrême n'est pertinent que lorsque le plan d'approvisionnement est optimisé en remplaçant des outils annuels par des outils saisonniers. Le besoin de l'hiver extrême permet alors de tester si les outils de remplacement ont une capacité suffisante pour remplacer les outils annuels.

Le graphique qui suit reprend la demande du Graphique 4 et illustre une situation où les outils de remplacement permettent de répondre à l'hiver extrême.

Graphique 5



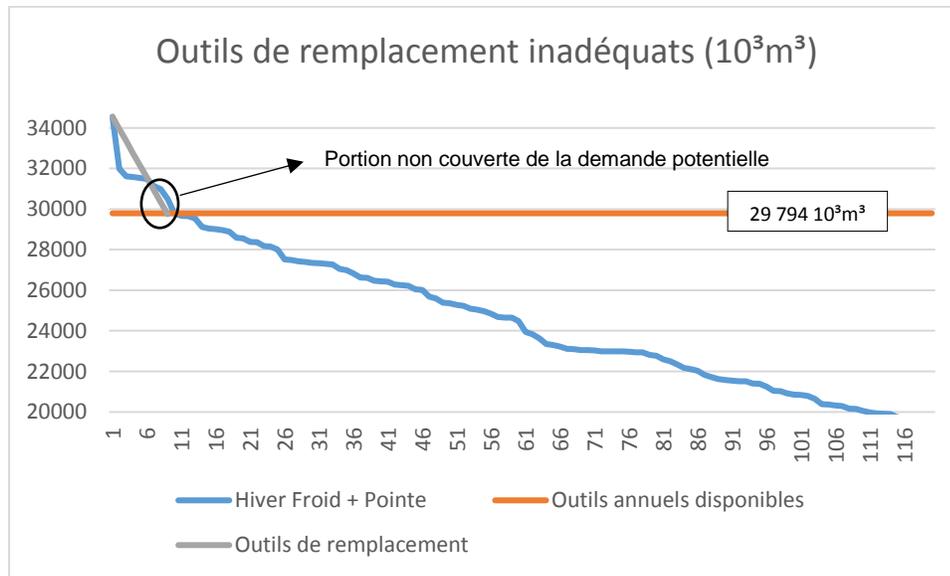
Dans ce cas-ci, les outils de remplacement permettent de réduire les outils annuels de 35 022 10³m³ à 29 794 10³m³, soit de 5 228 10³m³. Pour remplacer les outils annuels, les outils de remplacement doivent également couvrir les autres journées pendant lesquelles la demande peut excéder 29 794 10³m³. Dans le Graphique 5, la courbe des outils de

1 remplacement illustre la capacité de ces outils qui diminue graduellement au fil du temps.
 2 Comme la capacité est toujours au-dessus de la demande potentielle, alors les outils de
 3 remplacement permettent vraiment de réduire les outils annuels de 5 228 10³m³. Dans le
 4 Graphique 5, le besoin d'hiver extrême est donc inférieur au besoin de la pointe.

5 Dans le cas où la capacité fournie par les outils de remplacement est en dessous de la
 6 demande potentielle, cela signifie que les outils annuels ne peuvent être réduits d'une
 7 valeur équivalente à la pleine capacité des outils de remplacement. Par exemple, si les
 8 outils de remplacement peuvent théoriquement fournir 5 228 10³m³ en pointe, mais qu'ils
 9 ne peuvent couvrir la demande supérieure à 29 794 10³m³ pour les autres journées
 10 froides, alors en réalité ils ne pourront remplacer la totalité des 5 228 10³m³ de pointe
 11 fournis par des outils annuels.

12 Voici une illustration d'une telle situation, toujours à partir de la demande du Graphique 4.

Graphique 6



13 Dans ce cas-ci, les outils de remplacement ne permettent pas de remplacer
 14 adéquatement des outils annuels pour 5 228 10³m³. En effet, la capacité des outils de
 15 remplacement est trop faible par rapport à la capacité des outils annuels pour permettre
 16 de les réduire de 5 228 10³m³. En fonction de la capacité qui peut être fournie par les

1 outils de remplacement, la demande ne peut être réduite qu'à 31 491 10³m³. Ainsi, les
2 outils de remplacement dans cette situation ne permettent de réduire la demande de
3 pointe que de 3 531 10³m³ (35 022 10³m³ - 31 491 10³m³) et ce, malgré le fait qu'ils
4 puissent fournir jusqu'à 5 228 10³m³. Le remplacement peut cependant demeurer rentable
5 si le coût des outils de remplacement est plus faible que le coût des outils annuels pour
6 3 531 10³m³.

7 Dans cette dernière situation, la pointe de 35 022 10³m³ pourrait être desservie par des
8 outils annuels de 31 491 10³m³ et des outils de remplacement pour la différence de
9 3 531 10³m³. Le test de l'hiver extrême exprimerait cette situation en donnant l'information
10 qu'un total d'outil de 36 719 10³m³ est requis pour l'hiver¹³ et que ce total est supérieur à
11 la pointe de 35 022 10³m³. Le distributeur se retrouverait en situation « d'hiver extrême ».
12 En réalité, cela indique plutôt que les outils de remplacement ne peuvent remplacer la
13 capacité fournie par les outils annuels et qu'ils ne pourront pas réduire la pointe d'un
14 équivalent de 100 % de leur potentiel.

15 Le calcul de l'hiver extrême est donc requis uniquement lorsque le distributeur vient
16 optimiser ses coûts totaux d'acheminement de la fourniture en franchise. Ce calcul permet
17 de déterminer si le potentiel des outils de remplacement peut être utilisé en totalité.
18 Lorsque la demande de l'hiver extrême est plus élevée que la demande de pointe, alors
19 le potentiel des outils de remplacement ne peut être utilisé que partiellement, ce qui vient
20 réduire les économies liées aux outils de remplacement.

21 **Ainsi, si les outils de remplacement permettent de réduire les coûts à long terme,**
22 **cela signifie que les coûts totaux du plan de l'hiver extrême seront nécessairement**
23 **inférieurs aux coûts totaux du plan sans optimisation, et ce, même si pour une**
24 **année donnée ces outils de remplacement ne peuvent être utilisés que**
25 **partiellement.**

¹³ Pointe + demande non couverte par les outils de remplacement = 35 022 + (5 228-3 531) = 36 719 10³m³.

2.3.3 Utilisation des outils d'approvisionnement lors de la journée de pointe

1 L'évaluation du besoin de pointe est l'élément déterminant dans l'achat des outils qui
2 permettent l'acheminement de la fourniture en cours d'année. L'achat de transport
3 couvrant le besoin de pointe permet alors de couvrir toute autre demande pendant
4 l'année. Lorsque le plan est optimisé, le test de l'hiver extrême est utile afin de savoir si
5 les outils de remplacement peuvent permettre de réduire les outils de transport dans un
6 ratio 1 : 1 ou moindre. Par contre, dans tous les cas, l'évaluation du besoin de pointe se
7 base sur un modèle de régression qui considère principalement le facteur *température*¹⁴.

8 Chaque année, la demande réelle de la journée de pointe varie en fonction des
9 températures observées. Cependant, comme les outils doivent couvrir une demande de
10 pointe historique, les outils sont achetés (ou vendus si excédentaires) pour couvrir cette
11 demande potentielle de pointe.

12 Pendant cette journée, tous les outils sont nécessaires et utilisés. La consommation de la
13 clientèle n'est pas ordonnée ou séquencée durant cette journée : il n'y a pas un premier
14 consommateur et un dernier consommateur. Tous les clients consomment de façon
15 concurrente.

16 Comme la température est le principal élément dans la modélisation du besoin de la
17 journée de pointe, alors tous les clients qui ont une consommation plus élevée en hiver
18 contribuent à la pointe et au coût des outils utilisés lors de la journée de pointe¹⁵. Donc,
19 pendant la journée de pointe prévue dans le plan d'approvisionnement, tous les clients
20 qui consomment au-delà de leur moyenne annuelle vont utiliser proportionnellement une
21 portion de tous les outils qui permettent d'approvisionner l'excédent de cette moyenne
22 annuelle, et ce, sans égard à leur profil de consommation les autres journées de l'hiver.

¹⁴ Le facteur de température de la journée précédente et un facteur relié au vent (facteur croisé DJxVent) influencent également la régression. De plus, une fois la pointe calculée à l'aide de la régression, la somme des volumes souscrits des clients en combinaison tarifaire, la somme des volumes maximums des clients au service continu aux paliers 4.9 et 4.10 qui ne sont pas en combinaison tarifaire ainsi que le volume mensuel moyen des mois d'hiver du client biogaz en réseau dédié sont considérés afin d'obtenir la pointe globale. Il est toutefois à noter que la pointe obtenue à l'aide de la régression représente actuellement plus de 80 % de la pointe globale.

¹⁵ Voir l'analyse présentée à l'annexe 2.

1 Les coûts de tous les outils excédentaires à la demande moyenne doivent donc être
 2 séparés entre tous les clients qui consomment plus en hiver que leur moyenne
 3 annuelle. Les outils excédentaires ne peuvent être séparés par catégorie de clients,
 4 car ils sont requis globalement par tous les clients dont la demande de pointe
 5 excède la demande moyenne.

2.4 OPTIMISATIONS DU PLAN 2017

6 Les outils d'approvisionnement pour répondre à la demande de pointe du plan
 7 d'approvisionnement 2017 optimisé sont détaillés au Tableau 30 de la page 92 de la pièce
 8 B-0176, Gaz Métro-2, Document 1, du dossier R-3970-2016. Le plan d'approvisionnement est
 9 établi en considérant la demande après interruptions et une demande continue en journée de
 10 pointe de 33 231 10³m³. Le tableau qui suit présente un résumé des informations des outils du
 11 plan 2017.

Tableau 4

Outils	Capacité
	(10 ³ m ³ /jour)
Demande de pointe (CT 2017)	33 231
Plan 2017 optimisé	
Usine LSR + GM GNL	6 032
Saint-Flavien	1 524
Pointe-du-Lac	1 203
Transport fourni par les clients	426
Outils de transport + STS + Achat/(Vente) de transport	24 046
Total	33 231

Source : Plan d'approvisionnement 2017.

12 Comme mentionné à la section 2.2, la présente analyse est effectuée en ajoutant à la demande
 13 continue la demande avant interruption associée à la clientèle en service interruptible. La
 14 demande de pointe passe alors de 33 231 10³m³/jour à 35 022 10³m³/jour. Le Tableau 5 présente

- 1 la façon dont Gaz Métro pourrait répondre à cette demande considérant un plan optimisé et un
- 2 plan non optimisé.

Tableau 5

Outils	Capacité
	(10 ³ m ³ /jour)
Demande de pointe	35 022
Plan 2017 sans optimisation	
FTSH (Dawn - GMIT EDA)	35 022
Plan 2017 optimisé	
Interruptions	1 791 ¹⁶
Usine LSR + GM GNL	6 032
Saint-Flavien	1 524
Pointe-du-Lac	1 203
Transport fourni par les clients	426
Outils de transport + STS	24 046
Total	35 022

- 3 Ainsi, l'optimisation du plan d'approvisionnement permet de remplacer des outils de transport
- 4 pour une quantité de 10 550 10³m³/jour par rapport au plan sans optimisation
- 5 (35 022 10³m³ - 24 046 10³m³ - 426 10³m³). Les paragraphes qui suivent reprennent chacun des
- 6 outils et expliquent les économies qui leur sont attribuables.

a) Interruptible

- 7 L'interruption de clients lors de la journée de pointe permet de réduire la demande à
- 8 approvisionner. En fonction des clients au service interruptible actuel, une demande de
- 9 1 791 10³m³ en pointe n'a pas à être approvisionnée. Gaz Métro peut donc réduire les

¹⁶ 1 791 10³m³/jour = Effet de la demande avant interruption de la clientèle interruptible. Voir section 2.2.

1 capacités de transport annuel à contracter de 1 791 10³m³ par rapport au plan sans
2 optimisation. À un coût unitaire de 3,304 ¢/m³, cela représente 21,6 M\$¹⁷.

3 En échange, les clients interrompus ont droit à une réduction tarifaire. Dans la preuve sur la
4 refonte du service interruptible déposée dans le présent dossier, le coût unitaire de pointe du
5 rabais consenti à la clientèle interruptible selon l'offre actuelle a été évaluée à 12,67 ¢/m³¹⁸.
6 Pour 2017, le coût total des rabais consentis peut alors être estimé à 22,7 M\$¹⁹.

7 Ainsi, en fonction des conditions actuelles, les clients du service interruptible reçoivent
8 au-delà de 100 % des économies qu'ils génèrent. Les clients du service continu ne profitent
9 donc pas d'une réduction de leur facture totale liée à l'offre interruptible actuelle.

b) Usine LSR + Client GNL

10 L'usine LSR a une capacité maximale de retrait de 5 764 10³m³ pendant la journée de pointe
11 et l'échange entre du gaz naturel à l'état gazeux et du gaz naturel à l'état liquide avec le client
12 GNL permet d'obtenir 268 10³m³ supplémentaire. Gaz Métro peut donc réduire les capacités
13 de transport annuel à contracter de 6 032 10³m³. À un coût de 3,304 ¢/m³, l'usine LSR et
14 l'échange avec le client GNL permettent donc de réduire les coûts d'acheminement du gaz
15 naturel de 72,7 M\$²⁰.

16 Dans le dossier R-3800-2012, le coût de l'usine LSR – en supposant un fonctionnement
17 maximal – avait été évalué à 9,9 M\$²¹. Ainsi, peu importe le niveau d'utilisation de l'usine
18 LSR, celle-ci coûtera toujours beaucoup moins cher pour répondre à la pointe que les outils
19 de transport équivalents.

¹⁷ 1 791 10³m³ x 365 jours x 3,304 ¢/m³ = 21,6 M\$.

¹⁸ B-0134, Gaz Métro-5, Document 2, p. 18.

¹⁹ 1 791 10³m³ x 12,67 ¢/m³ = 22,7 M\$.

²⁰ 6 032 10³m³ x 365 jours x 3,304 ¢/m³ = 72,7 M\$.

²¹ R-3800-2012, B-0013, Gaz Métro-1 Document 1, p. 24.

c) Saint-Flavien

1 Le site d'entreposage de Saint-Flavien permet d'injecter dans le réseau 1 320 10³m³ en
2 pointe. À un coût de 3,304 ¢/m³, ce site permet de réduire les achats de transport annuel de
3 15,9 M\$²².

4 En fonction des coûts de la cause tarifaire 2017, le coût associé au site de Saint-Flavien est
5 de 13,1 M\$. Le site de Saint-Flavien permet donc des économies par rapport à l'achat d'outils
6 de transport annuel.

d) Pointe-du-Lac

7 Le site d'entreposage de Pointe-du-Lac permet d'injecter dans le réseau 1 203 10³m³ en
8 pointe. À un coût de 3,304 ¢/m³, ce site permet de réduire les achats de transport annuel de
9 14,5 M\$²³.

10 En fonction des coûts de la Cause tarifaire 2017, le coût associé au site de Pointe-du-Lac est
11 de 5,0 M\$. Le site de Pointe-du-Lac permet donc des économies par rapport à l'achat d'outils
12 de transport annuel.

e) Outils de transport saisonniers

13 Dans le plan d'approvisionnement 2017, il n'y avait aucun outil d'usage saisonnier (pour la
14 période d'hiver uniquement). Normalement, les outils de transport saisonniers permettent de
15 faire des économies en comparaison des outils de transport annuel lorsque la demande peut
16 être optimisée.

f) Transport fourni par les clients

17 Le transport fourni par les clients est à leur charge et vient remplacer directement des outils
18 de transport annuel de Gaz Métro. Comme Gaz Métro n'engendre ni revenu ni coût pour ce
19 transport, alors l'effet de celui-ci est neutre pour l'ensemble de la clientèle.

²² 1 320 10³m³ x 365 jours x 3,304 ¢/m³ = 15,9 M\$.

²³ 1 203 10³m³ x 365 jours x 3,304 ¢/m³ = 14,5 M\$.

g) Outils de transport + STS

1 Le service STS est un service de transport ferme uniquement du début novembre à la fin
 2 mars. Cet outil ne peut donc pas remplacer un outil de transport ferme à l'année. Par contre,
 3 son prix est le même que le transport FTSH équivalent. Le service STS n'engendre donc pas
 4 d'économies par rapport à l'outil de transport équivalent, mais offre d'autres avantages tels
 5 des fenêtres de nomination. En termes de coûts, le service STS sera par contre traité avec
 6 les autres outils de transport.

7 Pour la Cause tarifaire 2017, les outils de transport disponibles sont les suivants :

Tableau 6

Outils de transport + STS	Capacité
	(10 ³ m ³ /jour)
<i>Apport à la pointe</i>	24 046
FTLH primaire	2 974
FTSH Dawn-EDA	2 903
Transport par échange (Dawn-EDA)	2 164
FTSH Parkway-EDA (ou NDA)	12 219
STS Parkway-EDA (ou NDA)	5 705
Vente de transport	-1 919

8 À la journée de pointe, une fois le plan optimisé, Gaz Métro se retrouve avec un excédent de
 9 1 919 10³m³/jour. Dans la Cause tarifaire 2017, Gaz Métro prévoyait se départir de
 10 731 10³m³/jour de FTLH primaire et de 1 188 10³m³/jour de FTSH Dawn-EDA²⁴.

11 Ainsi, après la vente prévue d'outils, les outils de transports annuels restants pour répondre
 12 à la demande sont les suivants.

²⁴ R-3970-2016, B-0176, Gaz Métro-2, Document 1, p.93.

Tableau 7

Outils de transport + STS	Capacité
	(10 ⁹ m ³ /jour)
Apport à la pointe	24 046
FTLH primaire	2 243
FTSH Dawn-EDA	1 715
Transport par échange (Dawn-EDA)	2 164
FTSH Parkway-EDA (ou NDA)	12 219
STS Parkway-EDA (ou NDA)	5 705

1 Pour optimiser les coûts totaux d'acheminement de la molécule, Gaz Métro va chercher à
 2 contracter les outils de transport annuel à coût moindre ou qui offrent des options
 3 additionnelles (telles le STS).

4 Cependant, cette optimisation peut être limitée par des obligations contractuelles. Par
 5 exemple, le maintien de FTLH primaire peut être nécessaire même s'il est plus cher que le
 6 transport FTSH Dawn-EDA. Également, pour l'année 2017, le déplacement à Dawn n'est
 7 effectif en totalité qu'au 1^{er} novembre 2016 : des outils de FTLH primaire sont encore
 8 nécessaires en octobre 2016.

9 Par rapport à l'option simple d'acheter du FTSH Dawn-EDA (Option 1), il est possible
 10 d'observer la différence des achats à d'autres points en comparant le coût unitaire par point.

Tableau 8

Outils de transport + STS	Capacité	Coût	Coût total
	(10 ³ m ³ /jour)	(¢/m ³)	(M\$)
Option 1			
Apport à la pointe (FTSH Dawn-EDA)	24 046	3,304	290,0
Option 2			
FTLH primaire	2 243	4,640	38,0
FTSH Dawn-EDA	1 715	3,304	20,7
Transport par échange (Dawn-EDA)	2 164	2,853	22,5
FTSH Parkway-EDA (ou NDA)	12 219	2,914	130,0
STS Parkway-EDA (ou NDA)	5 705	2,968	61,8
<i>Total</i>	24 046	3,102	273,0
Surcoût / Économies			-17,0

- 1 Les contrats de transport annuel de Gaz Métro permettent donc des économies de 17,0 M\$ par
2 rapport à l'achat simple de transport FTSH.
- 3 L'utilisation du tronçon STS Parkway-EDA permet de générer 7,0 M\$²⁵ de ces économies.
4 Puisque ce tronçon ne permet pas le transport de façon ferme à l'année, alors les économies
5 sont nécessairement reliées au coût excédentaire.
- 6 La différence de 10,0 M\$ (17,0 M\$ - 7,0 M\$) est reliée à des outils qui peuvent être
7 utilisés à tout moment de l'année. Ces outils représentent 18 341 10³m³/jour
8 (= 24 046 10³m³/jour - 5 705 10³m³/jour). En hiver normal, 15 596 10³m³/jour²⁶ sont utilisés en
9 moyenne : 85 % des économies de 10,0 M\$ peuvent être allouées au coût d'utilisation et 15 %
10 au coût excédentaire.

²⁵ (2,968 ¢/m³ - 3,304 ¢/m³) x 5 705 10³m³ x 365 = -7 M\$.

²⁶ 5 701,6 10⁶m³ (Tableau 1) / 365 jours.

2.4.1 Comparaison des plans non optimisé et optimisé

1 Le plan optimisé coûte moins cher que le plan non optimisé puisqu'il remplace des outils
2 de transport annuel par d'autres options moins chères (ou plus fonctionnelles) en fonction
3 de la demande²⁷.

4 Le Tableau 9 présente un résumé des économies réalisées compte tenu de l'ensemble
5 des outils utilisés à la journée de pointe.

Tableau 9

Outils	Coût/économie
	(M\$)
Coût du plan non optimisé²⁸	435,1
<i>Transport</i>	201,1
<i>Équilibrage</i>	234,0
Réduction du coût d'utilisation	
<i>Outils de transport</i>	-8,5
Réduction des coûts excédentaires	
<i>Usine LSR + Client GNL (à utilisation maximale)</i>	-62,7
<i>St-Flavien</i>	-2,8
<i>Pointe-du-Lac</i>	-9,5
<i>Service STS</i>	-7,0
<i>Outils de transport</i>	-1,5
Coût du plan optimisé	343,1
<i>Transport</i>	192,6
<i>Équilibrage</i>	150,5

6 Ainsi, en suivant le principe de la causalité des coûts, les coûts du plan optimisé sont de
7 192,6 M\$ en transport (une économie de 8,5 M\$ par rapport au plan non optimisé), et de

²⁷ En général, les optimisations visent à réduire les coûts. Par contre, il se peut que pour des raisons particulières, Gaz Métro remplace un outil traditionnel par un outil plus cher.

²⁸ Répartition entre les services de transport et d'équilibrage selon un hiver normal (voir Tableau 1).

1 150,5 M\$ en équilibrage (une économie de 83,5 M\$ par rapport au plan non optimisé). Le
2 coût total des outils de transport et d'équilibrage devrait donc se situer à 343,1 M\$.

3 Afin de simplifier l'analyse, celle-ci a été fait en ne considérant que les coûts liés aux outils
4 de transport et d'entreposage contractés. Dans les faits, lors de la cause tarifaire, d'autres
5 coûts sont associés aux services de transport et d'équilibrage²⁹. Les pièces de transport
6 et d'équilibrage de la Cause tarifaire 2017 présentent un coût d'approvisionnement total
7 de 351,1 M\$³⁰. Le Tableau 10 présente la conciliation entre le coût de 343,1 M\$ évalué
8 précédemment pour le plan optimisé et le coût de 351,1 M\$ du plan 2017. Chacun des
9 éléments présentés dans le tableau est ensuite expliqué.

²⁹ Voir la pièce R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 1 et 2.

³⁰ 224,7 M\$ en transport (R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 1, l. 48) et de 126,4 M \$ en équilibrage (R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 2, l. 23), pour un total de 351,1 M\$.

Tableau 10

	Coût				Références
	(M\$)	Coût d'utilisat.	Coût excédent.	Autres coûts	
1 Plan optimisé	343,1				
2 Transport	192,6	x			
3 Équilibrage	150,5		x		
4 Coûts service interruptible	-21,6		x		1 791 10 ³ m ³ x 3,304 ¢/m ³ x 365 jrs
5 Transferts (gaz perdu, distribution)	-6,7	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 39 + l. 40
6 Variation d'inventaire	10,3		x		R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 30 + l. 41 + l. 42
7 Cavalier	-10,0	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 44
8 Compression	14,4	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 5 + l. 6 + transport SH ³¹
9 GAC + Transport en franchise	0,7	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 22 + l. 25
10 Service de transport Champion	3,9	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 9
11 Entreposage à Dawn	10,6		x	x	R-3970-2016, B-0253, p. 2, l. 3
12 Coût de l'excédent de transport à la pointe	2,3			x	Comparaison du coût total des outils en excédent et des revenus de vente prévus ³²
13 Outils saisonniers octobre 2016	3,3		x		Outils saisonniers FTLH non inclus dans le besoin de pointe. ³³
14 Autres éléments	0,8	x			R-3970-2016, B-0253, p. 1, l. 7 + l. 15 + l. 16
15 Plan 2017	351,1	195,7	150,8,	4,6	

³¹ Le montant pour la compression de l'outil de transport SH n'est pas directement présenté dans les pièces déposées. Il est évalué à 8,7 M\$.

³² Pour la CT2017, Gaz Métro possède un excédent de transport de 1 919 10³m³/j à la pointe de novembre 2016 à septembre 2017. À un coût moyen estimé de 5,23 ¢/m³, le coût total de cet excédent est de 33,5 M\$. Gaz Métro prévoit tirer des revenus de 31,2 M\$ de la vente partielle de ces outils, ce qui laisse un coût net de 2,3 M\$.

³³ En octobre 2016, Gaz Métro possédait des outils saisonniers qui n'étaient pas requis pour desservir la pointe de 2017. Les coûts de compression inclus à la ligne 8 ont été retranchés.

1 Explications reliées à la conciliation :

- 2 - **Coûts clientèle interruptible** : les coûts du plan optimisé ont été évalués en
3 ajoutant à la demande continue la demande avant interruption associée à la
4 clientèle en service interruptible (voir section 2.2). Les coûts associés à cette
5 demande supplémentaire doivent être enlevés puisque dans les faits, pour le plan
6 2017, la consommation de ces clients était considérée interrompue.
- 7 - **Transferts** : les transferts sont reliés à l'utilisation de gaz naturel pour la
8 distribution et le gaz perdu. Ces éléments font partie de la demande, mais ils sont
9 alloués en distribution plutôt qu'en transport. Ils doivent donc être enlevés.
- 10 - **Variation d'inventaire** : en raison du transfert à Dawn au 1^{er} novembre 2016, la
11 valeur de l'inventaire diminue fortement, ce qui augmente les coûts de transport
12 dans la fonctionnalisation actuelle.
- 13 - **Cavalier** : le cavalier tarifaire de 10 M\$ provient de la décision D-2016-156 de la
14 Régie dans le dossier R-3970-2016³⁴. Il représente l'économie reliée à la variation
15 du différentiel de lieu prévu entre Empress et Dawn entre le dépôt de la Cause
16 tarifaire 2017 et la décision de la Régie.
- 17 - **Compression** : les coûts de compression n'ont pas été considérés dans l'analyse.
18 Comme ils sont fonctionnalisés au transport dans la Cause tarifaire 2017, il faut
19 les ajouter.
- 20 - **Service de transport Champion** : le coût du service de transport Champion ne
21 fait pas partie des coûts de transport requis pour desservir la pointe. Par contre,
22 ce coût est fonctionnalisé au transport dans la Cause tarifaire 2017. Pour les fins
23 de réconciliation avec la pièce déposée, le coût de ce service doit alors être
24 ajouté³⁵.
- 25 - **GAC et transport en franchise** : les coûts de GAC et de transport en franchise
26 n'ont pas été considérés dans l'analyse. Ils doivent être ajoutés.

³⁴ D-2016-156, section 11.6.

³⁵ Bien qu'il soit inclus dans le coût de service, le coût de Champion n'est toutefois pas considéré dans le tarif de transport de l'année 2017. En effet, tel qu'expliqué à la section 3.3.2, le prix de transport de la zone Nord a été temporairement fixé à un niveau équivalant à celui de la zone Sud.

- 1 - **Entreposage à Dawn** : l'entreposage à Dawn permet d'utiliser certaines fenêtres
2 de nomination et fournit une source alternative aux achats de fourniture.
3 Cependant, l'entreposage à Dawn ne permet pas directement d'acheminer de la
4 fourniture en franchise. Comme l'entreposage à Dawn ne vient pas remplacer
5 d'outils de transport, alors ce coût n'avait pas été considéré dans l'analyse.
- 6 - **Excédent de transport au besoin de pointe** : au moment de la Cause tarifaire
7 2017, un excédent d'outils de transport de 1 919 10³m³/jour³⁶ a été constaté. Le
8 coût résiduel d'achat après la vente d'une portion importante de cet excédent doit
9 être ajouté. Les coûts de ces outils n'étant pas nécessaires pour répondre à la
10 demande de pointe sont des coûts échoués non reliés à la température (ou à la
11 pointe) ou encore des coûts de flexibilité opérationnelle.
- 12 - **Outils saisonniers octobre 2016**: des outils saisonniers FTLH étaient détenus
13 en octobre 2016, mais non requis pour la pointe. Le coût de ces outils n'est donc
14 pas inclus dans les outils requis pour répondre à la pointe.
- 15 - **Autres éléments** : pour la Cause tarifaire 2017, des frais et des crédits de
16 livraison payés ou reçus de la clientèle sont requis en raison du déplacement à
17 Dawn. De plus, le retard du transfert à Dawn génère des coûts échoués sur le
18 contrat M12 de Union. Ces coûts temporaires reliés au déplacement vers Dawn
19 sont en surplus des coûts des outils pour répondre à la demande du plan
20 d'approvisionnement.

21 Parmi ces coûts, les transferts, le cavalier tarifaire, les coûts de compression et les coûts
22 de GAC et de transport en franchise sont reliés au coût d'utilisation.

23 En ce qui a trait aux coûts de la variation de l'inventaire, comme ils sont forcément reliés
24 à un profil de consommation pour lequel la pointe dépasse la demande moyenne, alors
25 ils représentent des coûts excédentaires.

26 Le coût de l'entreposage à Dawn peut permettre de réduire les coûts de fourniture vers
27 l'équilibrage ou encore être requis pour l'utilisation des fenêtres de nomination. Une partie

³⁶ R-3970-2016, B-0176, Gaz Métro-2, Document 1, p. 93.

1 du coût de cet entreposage doit donc être fonctionnalisée aux coûts excédentaires et une
 2 autre aux coûts de la flexibilité opérationnelle. À la pièce Gaz Métro-5, Document 6,
 3 Gaz Métro propose de scinder les coûts de l'entreposage à Dawn de la façon suivante :
 4 78,2 % en coûts saisonniers et 21,8 % en coûts de flexibilité opérationnelle. Sur un total
 5 de 10,6 M\$ de coûts d'entreposage à Dawn pour la Cause tarifaire 2017³⁷, 8,3 M\$ ont
 6 donc été identifiés en coûts excédentaires et 2,3 M\$ en coûts de flexibilité opérationnelle.

7 Enfin, les excédents de transport non vendus ainsi que les gains sur les cessions de
 8 transport sont tous associés à des coûts échoués non reliés à la température. Ces coûts
 9 ne sont donc ni des coûts d'utilisation ni des coûts excédentaires.

10 En ajoutant ces coûts au plan optimisé présenté au Tableau 9, la fonctionnalisation des
 11 coûts suivante est obtenue.

Tableau 11

Type de coûts		Coûts
		(M\$)
1	Coûts d'utilisation (Transport) (Tableau 10, lignes 2 + 5 + 7 + 8 + 9 + 10 + 14)	195,7
2	Coûts excédentaires (Équilibrage) (Tableau 10, lignes 3 + 4 + 6 + 11 + 13 - Tableau 11, ligne 3)	150,8
3	Flexibilité opérationnelle	2,3
4	Coûts échoués non reliés à la température (Tableau 10, ligne 12)	2,3
5	Total	351,1

2.4.2 Comparaison du plan optimisé et de la méthode de fonctionnalisation proposée

13 Jusqu'à présent, dans la section 2, les coûts ont été fonctionnalisés étape par étape de
 14 façon à démontrer la causalité des coûts. Parmi les démonstrations effectuées, il importe
 15 de retenir les éléments suivants :

³⁷ R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 2, l. 3.

- 1 - l'ensemble des coûts, autres que la flexibilité opérationnelle et les coûts échoués
2 non reliés à la température, est causé par la pointe relative de chaque client en
3 hiver. Par contre, en utilisant uniquement cette pointe relative de chaque client,
4 ceux qui n'ont pas de pointe en hiver n'ont aucun coût alloué;
- 5 - pour éviter que certains clients se retrouvent dans une situation où ils
6 bénéficieraient d'un service gratuit, un coût d'utilisation doit être déterminé.
7 L'allocation d'un coût d'utilisation n'a pas de « causalité », outre celui de s'assurer
8 qu'aucun client ne se retrouve avec un service gratuit. Ainsi, il est préférable
9 d'allouer un coût d'utilisation lié au coût d'outils fermes à l'année.
- 10 - Comme tous les clients se voient allouer un coût d'utilisation pour chaque unité
11 consommée, alors les coûts excédentaires au coût d'utilisation ne peuvent être
12 alloués directement en fonction de la pointe relative des clients. Pour considérer
13 la portion déjà allouée par le coût d'utilisation, l'allocation des coûts excédentaires
14 doit se faire à partir de l'écart entre la pointe et la demande moyenne pour tous les
15 clients.

16 À la pièce B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, Gaz Métro propose une nouvelle façon de
17 fonctionnaliser les coûts entre les services de transport et d'équilibrage. Bien que
18 l'application de cette nouvelle façon de faire soit légèrement différente des étapes suivies
19 à la section 2.4.1, elle fait appel à la même causalité des coûts pour déterminer les coûts
20 de transport et d'équilibrage.

21 Ainsi, pour le coût d'utilisation, la méthode de fonctionnalisation proposée permet le calcul
22 d'un coût d'utilisation à partir de l'ensemble des outils utilisables à tout moment de l'année.
23 Pour que ce coût d'utilisation soit juste et raisonnable, la méthode de fonctionnalisation
24 proposée utilise le coût moyen des outils, ce qui permet une neutralité par rapport à
25 l'optimisation globale des coûts³⁸. Le coût moyen multiplié par l'utilisation prévue ou réelle
26 permet alors de calculer le coût d'utilisation le plus juste à allouer à chaque client pour le
27 transport.

³⁸ Voir à ce sujet la pièce B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, section 6.3.

1 Par la suite, les coûts excédentaires, soit tous les autres coûts hormis ceux reliés à la
2 flexibilité opérationnelle ou aux coûts échoués non reliés à la température, sont
3 fonctionnalisés selon le profil de consommation. Comme le CU représente la demande
4 moyenne sur la pointe du client, alors l'allocation des coûts subséquente sera relative à
5 l'écart de la consommation des clients en pointe par rapport à leur demande moyenne, ce
6 qui représente la causalité de ces coûts.

7 Gaz Métro a calculé les coûts à fonctionnaliser en transport et en équilibrage pour la
8 Cause tarifaire 2017 en appliquant la méthode proposée. Les résultats détaillés sont
9 disponibles à l'annexe 3. Les résultats obtenus sont similaires aux résultats de la
10 fonctionnalisation présentés au Tableau 11 qui elle était basée uniquement sur la
11 causalité des coûts. Le tableau qui suit présente la conciliation entre les deux résultats.

Tableau 12

		Coûts
		(M\$)
1	Coût transport nouvelle méthode (<i>annexe 3, Coût de transport DT2017, Frais de transport pour revenu requis, l. 14</i>)	210,1
2	Coût de transport Champion (<i>Tableau 10</i>)	3,9
3	Coût excédentaire octobre 2016 estimé	-7,5 ³⁹
4	Écart de coût de compression	-0,9 ⁴⁰
5	Cavalier tarifaire (<i>Tableau 10</i>)	-10,0
6	Total (lignes 1 + 2 + 3 + 4 + 5)	195,6
7	Coûts d'utilisation estimés (<i>Tableau 11</i>)	195,7
8	Écart (lignes 6 - 7)	-0,1
9	Coûts excédentaires nouvelle méthode (<i>annexe 3, Équilibrage, l. 16</i>)	142,4
10	Coût excédentaire octobre 2016 estimé	7,5
11	Écart de coût de compression	0,9
12	Total (lignes 9 + 10 + 11)	150,8
13	Coûts excédentaires estimés (<i>Tableau 11</i>)	150,8
14	Écart (lignes 12 - 13)	0,0

- 1 Les résultats obtenus montrent qu'un écart en transport d'environ cent mille dollars entre
2 les coûts d'utilisation et les coûts excédentaires n'est pas concilié. Cet écart s'explique
3 par l'estimation des coûts à partir du plan sans optimisation alors que la méthode
4 proposée utilise des coûts plus précis.

³⁹ Un ajustement de 7,5 M\$ a dû être effectué pour le mois d'octobre 2016. À la section 2.2, un coût de 12,7 M\$ avait été ajouté au coût d'approvisionnement estimé, ce qui correspondait au coût supplémentaire du FTLH remplacé en novembre 2016 par du FTSH (sans compression). Par contre, en fonction de la proposition, le coût est plutôt le tarif prévu en octobre 2016 (nouvelle méthode = 8,812 ¢/m³) - le tarif annuel à Dawn (nouvelle méthode = 3,978 ¢/m³) x volumes d'octobre 2016 = 20,2 M\$. Par différence, 20,2 M\$ - 12,7 M\$ = 7,5 M\$.

⁴⁰ Les coûts de compression dans la nouvelle méthode sont de 15,3 M\$ vs les coûts estimés de 14,4 M\$ de la méthode actuelle (Tableau 10).

2.4.3 Conclusion fonctionnalisation des coûts

1 Pour obtenir le coût total de chaque service, les coûts des frais reportés, des actifs, de
 2 l'impôt et du rendement doivent être ajoutés. Comme l'inventaire n'est nécessaire que
 3 pour des fonctions de l'équilibrage (pour la pointe ou la flexibilité opérationnelle), tous les
 4 coûts reliés à de l'inventaire sont inscrits à l'équilibrage. Il ne reste alors pour l'impôt et le
 5 rendement que l'effet des frais reportés reliés directement à chaque service et du lead/lag.

Tableau 13

Revenus requis selon la méthode proposée

	Fourniture	Transport	Équilibrage			Total
			Pointe	Coûts échoués	Flexibilité opér.	
	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)
Coût nouvelle méthode	0,0	210,1	142,4	2,3	2,3	357,1
Champion	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9
Frais reportés et actifs	0,0	31,9	8,5	0,0	0,0	40,4 ⁴¹
Impôts	-0,01	0,5	2,3	0,0	0,0	2,8 ⁴²
Rendement	-0,04	1,3	8,2	0,0	0,0	9,4 ⁴³
TOTAL – Revenu requis	-0,05	247,7	161,4	2,3	2,3	413,6

6 L'analyse de la causalité des coûts a mené à une fonctionnalisation des coûts proposée
 7 différente de la fonctionnalisation actuelle.

⁴¹ Annexe 3, onglet « Revenu requis DT-2017 », l. 8, col. 6. Équivalent à la somme de R-3970-2016, B-0249, Gaz Métro-8, Document 1, l. 7, col. 5 + l. 9, col. 4 et col. 6 – cavalier tarifaire 10 M\$.

⁴² Annexe 3, onglet « Revenu requis DT-2017 », l. 10, col. 6. Équivalent à la somme de R-3970-2016, B-0249, Gaz Métro-8, Document 1, l. 11, col. 2, col. 4, col. 5 et col. 6.

⁴³ Annexe 3, onglet « Revenu requis DT-2017 », l. 11, col.6. Équivalent à la somme de R-3970-2016, B-0249, Gaz Métro-8, Document 1, l. 12, col. 2, col. 4, col. 5 et col. 6.

Tableau 14

Fonctionnalisation des coûts

Méthode	Fourniture	Transport	Équilibrage				Total
			Espace	Pointe	Coûts échoués	Flexibilité opér.	
	(000\$)	(000\$)	(000\$)	(000\$)	(000\$)	(000\$)	(000\$)
Actuelle ⁴⁴	2 272	270 317	77 111	63 911	0	0	413 611
Proposée	-52	247 700	0	161 383	2 300	2 280	413 611

1 Une fois la fonctionnalisation des coûts terminée, l'allocation des coûts entre les clients
2 peut être effectuée.

2.5 ALLOCATION DES COÛTS

3 La Régie demande à Gaz Métro dans la décision D-2016-126 de répartir, pour chacune des
4 catégories et sous-catégorie tarifaires, les besoins des clients utilisés aux fins de l'établissement
5 du plan d'approvisionnement et de justifier les hypothèses retenues.

6 « [63] Le distributeur devra également fournir, pour chacune des catégories et sous-catégories
7 tarifaires apparaissant à la pièce B-0039, les besoins des clients utilisés aux fins de l'établissement
8 du Plan. Le Distributeur devra présenter et justifier les hypothèses qu'il retient au soutien de la
9 segmentation retenue, en tenant compte du niveau de désagrégation des données utilisées dans
10 le Plan. Les besoins des clients devront notamment inclure les informations suivantes :

- 11 • les volumes annuels;
- 12 • les volumes en été;
- 13 • les volumes en hiver;
- 14 • les besoins associés à la journée de pointe;
- 15 • les besoins associés à l'hiver extrême;
- 16 • les coefficients d'utilisation (CU);
- 17 • les volumes interrompus;
- 18 • les volumes GA^[note de bas de page omise];
- 19 • les volumes GAC. »

⁴⁴ R-3970-2016, B-0249, Gaz Métro-8, Document 1, l. 13.

1 La Régie demande également à Gaz Métro d'expliquer en quoi la complémentarité ou la non-
2 complémentarité des profils de consommation ont un impact sur les économies d'échelle et leur
3 partage entre les clients :

4 « [65] Le distributeur devra également préciser en quoi la complémentarité ou la non-
5 complémentarité des profils de consommation des différentes catégories de clientèles ont un
6 impact sur :

- 7 • les économies ou déséconomies d'échelle associées aux coûts des outils retenus dans
- 8 le plan;
- 9 • le partage de ces dernières entre les différentes catégories de clientèles. »

10 Enfin, la Régie demande que soit présentée l'Étude FTÉ complète, selon les méthodes actuelles
11 et proposées.

12 « [66] De plus, la Régie ordonne au Distributeur de déposer un document dans lequel sera
13 présentée l'Étude FTÉ complète, élaborée selon les méthodes actuelles et, dans un autre
14 document, l'Étude FTÉ complète élaborée selon les méthodes proposées. [...] »

15 À la section 2.5.1, Gaz Métro fait le point sur des concepts permettant de répondre aux demandes
16 de la Régie. Les exercices de répartition et d'allocation exigés aux paragraphes 63 et 66 de la
17 décision sont présentés aux sections 2.5.2 et 2.5.3, ainsi que l'analyse des résultats.

2.5.1 Justifications des hypothèses retenues

18 Avant de procéder à la répartition des besoins des clients et à l'allocation des coûts par
19 client, le retour sur certains concepts est nécessaire. Cela permettra de démontrer
20 comment la complémentarité des profils affecte les économies d'échelle et la façon dont
21 le partage de celles-ci doit être fait.

2.5.1.1 Effet de la température sur la consommation et l'allocation des coûts

22 Sous la méthode actuelle, les coûts fonctionnalisés en transport et en équilibrage sont
23 majoritairement indifférents de la température réellement observée. L'exercice de
24 fonctionnalisation se fait en début d'année selon le volume prévu pour une température
25 normale. Ensuite, tout dépendant de l'hiver observé, l'écart avec le volume prévu créera
26 des trop-perçus ou des manques à gagner qui seront retournés aux clients à travers les

1 services de transport et d'équilibrage. Comme la fonctionnalisation n'est pas revue en fin
2 d'année, l'allocation n'est jamais fonction de la température réelle.

3 Dans la méthode proposée, les coûts fonctionnalisés en transport et en équilibrage sont
4 affectés par la température observée. Les coûts fonctionnalisés au transport sont relatifs
5 au nombre d'unités réellement consommées ce qui fait que lors d'un hiver froid, plus de
6 coûts sont fonctionnalisés au service de transport et moins de coûts sont fonctionnalisés
7 à l'équilibrage⁴⁵. **Ainsi, la fonctionnalisation s'ajuste automatiquement selon que la**
8 **température ressentie, soit plus chaude ou plus froide.**

9 C'est donc à l'étape de la fonctionnalisation que l'effet de la température peut être capté,
10 et non à celle de l'allocation des coûts puisque la méthode d'allocation des coûts
11 n'influence pas le total des coûts à allouer en transport et en équilibrage.

2.5.1.2 Relativité des profils de consommation en fonction de la température

12 En reprenant la consommation globale des clients des années 2010 à 2014, le facteur
13 explicatif le plus important observé pour la variation de consommation de la clientèle est
14 toujours la température. Pour ces années, un R^2 de 0,93 à 0,96 était observé
15 (maximum 1)⁴⁶ entre la demande et les degrés-jours sans tenir compte d'aucun autre
16 facteur (jours ouvrés et non ouvrés, vent ou température de la journée précédente).

17 Comme la variation quotidienne de la consommation de la clientèle relève presque
18 exclusivement de la variation de la température, alors il est possible de considérer que les
19 profils de consommation des clients sont tous interreliés en fonction de leur CU.

20 Pour illustrer ce point, voici trois profils de consommation différents en fonction de
21 températures normales.

⁴⁵ Voir à ce sujet la section 2.2.1.

⁴⁶ B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, annexe 4, graphiques 47 à 51.

Tableau 15

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
Client 1	100	180	300	80	120	200	62 %	71 %	67 %
Client 2	100	150	200	50	50	100	38 %	29 %	33 %
Client 3	100	100	100	0	0	0	0 %	0 %	0 %
Total	300	430	600	130	170	300	100 %	100 %	100 %

- 1 En fonction de la relativité des profils de consommation, si la température est plus froide
 2 que la normale, alors le client 1 augmentera davantage sa consommation que le client 2,
 3 alors que la consommation du client 3 ne variera pas.

Tableau 16

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
Client 1	126	201	300	75	99	174	62 %	71 %	67 %
Client 2	114	160	200	46	40	86	38 %	29 %	33 %
Client 3	100	100	100	0	0	0	0 %	0 %	0 %
Total	340	461	600	121	139	260	100 %	100 %	100 %

- 4 L'effet est inversé lorsque la température est plus chaude. Le client 1 diminuera davantage
 5 sa consommation que le client 2. Encore une fois, la consommation du client 3 demeurera
 6 fixe.

Tableau 17

	A	H	P	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A	Écart H-A	Écart P-H	Écart P-A
	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(unités)	(%)	(%)	(%)
Client 1	78	163	300	85	137	222	62%	71%	67%
Client 2	92	144	200	52	56	108	38%	29%	33%
Client 3	100	100	100	0	0	0	0%	0%	0%
Total	270	407	600	137	193	330	100 %	100 %	100 %

1 Bien que les exemples précédents présentent uniquement une variation de la température
 2 globale de l'hiver, la variation de la pointe présenterait les mêmes constats : **la relativité**
 3 **des profils les uns par rapport aux autres demeure toujours la même.**

2.5.1.3 Calcul individuel et global de la consommation de la clientèle

4 Pour l'établissement du plan d'approvisionnement, il n'est pas utile de calculer les
 5 consommations réelles ou prévues par client, à l'exception de celles de certains grands
 6 consommateurs de gaz. Ceci s'explique principalement par le fait que la consommation
 7 globale de l'ensemble des clients dépend presque uniquement de la variation de la
 8 température. Ainsi, l'utilisation des données de consommation globale quotidienne pour
 9 bâtir le plan d'approvisionnement permet d'obtenir des scénarios prévisionnels adéquats.

10 Les plans d'approvisionnement, que ce soit en hiver chaud, en hiver froid, en hiver
 11 extrême ou encore en pointe, ne peuvent pas être divisés directement entre les clients
 12 puisqu'ils sont calculés globalement et non par client.

13 Si des calculs individuels étaient faits, la pointe prévisionnelle totale obtenue serait plus
 14 élevée. En effet, les calculs se basent sur des données historiques. Or, par région, la
 15 journée la plus froide peut être différente pour une même année. De plus, tout dépendant
 16 si la journée de pointe arrive une journée ouvrée ou non ouvrée, la pointe individuelle de
 17 chaque client peut ne pas survenir la même journée non plus. Il en résulte donc que la
 18 pointe non coïncidente des clients est toujours plus élevée que la pointe coïncidente.

1 La différence entre la pointe individuelle de chaque client et la pointe globale calculée de
2 la clientèle représente les économies d'échelle liées à une planification globale de
3 l'approvisionnement pour l'ensemble des clients plutôt que pour chaque client individuel.
4 En effet, si chaque client faisait son propre approvisionnement, il devrait acheter des outils
5 pour couvrir sa pointe, qu'elle coïncide avec celle des autres clients ou non. En calculant
6 une pointe pour l'ensemble des clients, le distributeur fait des économies qui profitent à
7 tous les clients qui ont une pointe pendant l'hiver.

8 **Les économies d'échelle sont donc reliées à la complémentarité des profils de**
9 **livraison des clients.**

2.5.1.4 Partage des économies d'échelle

10 Les éléments présentés permettent d'établir les conclusions suivantes :

- 11 - Puisque les économies d'échelle sont liées à la complémentarité des profils de
12 consommation (section 2.5.1.3), elles doivent donc être allouées selon ces profils.
- 13 - Pour que ce soit le cas, les économies d'échelle doivent alors être entièrement
14 fonctionnalisées au service d'équilibrage⁴⁷. À la section 2.5.1.1, il a été mentionné
15 que la méthode proposée pour la fonctionnalisation des coûts tient compte de
16 l'effet de la température et des volumes réels consommés : les économies
17 d'échelle se retrouvent alors automatiquement en équilibre.
- 18 - L'allocation des coûts fonctionnalisée au service d'équilibrage se fait selon le profil
19 particulier des clients (P-A) de chaque classe tarifaire. Étant donné la relativité des
20 profils (section 2.5.1.2), les économies d'échelle seront réparties équitablement
21 entre les classes tarifaires.

22 Donc, l'utilisation du profil de consommation de chaque classe tarifaire permet une
23 répartition précise des économies d'échelle.

⁴⁷ Si les économies d'échelle étaient plutôt fonctionnalisées en transport, l'allocation se ferait selon le volume des clients et non selon le profil.

2.5.1.5 Allocation des coûts pour la clientèle en service interruptible

1 Pour allouer les coûts à la clientèle en service interruptible, il faut d'abord déterminer la
2 façon dont la valeur de l'interruptible sera reconnue. D'un côté, le client en service
3 interruptible peut être vu comme un client régulier qui fait à Gaz Métro une *proposition de*
4 *valeur*. De l'autre côté, le client interruptible peut être vu comme un client qui reçoit une
5 prestation de service inférieure pour laquelle une réduction des coûts (et subséquemment
6 du tarif) est requise.

7 À la pièce B-0134, Gaz Métro-5, Document 2⁴⁸, Gaz Métro explique que les volumes
8 interruptibles peuvent être considérés comme une source d'approvisionnement
9 permettant de limiter les coûts en limitant les outils de transport annuel supplémentaires
10 devant être contractés. Le service interruptible peut alors être vu comme une proposition
11 de valeur. En effet, Gaz Métro peut faire appel à d'autres options d'approvisionnement sur
12 le marché auquel l'offre interruptible doit être comparée. Par exemple, Gaz Métro pourrait
13 trouver des outils qui feraient en sorte que le service interruptible ne lui apporterait aucune
14 valeur et donc serait inutile. De plus, l'offre interruptible doit apporter un bénéfice aux
15 autres clients : dans le cas contraire, cela revient à ne pas avoir un plan
16 d'approvisionnement optimal pour les clients en service continu.

17 Le modèle de proposition de valeur a aussi été validé lors du sondage effectué auprès
18 des clients : ceux-ci préfèrent des primes variables importantes à des primes fixes plus
19 modestes⁴⁹. De plus, le modèle de réduction des coûts et du tarif actuel n'est pas attrayant
20 pour la clientèle interruptible, qui migre chaque année un peu plus vers le service continu.
21 Pourtant, ce modèle de réduction des coûts et du tarif vient réduire le tarif des clients d'un
22 montant qui excède les économies obtenues par la réduction des outils de pointe.

23 Également, la contribution de la clientèle interruptible réside dans la réduction des outils
24 de transport annuel pour répondre à la pointe. Cette réduction de coût ne dépend pas du
25 nombre de jours d'interruption requis. En effet, si la clientèle interruptible permet de
26 réduire les outils de transport requis de 10 000 m³/jour et qu'une répartition égale des

⁴⁸ Voir la section 4.1.1.

⁴⁹ La majorité des clients sondés ont affiché un intérêt plus important pour un modèle interruptible qui donne un avantage financier très important seulement lors d'interruptions. Voir à ce sujet la section 6.2.2 de la pièce B-0134, Gaz Métro-5, Document 2.

1 économies entre les clientèles en service interruptible et continu est visée, alors la valeur
2 sera toujours de $10\,000 \text{ }^3/\text{jour} \times 50\% \times \text{Coût du transport annuel}$, et ce, peu importe le
3 nombre de journées d'interruption prévu.

4 Donc, pour que le service interruptible puisse apporter une plus grande valeur, autant
5 pour la clientèle qui offre ce service que pour la clientèle au service continu, alors la
6 contribution du service interruptible doit être considérée comme un coût
7 d'approvisionnement, au même titre que les autres outils achetés pour desservir le besoin
8 de pointe. Ce coût doit être alloué à l'ensemble des clients, de façon équivalente aux outils
9 d'approvisionnement.

10 Actuellement, l'allocation des coûts d'équilibrage au service interruptible se fait en
11 modifiant les paramètres A, H et P selon le nombre de jours d'interruption⁵⁰. Cette
12 allocation inférieure vient du fait que le service interruptible est présentement vu comme
13 un service de qualité moindre. Dans la mesure où il serait dorénavant vu comme un
14 « outil » d'approvisionnement, l'allocation des coûts au service interruptible doit se faire à
15 partir du profil de consommation réel, donc des paramètres non modifiés.

2.5.2 Répartition des besoins des clients

16 Basé sur les principes énoncés aux sections précédentes, Gaz Métro a procédé à la
17 répartition des besoins des clients entre chacune des catégories et sous-catégories
18 tarifaires, tel que demandé au paragraphe 63 de la décision D-2016-126. Les résultats de
19 la répartition sont présentés à l'annexe 4.

2.5.3 Étude d'allocation des coûts

20 L'étude d'allocation complète, élaborée selon les méthodes et tarifs **actuels**, est
21 présentée à l'annexe 5. L'étude d'allocation complète, élaborée selon les méthodes et
22 tarifs **proposés**, est présentée à l'annexe 6.

23 L'étude d'allocation des coûts permet ultimement de mesurer le niveau
24 d'interfinancement, c'est-à-dire l'écart entre les coûts et les revenus, de chaque catégorie

⁵⁰ Pièce R-3559-2005, SCGM-12, Document 11, section 2.

1 de clients et pour chacun des services. Pour que la mesure de l'interfinancement soit
2 adéquate, chacune des étapes de l'étude d'allocation doit être basée sur la même
3 causalité. La fonctionnalisation entre les services, l'allocation entre les catégories
4 tarifaires et les revenus générés ont donc été évalués à la fois selon les méthodes et tarifs
5 actuels et selon les méthodes et tarifs proposés. Cela fait en sorte que les coûts et les
6 revenus de chaque service présentés aux annexes 5 et 6 diffèrent.

7 De plus, comme la fonctionnalisation et la tarification des coûts de fourniture, de transport
8 et d'équilibrage visent à être le plus près possible de la causalité des coûts (voir section 5),
9 alors l'interfinancement pour ces services devrait se rapprocher de 100 % pour tous les
10 clients.

11 Dans l'allocation actuelle (annexe 5 – onglet « Sommaire - détaillé »), l'interfinancement
12 varie cependant de façon importante⁵¹. Ceci s'explique de deux façons :

- 13 - certains facteurs d'allocation actuels ne sont pas représentatifs de la causalité des
14 coûts présumée dans la fonctionnalisation actuelle, comme par exemple le revenu;
- 15 - la formule permettant d'obtenir les paramètres A, H et P modifiés en fonction du
16 nombre de jours d'interruption ne représente pas bien les coûts réels de Gaz Métro.

17 Gaz Métro a produit une allocation des coûts pour sa méthode proposée qui suit la
18 causalité observée lors de la fonctionnalisation des coûts. Comme les facteurs d'allocation
19 sont les mêmes que ceux utilisés pour la fonctionnalisation des coûts et comme la
20 contribution de l'interruptible est reconnue comme une proposition de valeur plutôt qu'une
21 réduction de l'allocation, alors le niveau d'interfinancement est d'environ 100 % pour tous
22 les clients⁵².

23 Le Tableau 18 et le Tableau 19 présentent les résultats de l'allocation actuelle et de
24 l'allocation proposée.

⁵¹ Par exemple, en équilibrage, au tarif D_{5,08}, la mesure de l'interfinancement donne -584 % (annexe 5, onglet « Sommaire –
Détaillé », colonne P, l. 23).

⁵² En fourniture, le résultat varie de 96 % à 101 % parce que le facteur d'allocation ne distingue pas la clientèle en gaz de réseau de
la clientèle en gaz à prix fixe, ce qui produit une distorsion dans la mesure de l'interfinancement.

Tableau 18

Allocation des coûts - Méthode actuelles

	Fourniture (excluant molécule)			Transport			Équilibrage		
	Revenus	Coûts	Interfin	Revenus	Coûts	Interfin	Revenus	Coûts	Interfin
	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)
D ₁ 0 - 36 500	0,57	0,72	80%	34,29	33,62	102%	31,18	28,69	109%
D ₁ 36 500 - 109 500	0,45	0,55	82%	26,63	26,03	102%	24,09	22,66	106%
D ₁ 109 500 - 1 095 000	0,84	0,90	94%	44,90	43,15	104%	43,32	43,29	100%
D ₁ 1 095 000+	0,30	0,36	83%	19,62	18,94	104%	14,30	15,93	90%
D ₃	0,01	-0,04	-34%	10,54	10,87	97%	2,37	2,19	108%
D ₄	0,07	-0,17	-39%	121,51	125,02	97%	25,59	24,36	105%
D ₅	0,03	-0,05	-53%	12,82	12,69	101%	0,18	3,90	5%
Total	2,27	2,27	100%	270,32	270,32	100%	141,02	141,02	100%

Tableau 19

Allocation des coûts - Méthode proposée

	Fourniture (excluant molécule)			Transport			Équilibrage		
	Revenus	Coûts	Interfin	Revenus	Coûts	Interfin	Revenus	Coûts	Interfin
	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)	(M\$)	(M\$)	(%)
D ₁ 0 - 36 500	-0,01	-0,01	101%	30,21	30,21	100%	42,84	42,84	100%
D ₁ 36 500 - 109 500	-0,01	-0,01	101%	23,35	23,35	100%	29,00	29,00	100%
D ₁ 109 500 - 1 095 000	-0,01	-0,01	101%	38,29	38,29	100%	38,95	38,95	100%
D ₁ 1 095 000+	-0,01	-0,01	101%	16,89	16,89	100%	14,24	14,24	100%
D ₃	0,00	0,00	97%	9,96	9,96	100%	2,11	2,11	100%
D ₄	-0,01	-0,01	96%	112,77	112,77	100%	22,29	22,29	100%
D ₅	0,00	0,00	96%	11,65	11,65	100%	16,54	16,54	100%
Total	-0,05	-0,05	100%	243,12	243,12	100%	165,96	165,96	100%

1 L'interfinancement mesuré représente l'écart entre la causalité utilisée dans la
2 fonctionnalisation des coûts, l'allocation des coûts et la production des tarifs. Puisque ces
3 trois éléments visent à représenter la même causalité, cela démontre qu'il y a un manque
4 de cohérence dans la méthode actuelle. De deux choses l'une : ou bien la
5 fonctionnalisation des coûts et la tarification des services devraient être modifiées pour
6 mieux représenter la causalité des coûts ou alors c'est plutôt l'allocation qui devrait être
7 modifiée pour être davantage représentative de la fonctionnalisation des coûts.

8 Dans la méthode proposée, les mêmes liens de causalité ont été utilisés pour la
9 fonctionnalisation des coûts, l'allocation des coûts et les propositions de tarif. Ainsi, il n'y
10 a pas d'interfinancement entre les coûts et les revenus.

3 FONCTIONNALISATION DES CONDUITES DE CHAMPION

11 Lors de la Cause tarifaire 2015⁵³, Gaz Métro avait proposé de fusionner les zones Nord et Sud
12 du service de transport à compter du 1^{er} novembre 2016. La Régie avait refusé de se prononcer
13 sur la fusion, demandant à Gaz Métro de présenter d'abord une analyse sur la fonctionnalisation
14 des conduites de Champion et des conduites de transmission qu'elle détient⁵⁴.

15 À la suite d'une nouvelle demande de fusion des zones lors de la Cause tarifaire 2017, la Régie
16 a de nouveau reporté sa décision :

17 « [295] La Régie considère que la fusion des zones Nord et Sud est un enjeu qui nécessite une
18 réflexion et une analyse en profondeur, notamment quant aux impacts de migration et de
19 concurrence possibles au service de transport, mais également quant aux enjeux liés à
20 l'interfinancement et à l'allocation des coûts de Champion.

21 [...]

22 [298] La Régie juge ainsi qu'il est plus approprié de statuer sur la fusion des zones Nord et Sud à
23 la lumière, notamment, de la fonctionnalisation de la conduite de Champion et des autres
24 implications de nature tarifaire. **Pour ces motifs, la Régie reporte le débat sur la fusion des**
25 **zones Nord et Sud au service de transport dans le cadre du dossier R-3867-2013.** »⁵⁵

⁵³ R-3879-2014, B-0421, Gaz Métro-16, Document 1, section 2.5.

⁵⁴ D-2015-181, paragraphe 129.

⁵⁵ D-2016-156.

1 La présente section vise à répondre aux demandes de la Régie concernant la fusion des zones
2 et la fonctionnalisation des coûts de Champion et des conduites de transmission.

3.1 HISTORIQUE

3 Les coûts des conduites de Champion ont, depuis l'acquisition de Gaz provincial du Nord du
4 Québec par Gaz Métro en 1985, toujours été fonctionnalisés au service de transport. Lors de la
5 Cause tarifaire 2000 (R-3426-99) qui s'est déroulée avant le dégroupement des tarifs, la pièce
6 SCGM-8, Document 8 présentait les coûts de Champion parmi les coûts de transport⁵⁶. Au
7 moment du dégroupement des tarifs en 2001, les coûts de Champion ont donc naturellement été
8 conservés au service de transport et y sont demeurés depuis. Ainsi, dans la Cause tarifaire 2017,
9 les coûts de Champion se retrouvent parmi les coûts de transport⁵⁷.

10 Par ailleurs, les coûts des autres conduites de transmission appartenant à Gaz Métro sont
11 fonctionnalisés au service de distribution.

12 Depuis le dégroupement tarifaire, les coûts des conduites de Champion fonctionnalisés au
13 service de transport sont récupérés par les clients de la zone Nord alors que les coûts des
14 conduites de transmission fonctionnalisées au service de distribution sont récupérés par
15 l'ensemble des clients, incluant les clients de la zone Nord.

16 Auparavant, les outils de transport entre Empress et GMIT-NDA (zone Nord) étaient
17 significativement moins chers que les outils entre Empress et GMIT-EDA (zone Sud). L'écart
18 favorable pour les clients de la zone Nord compensait le supplément lié à Champion. Depuis le
19 déplacement à Dawn, le prix entre Dawn et GMIT-NDA se rapproche de celui entre Dawn et
20 GMIT-EDA⁵⁸. La fonctionnalisation des coûts de Champion en transport et sa tarification aux
21 clients de la zone Nord uniquement génèrent alors un différentiel entre la facture d'un client de la

⁵⁶ R-3426-99, SCGM-8, Document 8, p. 1, l. 3.

⁵⁷ R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 1, l. 9.

⁵⁸ Le prix fixe des services Dawn-Parkway-GMIT EDA est de 2,920 ¢/m³ et celui des services Dawn-Parkway-NDA en octobre 2016 est de 2,477 ¢/m³.

1 zone Nord et celle d'un client identique de la zone Sud. Pour la Cause tarifaire 2017, l'écart entre
2 les prix de chacune des zones est de 2,062 ¢/m³⁵⁹.

3.2 COMPARAISON ENTRE LES CONDUITES DE CHAMPION ET LES CONDUITES DE TRANSMISSION DE GAZ MÉTRO

3 La Régie, les intervenants et Gaz Métro se sont entendus sur la similarité des conduites de
4 Champion et des conduites de transmission détenues par Gaz Métro⁶⁰. Gaz Métro réitère que
5 ces conduites offrent le même service.

6 Dans les deux cas, il s'agit de conduites en acier qui acheminent le gaz à haute pression : la
7 classe de pression est supérieure à 4 000 kPa.

8 Les critères de conception de réseau des conduites de Champion et des conduites de
9 transmission sont les mêmes⁶¹. Elles sont conçues pour répondre à la demande de pointe des
10 clients en service continu uniquement : lors de leur conception, le débit horaire des clients au
11 service interruptible n'est pas pris en compte.

12 Elles ont également comme unique fonction la livraison des débits de gaz naturel requis par les
13 clients au cours de l'année. Contrairement aux conduites de distribution, elles n'ont pas la fonction
14 de permettre l'accès au réseau gazier aux clients qui y sont raccordés.

15 Depuis le dégroupement des tarifs, Gaz Métro permet à un client de se soustraire des services
16 qu'il peut fournir lui-même, soit la fourniture, la compression, le transport et l'équilibrage. Le prix
17 de ces services offerts par Gaz Métro reflète essentiellement le prix des mêmes services sur le
18 marché. Or, pour la conduite de Champion, il n'a jamais été possible pour le client de contracter
19 le service de transport lui-même. Contrairement à tous les autres outils du service de transport,
20 la clientèle est donc captive de la transmission fournie par Champion, au même titre qu'elle est
21 captive de la transmission fournie par les conduites de transmission de Gaz Métro.

⁵⁹ Différence entre les lignes 23 et 22 de la pièce R-3970-2016, B-0259, Gaz Métro-11, Document 7, p. 1. Il est à noter que, tel qu'expliqué à la section 3.3.2, les prix des zones Nord et Sud ont été temporairement harmonisés.

⁶⁰ D-2015-181, paragraphe 125.

⁶¹ Ces critères sont présentés à la pièce B-0100, Gaz Métro-2, Document 13.

1 Les conduites de Champion s'étendent de l'Ontario au Québec et elles sont réglementées par
2 l'Office national de l'énergie. Les conduites de transmission de Gaz Métro font partie du réseau
3 de distribution et ne s'étendent qu'au Québec. Elles sont réglementées par la Régie.

4 La fonctionnalisation des conduites à des services différents (voir section 3.1) génère des
5 différences dans l'allocation et la tarification des coûts associés à ces conduites. D'abord, les
6 coûts de Champion sont alloués et tarifés en fonction des volumes retirés dans la zone Nord. Il
7 n'y a donc pas d'interfinancement lié aux coûts de Champion entre les clients de la zone Sud et
8 les clients de la zone Nord. Les coûts des conduites de transmission de Gaz Métro sont pour leur
9 part alloués en fonction du facteur de capacité attribuée et utilisée (CAU)⁶². Ils sont par contre
10 tarifés différemment, selon une structure tarifaire approuvée par la Régie. La différence entre
11 l'allocation et la tarification crée un certain interfinancement entre les classes tarifaires.

12 Finalement, alors que le rendement autorisé par la Régie et récupéré au service de distribution
13 comprend une rémunération sur la valeur des conduites de transmission de Gaz Métro, le
14 rendement propre à Champion est inclus dans le coût facturé à Gaz Métro et fonctionnalisé au
15 transport.

3.3 ANALYSES

16 Différentes analyses ont été produites afin de proposer une solution adéquate quant à la fusion
17 des zones et à la fonctionnalisation des coûts. Ces analyses sont présentées dans les sections
18 qui suivent.

3.3.1 Fonctionnalisation au même service

19 Comme mentionné à la section 3.2, les conduites de Champion et les conduites de
20 transmission de Gaz Métro offrent le même service. Ces conduites :

- 21 - sont en acier et acheminent le gaz à haute pression ;
- 22 - sont conçues pour répondre à la demande de pointe de la clientèle en service
23 continu;

⁶² D-2016-100, section 9.1.

- 1 - ont comme fonction la livraison de gaz naturel, mais pas celle de permettre l'accès
2 au réseau gazier;
- 3 - ne peuvent être remplacées par un autre outil de transport.

4 Lors de la Cause tarifaire 2015, dans une réponse à une demande de renseignements de
5 l'ACIG, Gaz Métro expliquait :

6 « Au moment de la fusion des distributeurs gaziers GMI, Gaz Inter-Cité Québec (GICQ) et
7 Gaz Provincial du Nord du Québec (GPNQ), en 1985^[note de bas de page omise], les réseaux de
8 distribution et de transmission des trois entreprises ont été intégrés en un seul grand
9 réseau. À cette époque, la corporation Champion Pipeline (Champion) a aussi été acquise
10 auprès de la Northern & Central Gas Corporation, cependant il n'y a pas eu fusion et la
11 corporation est demeurée une entité distincte de GMI. Les actifs de Champion n'ont donc
12 pas été fusionnés à ceux de Gaz Métro et conséquemment n'ont pas été inclus à sa base
13 de tarification. Par ailleurs, les conduites de Champion ont essentiellement la même
14 fonction que les conduites de transmission appartenant à Gaz Métro. »⁶³

15 Ainsi, si les actifs de Champion avaient été inclus à la base de tarification de Gaz Métro,
16 les conduites associées à cette entité auraient probablement été traitées comme les
17 autres conduites de transmission de Gaz Métro.

18 Le fait que les conduites de Champion et les conduites de transmission de Gaz Métro
19 soient fonctionnalisées à des services différents amène une iniquité entre les clients des
20 deux zones. Les coûts des conduites de Champion sont récupérés exclusivement par les
21 clients qui les utilisent, soit les clients de la zone Nord. Ce n'est pas le cas des coûts des
22 conduites de transmission de Gaz Métro qui sont pour leur part récupérés auprès de
23 l'ensemble de la clientèle par l'intermédiaire des tarifs de distribution, même celles
24 utilisées uniquement par les clients de la zone Sud. En fonctionnalisant les coûts de ces
25 conduites au même service, en les allouant et en les tarifant de la même façon, cette
26 iniquité pourrait être levée.

⁶³ R-3879-2014, B-0412, Gaz Métro-27, Document 2, réponse à la question 3.2 de la demande de renseignements n° 1 de l'ACIG.

1 **Pour ces raisons, Gaz Métro propose que les conduites de Champion et les**
2 **conduites de transmission de Gaz Métro soient fonctionnalisées au même service⁶⁴**
3 **et que leurs coûts soient alloués et tarifés de la même manière.**

3.3.2 Rapprochement des tarifs des zones Nord et Sud

4 Les arguments soutenant la fusion ont été présentés de façon détaillée lors de la Cause
5 tarifaire 2015⁶⁵ et ont été repris lors de la Cause tarifaire 2017⁶⁶. Essentiellement,
6 Gaz Métro avait présenté trois éléments en faveur d'une fusion des zones Nord et Sud du
7 service de transport basés principalement sur l'équité entre les clients :

- 8 - le principe de non-discrimination des clients sur la base de leur localisation, adopté
9 par la Régie lors de la création de Gaz Métro et réitéré depuis;
- 10 - l'intégration des services de transport des zones Nord et Sud de sorte que les
11 structures de coûts des zones ne soient pas entièrement distinctes et étanches; et
- 12 - l'écart de tarif anticipé en défaveur des clients du Nord, du fait des investissements
13 réalisés sur Champion.

14 Ces arguments sont toujours pertinents aujourd'hui.

15 Dans la décision D-2015-181, la Régie indiquait qu'elle était en accord avec les éléments
16 soulevés par Gaz Métro afin de justifier la fusion⁶⁷. En attendant que soit produite l'analyse
17 sur la fonctionnalisation des conduites de Champion et de transmission détenues par
18 Gaz Métro, la Régie a d'ailleurs approuvé l'application d'un taux unique au service de
19 transport pour l'ensemble des clients et la création d'un compte de frais reportés (CFR)
20 dans lequel est comptabilisé la différence entre les revenus générés par l'application de
21 taux identiques pour les clients des zones Nord et Sud et les revenus qui auraient été
22 générés par les clients de la zone Nord si la demande d'harmonisation temporaire avait
23 été refusée⁶⁸.

⁶⁴ Le service en question où les coûts des conduites devraient être fonctionnalisés est présenté à la section 3.4.

⁶⁵ R-3879-2014, B-0421, Gaz Métro-16, Document 1, section 2.5.4.

⁶⁶ R-3970-2016, B-0077, Gaz Métro-11, Document 3, section 3.1.

⁶⁷ D-2015-181, paragraphes 126 et 127.

⁶⁸ D-2015-214 (paragraphe 95) et D-2016-156 (paragraphe 299).

1 **Gaz Métro réitère l'importance d'avoir une seule zone au service de transport.**

3.3.2.1 Impact sur les migrations au service de transport

2 La fusion des zones au service de transport aurait comme résultante d'offrir un prix unique
3 au service de Gaz Métro, qui devrait être concurrent aux alternatives de marché de deux
4 zones distinctes. À la suite de la fusion, le tarif de transport de Gaz Métro serait basé sur
5 les coûts d'approvisionnement globaux, incluant des outils de transport vers le point
6 GMIT-NDA et le point GMIT-EDA. Les clients seraient donc théoriquement exposés à un
7 différentiel entre le prix du service du distributeur, les prix du marché pour la zone Nord et
8 les prix du marché pour la zone Sud.

9 Voici un exemple simple basé sur les volumes et prix de transport de la Cause
10 tarifaire 2017⁶⁹ qui illustre la problématique.

Tableau 20

	Coût unitaire Marché primaire	Volume	Coût
	(¢/m ³)	(10 ⁶ m ³)	(000 \$)
Zone Nord	2,682	154	4 119
Zone Sud	3,181	5 384	171 243
Total		5 538	175 362
Tarif zones fusionnées	3,167	5 538	175 362

11 Gaz Métro constate d'abord que le différentiel de prix de transport sur le marché primaire
12 est relativement bas, soit de 0,499 ¢/m³.

13 Dans cet exemple, s'il y a absence de règles de migration, un client de la zone Nord aurait
14 avantage à contracter lui-même son transport, et un client de la zone Sud aurait avantage
15 à utiliser le service du distributeur. À long terme, si la clientèle qui a la possibilité de migrer
16 à son propre service dans la zone Nord décidait de fournir elle-même la capacité de

⁶⁹ R-3970-2016, B-0259, Gaz Métro-11, Document 7, p. 1, l. 7 à 11.

1 transport nécessaire, le prix du distributeur tendrait vers le prix plus élevé de la zone Sud.
2 Les clients captifs du service du distributeur dans la zone Nord s'en trouveraient
3 désavantagés.

4 Un client qui désire fournir son propre service de transport doit consommer au moins
5 75 000 m³ par an et ne peut être engagé au tarif de distribution D₅⁷⁰. Ces exigences
6 empêchent 97 % des clients de la zone Nord de fournir leur propre transport⁷¹.
7 Actuellement, aucun client de la zone Nord ne fournit son propre service de transport. En
8 effet, aucun volume livré par les clients dans la zone Nord n'est prévu à la Cause
9 tarifaire 2017⁷².

10 De plus, des règles sont en place pour éviter qu'un client qui désire migrer entre les
11 services selon les opportunités du marché le fasse au détriment des autres clients. Les
12 règles contraignent le client qui se retire du service du distributeur à se voir céder des
13 capacités de transport pour une durée équivalente à la moyenne des contrats de transport
14 détenus par Gaz Métro⁷³, soit près de 15 ans. Il est à noter que Gaz Métro a proposé en
15 phase 2 du présent dossier que la cession de capacités de transport pour un client désirant
16 fournir son propre transport ait une durée de 5 ans. Les règles entourant le retour au
17 service du distributeur seraient toutefois resserrées, de même que celles entourant les
18 obligations minimales annuelles pour les clients dont le besoin de pointe est supérieur ou
19 égal à 300 10³m³⁷⁴.

20 Gaz Métro estime alors qu'avec les règles d'entrée et de sortie au service de transport et
21 étant donné le faible différentiel entre les prix du transport sur le marché primaire des
22 zones Nord et Sud, le risque généré par des migrations de clients à la suite de la fusion
23 serait faible.

24 D'un point de vue conceptuel, la fusion des zones au service de transport, et donc
25 l'application d'un tarif unique pour l'ensemble de la franchise, devrait également

⁷⁰ Conditions de service et Tarif, article 18.2.2.

⁷¹ Basé sur les données de l'année 2016.

⁷² R-3970-2016, B-0259, Gaz Métro-11, Document 7, p. 1, l. 26.

⁷³ Conditions de service et Tarif, article 12.2.3.1.1.

⁷⁴ B-0136, Gaz Métro-5, Document 3, sections 1.3.2 et 1.4.

1 s'accompagner d'une uniformité dans les opportunités de marché dont peuvent profiter
2 les clients. Or, les alternatives de marché sont différentes pour les clients de la zone Nord
3 et de la zone Sud. Une mécanique pouvant mitiger l'écart entre les deux zones pourrait
4 être l'application d'un cavalier tarifaire égal à la différence de prix du transport sur le
5 marché primaire.

6 Or, le service de transport de Gaz Métro, ainsi que ses alternatives sur le marché
7 secondaire, ont des prix qui fluctuent dans le temps et ne sont pas nécessairement égaux
8 aux prix du marché primaire. Un cavalier basé sur le différentiel de prix du marché primaire
9 ne permettrait donc pas de couvrir parfaitement les écarts entre les prix du marché des
10 deux zones.

11 Puis, l'application d'un cavalier pour les clients qui fournissent leur transport complexifie
12 la structure tarifaire puisqu'elle expose les clients à davantage de prix et conditions.

13 Étant donné les éléments suivants :

- 14 - les avantages reconnus de la fusion des zones au service de transport;
- 15 - le faible différentiel de prix sur le marché primaire, entre le prix du transport dans la
16 zone Nord et le prix du transport dans la zone Sud;
- 17 - les règles strictes de migration actuelles et proposées au service de transport; et
- 18 - aucun client ne fournit présentement son propre transport dans la zone Nord.

19 Gaz Métro estime qu'il n'y a pas d'enjeu lié à la migration possible des clients de la zone
20 Nord vers leur propre service de transport advenant la fusion des zones et qu'il n'y a pas
21 lieu d'appliquer de mesures tarifaires visant à mitiger les impacts de ces migrations.

3.3.3 Absence de service gratuit

22 Le service de transport est composé d'un tarif pour les clients au service du distributeur,
23 et d'un tarif pour les clients qui fournissent leur propre service (respectivement les articles
24 12.1.2 et 12.2.2 des *Conditions de service et Tarif*). Cette double tarification vient de la
25 fonctionnalisation des coûts de Champion au service de transport. Comme les clients de
26 la zone Nord ne peuvent contracter ce service auprès d'un autre fournisseur, ils doivent

1 continuer à payer le prix associé aux conduites de Champion lorsqu'ils quittent le service
2 du distributeur.

3 Il a déjà été souligné à la section 3.3.1 que les conduites de Champion et de transmission
4 de Gaz Métro devaient être fonctionnalisées au même service. Si elles étaient
5 fonctionnalisées au service de transport, un tarif distinct pour les clients fournissant eux-
6 mêmes leur transport devrait donc être conservé pour assurer l'absence de service gratuit.

7 Gaz Métro devrait alors distinguer le rendement, l'amortissement et une part du coût de
8 distribution attribuable à ses propres actifs de transmission de son revenu requis en
9 distribution afin de le récupérer à travers le tarif de transport.

10 De plus, dans le cas où les deux zones étaient maintenues, la fonctionnalisation des
11 conduites de transmission au transport pourrait nécessiter l'évaluation de la valeur
12 économique des conduites de chaque zone. Comme Gaz Métro l'a déjà mentionné⁷⁵, des
13 hypothèses complexes devraient être posées pour déterminer les coûts par région
14 récupérés par chaque tarif régional.

15 Si les conduites de transmission de Gaz Métro et de Champion étaient fonctionnalisées
16 au service de distribution, le tarif pour les clients qui fournissent leur propre service de
17 transport (article 12.2.2 des *Conditions de service et Tarif*) serait simplement aboli.

3.3.4 Signal de prix clair pour les services d'approvisionnement

18 Gaz Métro rappelle que le but recherché en dégroupant les tarifs était d'offrir aux clients
19 un plus grand éventail de choix leur permettant de mieux gérer leur besoin énergétique,
20 sans pour autant que certains clients en tirent avantage au détriment d'autres clients. Un
21 signal de prix clair devait alors être envoyé à la clientèle pour les services qu'elle pouvait
22 contracter directement auprès de fournisseurs externes : pour les services dégroupés, le
23 principe « d'utilisateur-payeur » devait être respecté. Ainsi, un client pouvait comparer le
24 prix des services d'approvisionnement de Gaz Métro (fourniture, transport et équilibrage)
25 directement avec les prix du marché.

⁷⁵ B-0149, Gaz Métro-2, Document 18, p. 27.

1 Les coûts de Champion, fonctionnalisés au service de transport, faisaient toutefois
2 exception à la règle. Comme les clients de la zone Nord ne pouvaient contracter eux-
3 mêmes ce service, il a fallu évaluer, au moment du dégroupement, un prix distinct pour
4 ces conduites. Ce tarif indiquait alors aux clients de la zone Nord que du transport devait
5 tout de même être payé après avoir fourni leur transport jusqu'au point de livraison
6 GMIT-NDA.

7 Le signal de prix permet à un client de choisir parmi les services alternatifs et de refléter
8 la causalité des coûts. La fonctionnalisation de Champion au transport altère le signal de
9 prix. D'abord, le tarif du service de transport de Gaz Métro présenté à l'article 12.1.2.1.1
10 des *Conditions de service et Tarif* inclut une part associée à Champion, alors que le coût
11 des outils alternatifs jusqu'au point de livraison GMIT-NDA l'exclue; les clients doivent
12 majorer le coût de l'alternative par le tarif de l'article 12.2.2.1. Puis, étant donné le
13 rapprochement entre les conduites de transmission de Champion et de Gaz Métro, alors
14 que le coût de Champion devrait être alloué en fonction du facteur CAU, il est récupéré
15 en fonction des volumes retirés.

16 **La fonctionnalisation au transport des coûts d'un service exclusif comme**
17 **Champion limite le signal de prix envoyé au client.**

3.4 PROPOSITION DE GAZ MÉTRO

18 Les analyses ont permis de faire les constats suivants :

- 19 - les coûts des conduites de Champion et des conduites de transmission de
20 Gaz Métro doivent être fonctionnalisés au même service. Ils doivent aussi être
21 alloués et tarifés de la même manière;
- 22 - tous les clients d'une même catégorie tarifaire qui utilisent le service de Gaz Métro
23 doivent bénéficier des mêmes conditions tarifaires, quelle que soit leur localisation;
- 24 - l'importance de ne pas avoir de service gratuit oblige l'ajout d'un tarif
25 supplémentaire lorsqu'un service exclusif est fonctionnalisé au transport; et
- 26 - les tarifs doivent permettre un signal de prix clair pour que les clients choisissent
27 les services qui leur sont les plus avantageux.

1 Pour ces raisons, Gaz Métro propose fonctionnaliser les conduites de transmission de Champion
 2 et de Gaz Métro au service de distribution et d'en allouer les coûts selon le facteur CAU. De plus,
 3 Gaz Métro propose de fusionner les taux au service de transport de la zone Nord et de la zone
 4 Sud.

3.4.1 Impact sur les clients

5 Les coûts associés à Champion pour la Cause tarifaire 2017 s'élèvent à 3,9 M\$⁷⁶. Le
 6 Tableau 21 présente la variation du revenu requis de la Cause tarifaire 2017 si les coûts
 7 de Champion avaient été fonctionnalisés au service de distribution, au même titre que les
 8 conduites de transmission détenues par Gaz Métro.

Tableau 21
Fonctionnalisation des coûts de Champion en distribution

		Transport	Distribution
(1)	Revenu requis initial (M\$) ⁷⁷	460,8	526,5
(2)	Revenu requis 2017 (M\$) ⁷⁸	269,5	532,1
(3)	Champion (M\$)	-3,9	3,9
(4) = (2) + (3)	Revenu requis - Champion fonctionnalisé au service de distribution (M\$)	265,6	536,0
(5) = (4) / (1) - 1	Variation par rapport au revenu initial	-42,4 %	+1,8 %
(6) = (4) / (2) - 1	Variation par rapport au revenu requis approuvé dans la décision D-2016-156	-1,5 %	+ 0,7 %

9 La fonctionnalisation des coûts de Champion au service de distribution lors de la
 10 Cause tarifaire 2017 aurait diminué de 1,5 % le revenu requis au service de transport et
 11 augmenté de 0,7 % le revenu requis au service de distribution.

⁷⁶ R-3970-2016, B-0253, Gaz Métro-8, Document 8, p. 1, l. 9.

⁷⁷ R-3970-2016, B-0250, Gaz Métro-8, Document 2, l. 2.

⁷⁸ R-3970-2016, B-0250, Gaz Métro-8, Document 2, l. 1.

1 Pour le service de transport, cette variation se traduit directement par une variation à la
 2 baisse du tarif de 1,5 %. En effet, le tarif est établi en divisant le revenu requis par les
 3 volumes assujettis au tarif qui demeurent constants.

4 Dans le cas de la distribution, étant donné la stratégie tarifaire approuvée qui vise à répartir
 5 uniformément les variations du revenu requis à travers l'ensemble des classes tarifaires,
 6 les tarifs de ce service auraient généré une hausse de 0,7 % du revenu prévu pour tous
 7 les clients.

8 Le tableau suivant présente les impacts tarifaires sur la facture totale, en supposant un
 9 prix de fourniture à 13,678 ¢/m³⁷⁹ et un prix de SPEDE à 3,326 ¢/m³.

Tableau 22

	D ₁ Petit	D ₁ Grand	D ₃	D ₄	D ₅
Variation de la facture totale	+0,3 %	+0,1 %	+0,1 %	-0,1 %	- 0,2 %

3.4.2 Modifications aux Conditions de service et Tarif

10 La fusion proposée entraînera les modifications suivantes au texte des *Conditions de*
 11 *service et Tarif*.

12 D'abord, la mention des zones Nord et Sud serait supprimée des articles 12.1.2.1 et
 13 12.1.2.1.1.

14 « 12.1.2.1. Prix du transport

15 Pour chaque m³ de volume retiré, le prix du transport, en date du 1^{er} novembre 2016, est
 16 de 4,291 ¢/m³.

17 Les prix du transport peuvent être ajustés périodiquement pour refléter le coût réel
 18 d'acquisition.

⁷⁹ R-3970-2016, B-0176, Gaz Métro-2, Document 1, p. 37, Tableau 5, Prix à Dawn, année 2016-2017 : 3,61 \$/GJ converti en ¢/m³.

12.1.2.1.1. — Prix de base du transport

Pour chaque m³ de volume retiré, les prix de base du transport, en date du 1^{er} novembre 2016, sont les suivants :

<u>zone Sud</u>	<u>zone Nord</u>
4,291 ¢/m ³	4,291 ¢/m ³ »

Puis, en proposant de fonctionnaliser les coûts de Champion au service de distribution, le client qui fournit son service de transport ne se voit pas facturer le prix de transport du distributeur. Les articles 12.2.1 et 12.2.2.1 seraient donc modifiés en conséquence.

« 12.2.1 APPLICATION

Pour tout client qui désire fournir au distributeur le transport servant à acheminer jusqu'au territoire du distributeur le gaz naturel qu'il retire à ses installations.

Sous réserve de l'article 18.2.2, seuls les clients en service de distribution D₁, D₃ et D₄ peuvent fournir au distributeur leur propre transport. De plus, les clients de la zone Nord doivent continuer à utiliser une partie du service de transport du distributeur. »

« 12.2.2.1 Prix du service du distributeur

Pour chaque m³ de volume retiré, le prix de transport, en date du 1^{er} novembre 2016, est le suivant :

<u>zone Sud</u>	<u>zone Nord</u>
n/a	-2,561 ¢/m ³

Le prix de transport peut être ajusté périodiquement pour refléter le coût réel d'acquisition.

Le distributeur reçoit le gaz naturel du client au point de livraison convenu et le lui remet à ses installations. Le client ne se voit pas facturer le prix de transport de gaz naturel du distributeur. »

Finalement, la notion de zone ne serait plus requise. L'article 1.3 serait donc modifié pour refléter ces propositions.

« 1.3 DÉFINITIONS

[...]

Zone Nord

La région de l'Abitibi-Témiscamingue desservie par le distributeur.

Zone Sud

1 ~~L'ensemble du territoire desservi par le distributeur à l'exception de la zone Nord. »~~

3.4.3 Compte de frais reportés

2 Comme expliqué à la section 3.3.2, la Régie a approuvé dans les décisions D-2015-214
3 et D-2016-156 l'application d'un taux unique au service de transport pour l'ensemble des
4 clients et la création d'un CFR dans lequel est comptabilisé la différence entre les revenus
5 générés par l'application de taux identiques pour les clients des zones Nord et Sud et les
6 revenus qui auraient été générés par les clients de la zone Nord si la demande
7 d'harmonisation temporaire avait été refusée. Dans la mesure où Gaz Métro propose de
8 fusionner les zones Nord et Sud, elle propose également qu'au moment de procéder à
9 cette fusion, les montants détenus dans le CFR soient répartis à l'ensemble de la clientèle
10 des deux zones en fonction des volumes consommés par ceux-ci.

Gaz Métro demande à la Régie d'approuver :

- la fonctionnalisation des coûts des conduites de Champion et des conduites de transmission détenues par Gaz Métro au service de distribution et d'en allouer les coûts selon le facteur CAU;
- la fusion des zones Nord et Sud au service de transport;
- la répartition des montants détenus dans le CFR créé suivant la décision D-2015-214 à l'ensemble de la clientèle des deux zones, en fonction des volumes consommés; et
- les modifications proposées aux articles 1.3, 12.1.2.1, 12.1.2.1.1, 12.2.1 et 12.2.2.1 des *Conditions de service et Tarif*.

4 BALISAGE

1 Au paragraphe 72 de sa décision D-2016-126, la Régie ordonnait au Distributeur de soumettre
2 une preuve additionnelle traitant du :

3 « [72] [...] balisage sur les méthodes d'allocation des coûts de fourniture, de transport et
4 d'équilibrage utilisées par d'autres distributeurs gaziers nord-américains; [...] »

5 La Régie poursuivait plus loin en mentionnant qu'elle jugeait que ce balisage devait aussi porter
6 sur, outre l'allocation, la tarification de ces mêmes services :

7 « [74] [...] balisage sur la tarification des services de fourniture, de transport et
8 d'équilibrage utilisées par d'autres distributeurs gaziers nord-américains; [...] »

9 Gaz Métro a donc fait appel à l'American Gas Association (AGA) et à l'Association canadienne
10 du gaz (CGA) afin d'obtenir les informations désirées.

11 Le résultat de ces sondages est présenté dans les tableaux ci-après.

Tableau 23

Facteurs principaux d'allocation selon le service

Distributeur	Fourniture	Compression	Transport	Équilibrage
Gaz Métro	Volume	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe
Pacific Northern Gas	Volume	Volume	Volume et distance	Capacité
FortisBC	Volume	Volume	Capacité	Capacité
AltaGas	n/a	n/a	Capacité	Capacité
SaskEnergy	Volume	Volume	Capacité	Volume
Enbridge Gas Distribution	Volume	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe
Delta Natural Gas	Volume	Volume	Volume	n/a
Questar Gas	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe
ENSTAR Natural Gas	Volume	Volume	Volume et pointe 3 jours	n/a
Xcel	Volume	Volume	Capacité	Volume

1 Il est à noter que le terme « pointe » fait référence à la consommation quotidienne maximale
 2 observée. Lorsque le terme « capacité » est utilisé, les répondants n'ont pas spécifié s'il s'agit de
 3 la capacité préétablie ou d'une capacité dérivée de l'historique de consommation.

4 Le tableau suivant liste le principal facteur de tarification selon le service. Ce facteur est grisé
 5 lorsqu'il diffère du principal facteur d'allocation. De plus, la colonne « Services » indique si les
 6 services de distribution et de transport sont groupés ou non.

Tableau 24

Facteur principaux de tarification selon le service

Distributeur	Fourniture	Compression	Transport	Équilibrage	Services
Gaz Métro	Volume	Volume	Volume	Moyennes annuelle, hivernale et pointe	Dégroupés
Pacific Northern Gas	Volume	Volume	Volume	Volume	Groupés
FortisBC	Volume	Volume	Capacité	Capacité	Groupés
AltaGas	n/a	n/a	Capacité	Capacité	Groupés
SaskEnergy	Volume	Volume	Capacité	Volume	Groupés
Enbridge Gas Distribution	Volume	Volume	Volume	Moyennes annuelle et hivernale et pointe	Dégroupés
Delta Natural Gas	Volume	Volume	Capacité	n/a	Dégroupés
Questar Gas	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe	Volume et pointe	Dégroupés
ENSTAR Natural Gas	Volume	Volume	Moyennes annuelle et pointe	n/a	Dégroupés
Xcel	Volume	Volume	Capacité	Volume	Dépend selon l'état

7 Alors que la fourniture, la compression et le transport sont des services dont l'application est
 8 universelle, Gaz Métro constate que ce n'est pas le cas pour l'équilibrage. En effet, l'équilibrage,
 9 comme Gaz Métro le définit, est inclus dans le service de fourniture chez les autres distributeurs.
 10 L'équilibrage chez les autres distributeurs s'apparente davantage aux déséquilibres
 11 volumétriques que Gaz Métro traite à même le service de fourniture. D'ailleurs, le service
 12 d'équilibrage n'est dégroupé chez aucun des distributeurs répondants.

5 INTERFINANCEMENT

1 En plus du balisage sur la tarification des services de fourniture, de transport et d'équilibrage qui
2 a été traité à la section précédente, la Régie ordonnait à Gaz Métro dans la décision D-2016-126
3 de déposer une preuve additionnelle sur différents sujets touchant les tarifs et les conditions de
4 service. Ces sujets, énumérés au paragraphe 74 de la décision, seront abordés dans les
5 prochaines sections (sections 5 à 9).

6 La Régie demandait d'abord des précisions quant aux :

7 « [74] [...] principes à retenir en matière d'interfinancement entre les différentes catégories de
8 clientèles pour les services de fourniture, de transport et d'équilibrage; [...] »

9 Le but recherché en dégroupant les tarifs était d'offrir aux clients un plus grand éventail de choix
10 tarifaires leur permettant de mieux gérer leurs besoins énergétiques. Cela revenait entre autres
11 à favoriser la libre concurrence dans tous les services disponibles aux consommateurs de gaz
12 naturel et donc de faire payer le véritable coût de chaque service (à l'exception de la distribution).
13 Dans la décision D-96-44⁸⁰ portant sur l'opportunité d'offrir ou non des services dégroupés, la
14 Régie mentionnait :

15 « En effet, la Régie est d'avis que les forces du marché devraient s'exercer partout où il est possible
16 de le faire lorsque la nature des choses n'impose pas de façon stricte l'existence d'un monopole
17 et, pour ce faire, il faut donc un choix de services et de fournisseurs.

18 Dans la mesure où les avantages consentis à un client particulier ne sont pas à l'encontre des
19 intérêts de l'ensemble de la clientèle, la Régie est d'avis que les consommateurs ne devraient
20 payer que pour les services qu'ils jugent nécessaires à leurs besoins. »

21 Pour permettre ce libre choix, tout en gardant indemne les clients qui continuent de faire appel
22 aux services de Gaz Métro, le principe d'« utilisateur-payeur » doit alors être respecté. Cela
23 signifie que l'interfinancement doit être le plus près possible de 100 %.

24 La situation est différente dans le cas du service de distribution. En effet, à ce service, un certain
25 niveau d'interfinancement peut être souhaitable. Cette question a été abordée dans le mémoire
26 de Gaz Métro rédigé dans le cadre de l'Avis sur les mesures susceptibles d'améliorer les

⁸⁰ Page 38.

1 pratiques tarifaires dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel et sera plus amplement
2 détaillée dans la phase 4 du présent dossier.

3 « Afin d'établir un tarif adéquat de distribution, un équilibre se doit en effet d'être atteint entre les
4 principes réglementaires, les objectifs commerciaux visés et les enjeux administratifs découlant de
5 l'application du tarif. En d'autres termes, le tarif de distribution doit non seulement se rapprocher
6 des coûts, mais également être commercialement viable (c'est-à-dire tenir compte de la position
7 concurrentielle, du développement des différents marchés, des considérations sociales et des
8 impacts environnementaux) et être suffisamment simple afin que la clientèle soit en mesure d'y
9 capter un signal de prix adéquat. Ce faisant, une telle structure du tarif de distribution permettra au
10 distributeur de maintenir et d'accroître sa clientèle.

11 Ainsi, contrairement aux services de transport, de fourniture et d'équilibrage, le service de
12 distribution ne peut être tarifé uniquement en fonction d'un simple processus d'allocation des coûts
13 puisque la grande majorité de ceux-ci sont fixes. À titre d'exemple, une variation à la baisse
14 (réduction de charge ou départ d'un client) ou à la hausse (augmentation de charge ou arrivée de
15 nouveaux clients) des volumes de gaz naturel distribués n'affecte pas les coûts (fixes) reliés à la
16 sécurité du réseau. Il en découle qu'un certain niveau d'interfinancement peut s'avérer bénéfique
17 pour l'ensemble de la clientèle dans la mesure où ceci permet la pénétration de certains marchés
18 et le maintien de la clientèle existante. »⁸¹

6 GESTION HORAIRE DU RÉSEAU

19 Dans la décision D-2016-126, au paragraphe 74, la Régie demandait à Gaz Métro d'analyser les :

20 « [74] [...] liens entre la gestion quotidienne des nominations et la gestion horaire du réseau :

- 21 ○ utilité de faire appel aux clients pour déplacer des consommations horaires afin de limiter
22 les besoins en pointe quotidienne ou de limiter l'utilisation d'outil de fine pointe comme le
23 gaz naturel liquéfié (GNL); [...] »

24 Lors de la Cause tarifaire 2015, Gaz Métro a présenté les limitations des interruptions horaires
25 dans l'optimisation des approvisionnements gaziers⁸². Gaz Métro a expliqué que :

- 26 - la norme dans le domaine gazier en Amérique du Nord est une gestion quotidienne des
27 approvisionnements (NAESB);

⁸¹ R-3972-2016, C-GM-0003, Gaz Métro-1, Document 1, p. 11.

⁸² R-3879-2014, B-0263, Gaz Métro-7, Document 4, p. 15 et A-0056, p. 56 à 62.

- 1 - les fenêtres de nomination horaires permettent de balancer les livraisons sur une base
2 quotidienne : les livraisons sont ajustées plusieurs fois dans la journée pour que leur total
3 soit égal au total des retraits;
- 4 - les suivis effectués par les fournisseurs d'outils d'approvisionnement sont quotidiens : des
5 pénalités sont imposées sur les déséquilibres quotidiens trop importants;
- 6 - la gestion horaire du réseau de Gaz Métro ne concerne pas les services
7 d'approvisionnement, mais plutôt le service de distribution; et
- 8 - les pairs Ontariens de Gaz Métro (Union Gas et Enbridge Gas Ontario) planifient leur
9 approvisionnement sur une base quotidienne.

10 Par ailleurs, les contrats de transport signés avec le fournisseur TCPL spécifient le débit horaire
11 de retrait maximal. Ce débit horaire maximal est égal à 5 % de la capacité quotidienne contractée,
12 soit un niveau légèrement supérieur à un débit horaire uniforme de 1/24^e (ou 4,2 % de la capacité
13 quotidienne contractée). Au-delà du seuil de 5 %, TCPL ne peut garantir le niveau de pression
14 dans les conduites. Cette contrainte opérationnelle ne représente toutefois pas un enjeu pour la
15 gestion des approvisionnements pour le moment.

16 La planification quotidienne actuelle est faite de façon à s'assurer que chaque jour de l'hiver soit
17 desservi étant donné les caractéristiques quotidiennes des outils, mais indépendamment du profil
18 de consommation horaire de chacun des jours. En tenant compte de la répartition de la
19 consommation à travers une journée et des caractéristiques horaires des outils d'entreposage,
20 des conditions à satisfaire par le plan d'approvisionnement s'ajoutent. **La gestion horaire des**
21 **approvisionnements ne permettrait pas de réduire les coûts du plan d'approvisionnement**
22 **au-delà de l'optimisation qui est réalisée avec une gestion quotidienne des**
23 **approvisionnements.** C'est ce que démontrent les paragraphes qui suivent.

24 L'exemple suivant illustre que les capacités de transport ne peuvent être réduites en procédant à
25 une planification horaire des approvisionnements puisque la pointe quotidienne doit elle aussi
26 être approvisionnée :

- 27 - la demande en journée de pointe est de 1 000 GJ/jour;

- 1 - la demande horaire maximale est de 45 GJ/h, soit 1 080 GJ/jour lorsque rapporté sur 24
2 heures; et
- 3 - le débit horaire maximal sur les outils d'approvisionnement, selon les règles de TCPL, est
4 de 1/20^e de la capacité quotidienne contractée, soit 50 GJ/h.

5 Si la planification des approvisionnements était faite de façon horaire, et que l'unique objectif était
6 de répondre à la demande horaire de pointe, les capacités contractées seraient basées sur ce
7 débit. Ainsi, il suffirait de s'assurer que le 1/20^e des capacités contractées soit égal à 45 GJ/h. Or,
8 une telle capacité quotidienne serait égale à 900 GJ/jour, soit une capacité inférieure à la
9 demande totale en journée de pointe de 1 000 GJ/jour. Comme le distributeur doit pouvoir
10 répondre à la pointe quotidienne, il ne peut contracter moins de 1 000 GJ/jour.

11 Dans le cas où la demande horaire maximale aurait été plus élevée, 55 GJ/h par exemple, le
12 débit horaire maximal des approvisionnements de 50 GJ/h n'aurait pu y répondre. Il aurait donc
13 fallu contracter une capacité de 1 100 GJ/jour afin de retirer 55 GJ/h sous la pression minimale
14 garantie de TCPL. Gaz Métro a évalué qu'elle n'a pas à se prémunir contre cette éventualité pour
15 le moment.

16 Dans le cas des outils de fine pointe, comme l'usine LSR, la situation est un peu différente. Pour
17 que la gestion horaire des outils soit utile, il faudrait que celle-ci permette de réduire l'effritement.
18 Or, pour réduire l'effritement des sites d'entreposage, il faut réduire la demande quotidienne.
19 Donc, la répartition de la consommation pendant la journée n'a pas d'effet sur le niveau
20 d'effritement à moins de réduire la demande quotidienne. Par exemple, l'effritement des outils est
21 le même si un client retire tout son volume quotidien au courant de la même heure ou
22 uniformément au courant de la journée.

23 Gaz Métro conclut qu'il ne serait pas utile de faire appel aux clients pour qu'ils déplacent leur
24 consommation horaire, dans la même journée, dans le but de réduire les coûts du plan
25 d'approvisionnement. En effet, les outils d'approvisionnement sont achetés d'avance et dans ce
26 contexte, la gestion horaire ne permettrait pas de réduire les capacités contractées en pointe ou
27 l'utilisation des outils de fine pointe au-delà de l'optimisation qui est réalisée avec une gestion
28 quotidienne des approvisionnements.

1 Gaz Métro comprend que la portée du suivi demandé par la Régie au paragraphe 74 peut
2 dépasser les services d'approvisionnement fournis par Gaz Métro. Le texte de la décision fait
3 référence à la « gestion horaire du réseau ». Alors que la phase 2 du présent dossier ne concerne
4 pas son réseau de distribution, Gaz Métro comprend que la Régie pourrait s'enquérir sur les
5 possibilités d'optimiser celui-ci. Le distributeur tient à rappeler que la structure tarifaire du service
6 de distribution sera examinée lors de la phase 4 du présent dossier.

7 INFRASTRUCTURE DE MESURAGE AVANCÉ

7 La Régie demandait également à Gaz Métro d'examiner les possibilités offertes par la mise en
8 place d'une infrastructure de mesurage avancé⁸³. Il est toutefois important de rappeler que
9 comme mentionné à la section précédente, la phase 2 du présent dossier tarifaire porte sur les
10 services d'approvisionnement. Les possibilités offertes par le mesurage avancé traitées ici ne
11 portent donc que sur les services de fourniture, transport et d'équilibrage. Les possibilités
12 concernant l'optimisation du réseau de distribution seront traitées lors de la phase 4.

7.1 INSTRUMENTS DE MESURAGE AVANCÉ

13 Lors de la phase 1 du présent dossier tarifaire, Gaz Métro a présenté les quatre types de
14 compteurs utilisés par Gaz Métro : les compteurs à soufflet, les compteurs rotatifs, les compteurs
15 à turbine et les compteurs ultrasoniques. L'annexe 2 de la pièce B-0023, Gaz Métro-2,
16 Document 1 décrit chaque type de compteurs. Tous ces compteurs ont la possibilité de mesurer
17 la consommation à l'heure. La contrainte dans l'acquisition de données horaires ou quotidiennes
18 en temps réel concerne davantage les types de relève de compteurs.

19 Actuellement, la relève de compteurs s'effectue de trois manières différentes : la relève pédestre,
20 la relève en radiométrie et la relève en télémétrie.

⁸³ D-2016-126, paragraphe 74.

Tableau 25

Nombre de compteurs par type de relève

Type de relève	Septembre 2016
Pédestre	1 480
Radiométrie	220 571
Téléométrie	1 327

Relève pédestre

1 La relève pédestre s'effectue manuellement par un employé de Gaz Métro. Celui-ci lit directement
2 la mesure sur le compteur. S'agissant d'un moyen de communication désuet, il est graduellement
3 remplacé par la radiométrie. Par ailleurs, la relève pédestre est utile lors de déficience des autres
4 modes de lecture.

Radiométrie

5 La relève par radiométrie s'effectue au moyen d'appareils émetteurs de radiofréquences.
6 L'information est acquise par les ondes émises par l'appareil lorsqu'un véhicule de Gaz Métro
7 passe à proximité. Les véhicules effectuent des trajets périodiquement afin de mesurer les clients
8 au moins une fois par cycle de facturation. Si la collecte de données n'est pas effectuée pour un
9 cycle, le volume retiré est estimé et est corrigé le mois suivant.

10 Il existe deux types d'appareil de transmission de l'information. Le premier est un émetteur qui
11 est en dormance entre les interrogations de lecture par le véhicule releveur. Cet appareil
12 n'emmagasine donc aucune information sur la consommation quotidienne ou horaire. Le second
13 type d'appareil de transmission est un émetteur qui fonctionne par émission à intervalles réguliers
14 et qui peut emmagasiner des lectures horaires pour les 40 jours précédant le passage du véhicule
15 releveur. L'information pourrait permettre de reconstruire précisément la consommation pour un
16 mois donné plutôt que d'utiliser des volumes projetés aux fins de facturation. Par exemple, pour
17 un cycle débutant le 15 août et se terminant le 15 septembre, cet appareil pourrait précisément
18 identifier les volumes de fourniture du mois d'août.

1 Les appareils de radiométrie qui n'emmagasinent pas l'information sont donc remplacés petit à
2 petit. Gaz Métro prévoit que selon le rythme actuel de conversion, l'ensemble des appareils en
3 radiométrie seront des appareils qui fonctionnent par émission à intervalles réguliers d'ici moins
4 de 10 ans. Plus spécifiquement, tous les clients de 75 000 m³/an et plus, qui sont actuellement
5 assujettis à l'article 13.1.2.2 des *Conditions de service et Tarif* concernant le taux d'équilibrage
6 personnalisé, verront leur consommation relevée par cet appareil d'ici 2018. Moyennant un projet
7 de développement informatique pour transposer l'information relevée dans les systèmes de
8 facturation, la consommation quotidienne maximale de ces clients pourrait donc être observée
9 directement.

10 Par ailleurs, la technologie de réseau à antenne fixe permet la transmission de données en temps
11 réel, mais n'est pas utilisée par Gaz Métro. Une telle infrastructure est constituée de réseaux NAN
12 (Neighborhood Area Network) dans lesquels les compteurs sont interconnectés et des réseaux
13 publics étendus WAN (Wide Area Network) desservis par des collecteurs qui agrègent les
14 données des compteurs situés à proximité et par des routeurs qui permettent une couverture
15 géographique plus grande. L'information est transmise des collecteurs par la télécommunication
16 cellulaire ou satellite. Le projet lecture à distance (LAD) d'Hydro-Québec utilise cette technologie
17 et a nécessité l'installation de collecteurs et routeurs sur des tours de communication existantes,
18 dans les installations ou aux poteaux du distributeur d'électricité. Si Gaz Métro souhaitait récolter
19 les données en temps réel, il s'agit probablement de la technologie qui serait employée.

Téléométrie

20 La transmission de l'information sur les compteurs en téléométrie s'effectue par la ligne
21 téléphonique du client, la ligne téléphonique installée par Gaz Métro ou la téléphonie cellulaire.
22 Par un appel téléphonique, Gaz Métro obtient les données de consommation horaire ou
23 quotidienne des sept derniers jours, dépendamment des paramètres déterminés.

24 Seuls les clients des tarifs D₄ et D₅, les clients en combinaison tarifaire D₃ et D₅ ainsi que certains
25 clients situés dans les zones éloignées voient leur lecture relevée en téléométrie.

7.2 OPTIMISATION DES OUTILS D'APPROVISIONNEMENT

1 La Régie demande à Gaz Métro d'analyser les :

2 « [...] possibilités offertes par la mise en place d'une infrastructure de mesurage avancé [sur l']
3 optimisation des outils d'approvisionnement et de la gestion du réseau à l'aide de lectures horaires
4 ou quotidiennes traitées en temps réel [...]. »⁸⁴

5 Gaz Métro a analysé cette question en distinguant l'aspect « approvisionnements gaziers » de
6 l'aspect « tarification ».

7 Du côté des approvisionnements, le mesurage avancé permet l'acquisition d'information plus
8 détaillée sur le profil de la clientèle. Cette information de plus grande qualité pourrait améliorer
9 les modèles prévisionnels qui mènent à l'acquisition des outils d'approvisionnement. Gaz Métro
10 rappelle qu'elle possède déjà le profil de consommation horaire de la demande totale puisqu'elle
11 assure l'approvisionnement par tronçon de son réseau en temps réel. Ce profil permet à
12 Gaz Métro de moduler ses approvisionnements en fonction des besoins totaux projetés pour la
13 journée gazière, sans requérir l'information individuelle de la clientèle en temps réel.

14 Du côté de la tarification, le mesurage avancé permet d'observer les paramètres d'un profil de
15 consommation plus précisément, reflétant mieux les coûts sur la facture du client, et donc
16 d'envoyer un meilleur signal de prix. Une telle tarification incite à la réduction de la consommation
17 de pointe. Dans la présente section, Gaz Métro examine également la pertinence de gérer la
18 demande sur une base horaire et en temps réel, l'application d'un tarif d'équilibrage personnalisé
19 à l'ensemble de la clientèle et la considération de la pointe observée plutôt qu'estimée.

7.2.1 Amélioration potentielle des modèles prévisionnels

20 Des données quotidiennes sont utilisées au plan d'approvisionnement pour la prévision
21 de la consommation en journée de pointe.

22 L'infrastructure de mesurage avancée permettrait l'acquisition d'information plus détaillée
23 sur le profil de consommation pour chaque classe tarifaire. Cette information de plus

⁸⁴ D-2016-126, paragraphe 74.

1 grande qualité pourrait améliorer les modèles prévisionnels de la demande qui mènent à
2 l'acquisition des outils d'approvisionnement.

7.2.2 Gestion horaire de la demande

3 Comme expliqué à la section 6, la pointe horaire de consommation ne génère
4 présentement aucun coût d'approvisionnement additionnel par rapport à la pointe
5 quotidienne. Même si l'information était disponible pour certains clients, il ne serait pas
6 utile de la considérer dans la tarification des services d'approvisionnement.

7 Comme le plan d'approvisionnement est toujours effectué *a priori* (pour Gaz Métro et pour
8 tous les distributeurs gaziers⁸⁵), des incitatifs de prix en temps réel n'auraient aucune
9 utilité au niveau des approvisionnements.

10 De plus, la planification quotidienne des approvisionnements gaziers s'effectue toujours
11 *a priori* et de manière à ce que les besoins prévus soient comblés par les outils contractés.
12 Une tarification en temps réel n'est donc pas utile dans la gestion des
13 approvisionnements.

7.2.3 Utilisation de la pointe observée au tarif d'équilibrage

14 Actuellement, la majorité des clients est assujettie à un prix moyen au service
15 d'équilibrage. Comme mentionné à la pièce B-0136, Gaz Métro-5, Document 3⁸⁶, le seuil
16 d'accès pour le prix d'équilibrage personnalisé relève davantage d'une stratégie tarifaire
17 globale, qui sera analysée lors de la phase 4 du présent dossier.

18 Dans le cas des clients assujettis à un prix d'équilibrage personnalisé (article 13.1.2.2 des
19 *Conditions de service et Tarif*), seuls les clients des tarifs de distribution D₄ et D₅ et ceux
20 en combinaison tarifaire D₃ et D₅ sont facturés selon une lecture quotidienne. Ces lectures
21 permettent de capter précisément la pointe de consommation (paramètre « P »). Pour

⁸⁵ R-3879-2014, B-0263, Gaz Métro-7, Document 4, p. 11.

⁸⁶ Page 42.

1 tous les autres clients, le paramètre P est estimé à partir d'une formule (article 13.1.3.1
2 des *Conditions de service et Tarif*).

3 Ceci étant dit et comme mentionné à la section 7.1, l'infrastructure nécessaire pour relever
4 la pointe quotidienne réelle sera installée chez l'ensemble des clients assujettis à un prix
5 personnalisé à compter de 2018. Toutefois, au-delà des contraintes technologiques, un
6 projet informatique pour réussir à facturer les données quotidiennes devrait également
7 être réalisé.

8 Comme la grande majorité des clients assujettis au prix personnalisé sont tarifés en
9 fonction d'une estimation de leur consommation en journée de pointe, considérer la
10 lecture quotidienne réelle dans la tarification du service permettrait un meilleur signal de
11 prix et aurait le potentiel de réduire la demande de pointe et de réduire les coûts
12 d'approvisionnement. En effet, pour les clients sans lecture quotidienne, la pointe estimée
13 n'est qu'une projection basée sur le profil de type chauffage d'un client. Lors des journées
14 les plus froides, un client sans lecture quotidienne n'a aucun incitatif direct à réduire sa
15 consommation.

7.3 OPTIMISATION DES SERVICES INTERRUPTIBLE, GAI ET GAC

16 Encore une fois et comme expliqué à la section 6, Gaz Métro juge qu'il n'est pas nécessaire de
17 gérer les approvisionnements sur une base horaire. Un service interruptible s'appuyant sur des
18 données horaires n'aurait donc aucune utilité si ce n'est que de contraindre la consommation
19 quotidienne des clients, ce qui est déjà possible avec le service actuel.

20 De plus, parce que Gaz Métro planifie les approvisionnements avant le début de l'année, une
21 gestion des interruptions en temps réel incluant une mécanique de prix ne permettrait pas de
22 réduire les outils contractés pour répondre à la demande tous les jours de l'hiver. Gaz Métro
23 écarte donc également la possibilité de gérer la demande des clients en service interruptible en
24 temps réel.

25 Les mêmes conclusions s'appliquent pour la gestion du gaz d'appoint pour éviter une interruption
26 (GAI) : en l'absence d'interruptions horaires ou en temps réel, ce service ne serait pas utile.

1 Pour le gaz d'appoint concurrence (GAC), Gaz Métro contracte des capacités de transport
2 additionnelles et facture le prix directement au client. Le plan d'approvisionnement étant réputé
3 optimisé avant qu'un client en GAC ne s'engage avec le distributeur, l'utilisation de mesures
4 horaires ou en temps réel ne pourrait donc permettre de réduire les coûts.

5 La gestion des interruptions sur une base horaire pourrait toutefois être utile dans le cas du réseau
6 de distribution. Cet élément sera analysé dans le cadre de la phase 4 du présent dossier.

7.4 TARIFICATION POINTE/HORS POINTE

7 Dans la décision D-2016-126⁸⁷, la Régie demande à Gaz Métro d'évaluer la possibilité d'offrir une
8 tarification pointe/hors pointe aux clients en mesure de moduler leur demande. Dans le cas des
9 services d'approvisionnement, une telle offre ne serait pas utile.

10 Une tarification pointe/hors pointe consiste en un prix différencié en fonction d'un critère lié à la
11 consommation en période de pointe. Ce critère peut être une période prédéfinie au calendrier, ou
12 des journées pour lesquelles la température est inférieure à un certain seuil.

13 D'abord, il serait inéquitable de facturer un prix de gaz de réseau ou un prix de transport
14 différencié selon les périodes de l'année. En effet, comme les clients en achat direct doivent livrer
15 la fourniture selon un profil uniforme, le prix des services de fourniture et de transport de
16 Gaz Métro doivent être annualisés (basés sur 12 mois).

17 Dans le cas du service d'équilibrage, Gaz Métro préfère la tarification en fonction de la pointe
18 quotidienne qui cible le principal inducteur de coûts. En effet, des tarifs pointe/hors pointe ne
19 pénaliseraient pas un client qui consomme un important volume au cours de la même journée,
20 alors qu'il génère des coûts plus élevés que s'il avait réparti uniformément sa consommation sur
21 toutes les journées de la période de pointe.

22 De plus, un tarif différencié pour les périodes plus froides ne garantirait pas la réduction des unités
23 consommées en pointe, contrairement au service interruptible par exemple. Les outils et les coûts
24 qu'ils engendrent ne pourraient donc pas être réduits.

⁸⁷ Paragraphe 74.

7.5 PARTAGE D'INFRASTRUCTURE

1 Dans la décision D-2016-126⁸⁸, la Régie demande à Gaz Métro d'évaluer la possibilité de partager
2 l'infrastructure de mesurage avancée mise en place par Hydro-Québec dans ses activités de
3 distribution. Gaz Métro a présenté à la section 7.1 les technologies de relève de compteurs qu'elle
4 utilise.

5 L'infrastructure actuelle et disponible sous peu permettra de relever l'information sur une base
6 horaire. Comme mentionné, le traitement des données, afin qu'elles puissent être utilisées en
7 facturation, nécessiterait également la mise de l'avant de modifications informatiques. Par
8 conséquent, même si la précision des données utilisées dans la facturation était horaire,
9 Gaz Métro n'envisage pas la nécessité de recourir à l'infrastructure d'Hydro-Québec.

10 Quant aux données transmises en temps réel, Gaz Métro constate qu'Hydro-Québec possède
11 des appareils permettant la transmission de l'information provenant des compteurs sur les
12 réseaux de téléphonie cellulaire. Au niveau des services d'approvisionnement, Gaz Métro ne
13 retirerait aucune valeur de la transmission en temps réel, puisque les approvisionnements sont
14 tous contractés à l'avance et que le réseau est surveillé en temps réel pour assurer la sécurité
15 par des systèmes déjà en place ou pour permettre des transactions d'optimisation. Gaz Métro
16 n'envisage pas non plus la nécessité de recourir à l'infrastructure d'Hydro-Québec pour la
17 tarification en temps réel des services de fourniture, de transport et d'équilibrage.

18 Finalement, étant donné la structure tarifaire en distribution qui sera déterminée lors de la phase 4
19 du présent dossier, Gaz Métro évaluera à ce moment la meilleure avenue pour la transmission
20 des données.

⁸⁸ Paragraphe 74.

8 PARAMÈTRES UTILISÉS POUR LA TARIFICATION DU SERVICE D'ÉQUILIBRAGE

1 Dans la décision D-2016-126⁸⁹, la Régie demande que soit étudiée la possibilité d'utiliser des
2 paramètres contractuels pour la tarification du service d'équilibrage, plutôt que des données
3 réelles de l'année précédente.

4 À la section 2.5.1.2, il a été démontré que la relativité des profils de consommation des clients les
5 uns par rapport aux autres demeure toujours la même. L'importance de cette relativité constante
6 pour partager adéquatement les économies d'échelle a également été expliquée à la section
7 2.5.1.4. La relativité des profils s'explique du fait que l'ensemble des profils vont varier en fonction
8 de la température observée, proportionnellement à leur variabilité de consommation par rapport
9 aux degrés-jours observés. Pour que la relativité des profils soit maintenue, il faut donc que les
10 profils considérés de la clientèle reflètent des degrés-jours équivalents. L'utilisation des données
11 de consommation de la clientèle de l'hiver précédent, pendant lequel les clients ont fait face à
12 des conditions climatiques similaires, répond à ce critère. Par contre, la relativité des profils serait
13 brisée si les données de consommation de l'hiver précédent étaient utilisées pour certains clients
14 alors que les données contractuelles maximales étaient utilisées pour d'autres clients.

15 Ainsi, Gaz Métro estime que l'utilisation de données contractuelles plutôt que réelles ne serait
16 pas adéquate.

9 SERVICE DE FOURNITURE AVEC TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

17 Dans la décision D-2016-126⁹⁰, la Régie demande à Gaz Métro d'analyser l'utilité de conserver
18 le service de fourniture avec transfert de propriété.

19 Le service de fourniture avec transfert de propriété est offert par Gaz Métro à sa clientèle
20 depuis 1985, suite à la dérèglementation de la fourniture. Le service de fourniture avec transfert

⁸⁹ Paragraphe 74.

⁹⁰ Paragraphe 74.

1 de propriété est une alternative au service de fourniture sans transfert de propriété pour les clients
2 qui désirent fournir leur propre gaz naturel.

9.1 ANALYSE AVANTAGE/COÛT DU SERVICE DE FOURNITURE AVEC TRANSPORT DE PROPRIÉTÉ

9.1.1 Coût du service de fourniture avec transfert de propriété

3 Contrairement au service de fourniture sans transfert de propriété, un client qui s'engage
4 à fournir son gaz naturel avec transfert de propriété remet celui-ci à Gaz Métro au point
5 de livraison convenu. En contrepartie de la prise de possession, le distributeur remet un
6 montant relatif à la quantité livrée, au prix du service de gaz de réseau en vigueur. Puis,
7 pour ses retraits mesurés à ses installations, le client paie à Gaz Métro un montant relatif
8 à la quantité consommée, au prix du service de gaz de réseau en vigueur. Dès qu'un
9 client livre de manière uniforme la quantité qu'il consomme en cours d'année, mais
10 consomme davantage durant certains mois, il en résulte un écart entre le montant
11 déboursé au moment de la livraison du client et le montant facturé au moment de la
12 consommation, si les prix de gaz réseau sont différents. Des écarts de coûts de même
13 nature sont également observés pour les clients au service de fourniture de Gaz Métro
14 puisque le prix du gaz de réseau des 12 mois d'une année n'est pas égal à la moyenne
15 uniforme du prix réel d'acquisition, soit le coût fonctionnalisé au service de fourniture.
16 Dans les deux cas, il s'agit d'écarts qui tendent vers 0 lorsque les prix de fourniture sont
17 stables à long terme et sont liés à la variabilité du prix mensuel.

18 Concernant le service de fourniture sans transfert de propriété, Gaz Métro ne procède pas
19 au rachat de la molécule. En conservant un profil de livraison uniforme, ces clients ne
20 génèrent pas d'écart de coûts équivalant aux écarts générés par les clients en service de
21 fourniture avec transfert de propriété.

22 Gaz Métro considère donc que le service de fourniture avec transfert de propriété ne crée
23 aucun préjudice à la clientèle en gaz de réseau. Sous l'hypothèse de stabilité du prix à
24 long terme, la clientèle de ce service ne crée aucun préjudice à la clientèle au service de
25 fourniture sans transfert de propriété, non plus.

9.1.2 Avantages du service de fourniture avec transfert de propriété

1 D'abord, le client au service de fourniture avec transfert de propriété qui connaît un
2 déséquilibre volumétrique en cours d'année s'expose à un règlement financier de fin
3 d'année moins important. En effet, si le client livre une quantité inférieure (supérieure) à
4 sa consommation, il aura déjà payé pour les unités retirées excédant (déficitaires à) sa
5 livraison, au prix du gaz de réseau. Dépendamment du prix du marché, un ajustement de
6 fin d'année pourrait s'appliquer. Le service avec transfert mitige donc le risque associé au
7 règlement financier de fin d'année.

8 Puis, pour un client qui désire s'approvisionner directement auprès d'un fournisseur de
9 gaz naturel, la livraison uniforme peut être contraignante. En effet, l'exigence de livraison
10 uniforme force le client à acquérir du gaz naturel des mois avant qu'il ne le consomme.
11 Comme le service de fourniture avec transfert de propriété prévoit que Gaz Métro achète
12 le gaz naturel livré à un prix équivalent à celui du gaz de réseau, ceci permet à un client
13 de bénéficier d'un approvisionnement auprès du fournisseur de son choix,
14 indépendamment de l'état de son crédit.

15 Il est à noter que cette mécanique qui fait assumer le coût de financement d'achat de
16 fourniture uniforme ne se fait pas au détriment de la clientèle en gaz de réseau. En effet,
17 les clients en gaz de réseau bénéficient d'une mécanique équivalente puisque le tarif est
18 basé sur un achat uniforme, après fonctionnalisation, et les clients n'effectuent des
19 déboursés qu'au moment de la consommation.

20 En conclusion, non seulement le service de fourniture avec transfert de propriété permet
21 de mitiger le risque associé au règlement financier de fin d'année, mais permet aussi à
22 des clients de bénéficier des opportunités de marché indépendamment de leur accès au
23 crédit. De plus, le tarif actuel ne nuit pas à la clientèle au service de fourniture de
24 Gaz Métro.

9.2 COMBINAISON DE SERVICES

25 Gaz Métro a déposé le 11 novembre 2016, dans le cadre de la Cause tarifaire 2018, une
26 proposition de modifications aux *Conditions de service et Tarif* afin de permettre la combinaison

1 de services. Gaz Métro propose de faire appel au service de fourniture avec transfert de propriété
2 pour appliquer facilement la combinaison de services⁹¹. Étant donné la proposition de Gaz Métro,
3 le service de fourniture avec transfert de propriété a une utilité additionnelle.

4 Gaz Métro estime que le service de fourniture avec transfert de propriété doit être conservé.

CONCLUSION

5 La présente preuve est un complément aux pièces déjà déposées dans le cadre de la phase 2
6 du dossier R-3867-2013⁹². Elle couvre l'ensemble des suivis demandés par la Régie dans la
7 décision D-2016-126, à l'exception des analyses concernant la flexibilité opérationnelle et
8 l'importance des livraisons uniformes. Ces sujets sont traités aux pièces Gaz Métro-5,
9 Documents 6 et 7, respectivement.

Gaz Métro demande à la Régie :

- **de prendre acte des réponses aux suivis liés à la décision D-2016-126 et de s'en déclarer satisfaite;**
- **d'approuver la fonctionnalisation des coûts des conduites de Champion et des conduites de transmission détenues par Gaz Métro au service de distribution et d'en allouer les coûts selon le facteur CAU;**
- **d'approuver la fusion des zones Nord et Sud au service de transport;**
- **d'approuver la répartition des montants détenus dans le CFR créé suivant la décision D-2015-214 à l'ensemble de la clientèle des deux zones, en fonction des volumes consommés; et**
- **d'approuver la modification des articles 1.3, 12.1.2.1, 12.1.2.1.1, 12.2.1 et 12.2.2.1 des *Conditions de service et Tarif*.**

⁹¹ R-3987-2016, B-0011, Gaz Métro-2, Document 1.

⁹² B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, B-0134, Gaz Métro-5, Document 2 et B-0136 Gaz Métro-5, Document 3.

**ANNEXE 1 : CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT
(TRANSPORT ET ENTREPOSAGE)**

Cette annexe est déposée en format Excel seulement.

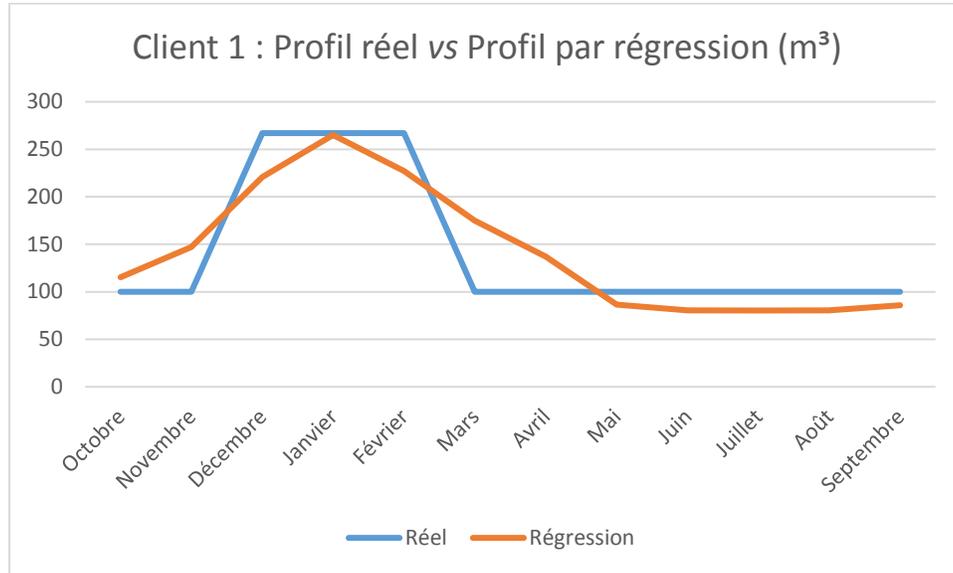
N.B. : Certaines données de la page 1 sont caviardées et déposées sous pli confidentiel.

ANNEXE 2 : IMPACT DES CLIENTS DANS UN MODÈLE DE POINTE UTILISANT UNE RÉGRESSION

- 1 La demande en journée de pointe est un élément essentiel lors de la détermination du plan
2 d'approvisionnement gazier. Celle-ci est évaluée à partir d'une régression dont la variable
3 explicative principale est la température (exprimée en degrés-jours).
- 4 En utilisant ce principe de base, une explication théorique peut être développée pour démontrer
5 que la causalité des coûts d'approvisionnement est reliée à la variation prévue de la
6 consommation d'un client par rapport à la température.
- 7 En fonction d'un modèle basé sur une régression simple en fonction des degrés-jours de la
8 journée, tout client qui consomme plus lorsqu'il fait plus froid va avoir un effet à la hausse sur la
9 demande de pointe globale estimée du distributeur. Les graphiques qui suivent présentent
10 différents exemples théoriques de clients pour lesquels le profil « réel »⁹³ est comparé au profil
11 obtenu à l'aide d'une régression évaluée à partir des degrés-jours réels.

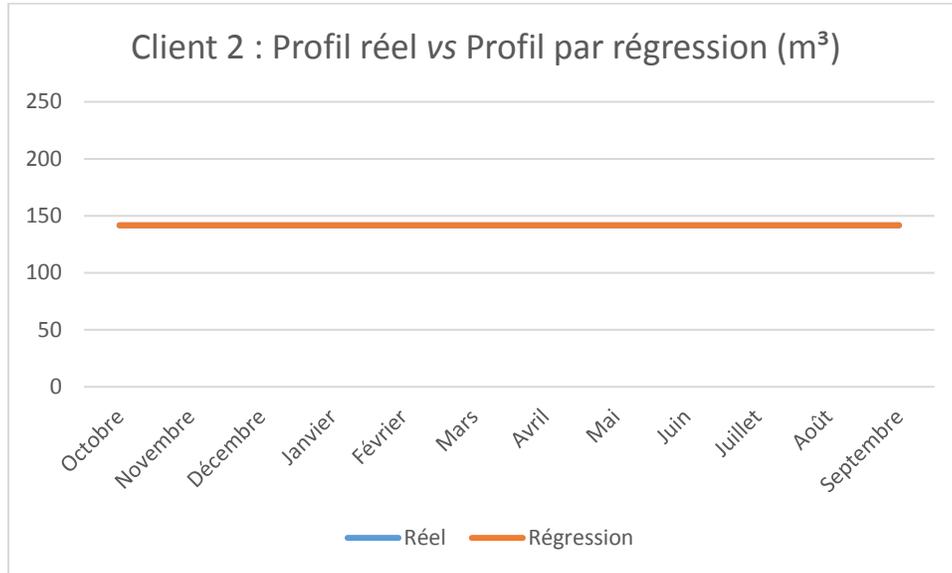
⁹³ Le terme « réel » utilisé pour définir le profil signifie que ledit profil n'est pas obtenu à l'aide d'une régression. Il s'agit tout de même d'un exemple théorique de profil.

Graphique - A



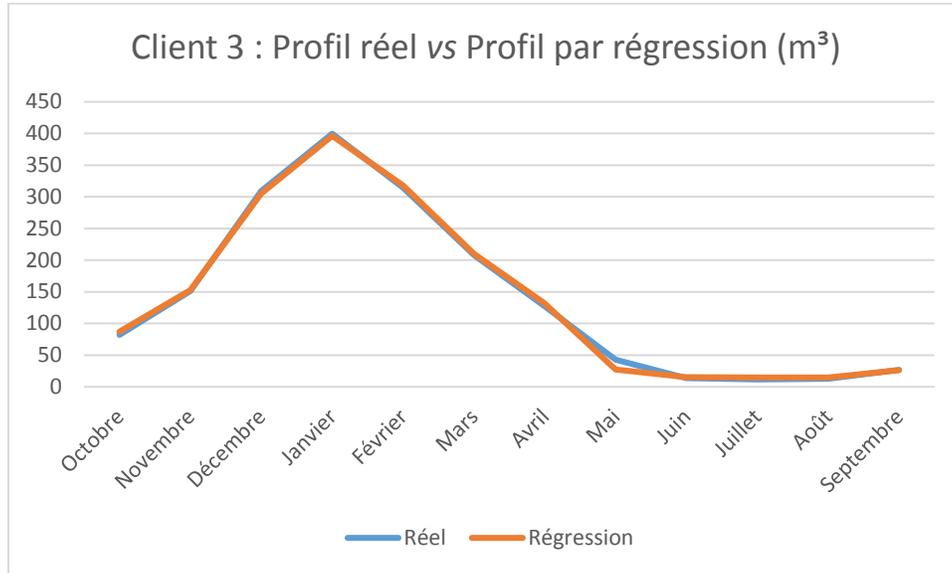
- 1 Dans le cas d'un client qui consomme plus de décembre à février, mais de façon stable, une
- 2 régression résultera tout de même en un profil de type chauffage, avec une demande plus élevée
- 3 lors de la journée de pointe que pendant les autres mois. En pointe, le client prendra un volume
- 4 équivalant à sa consommation réelle. Hors pointe, la régression résultera en un volume plus faible
- 5 que la consommation réelle. Si Gaz Métro avait des clients avec ce profil, alors leur impact sur
- 6 les coûts serait plus prêt de la régression que du réel.

Graphique - B



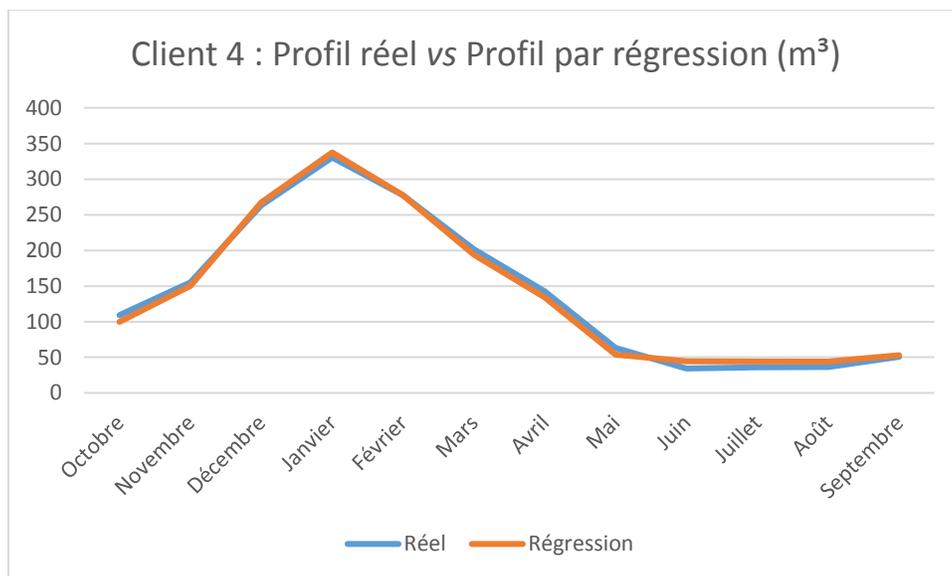
- 1 Pour un client qui consomme de façon stable, la régression reproduit fidèlement la consommation
- 2 réelle. Par contre, Gaz Métro tient à préciser qu'aucun client n'est parfaitement stable. Ainsi,
- 3 l'ensemble des profils de consommation sont affectés d'une quelconque manière par la
- 4 température.

Graphique - C



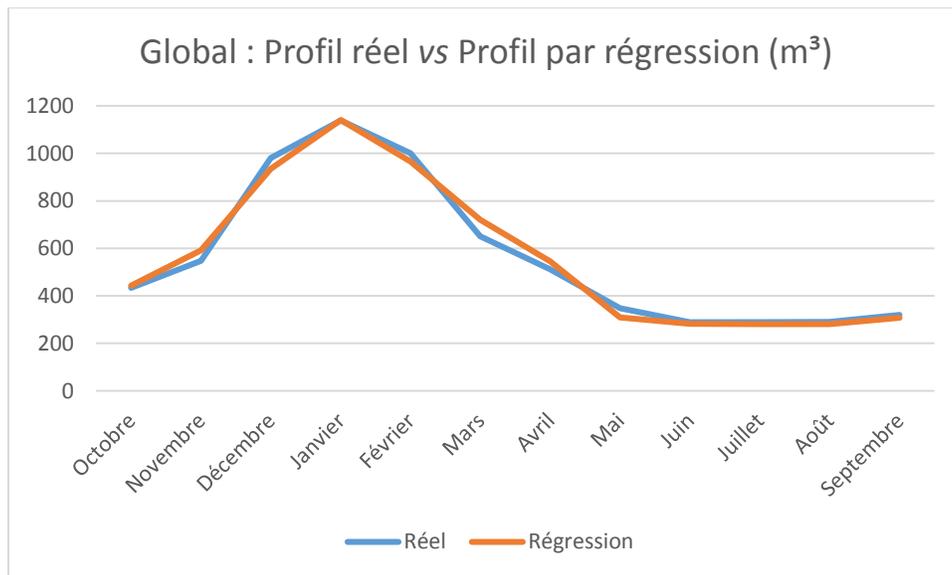
- 1 Le Graphique - C représente le profil des petits clients du tarif D₁. La consommation de base en
- 2 été est plus faible et elle augmente en hiver. Les consommations estimées par le modèle de
- 3 régression sont très près du réel.

Graphique - D



- 1 Le Graphique - D représente quant à lui le profil des grands clients du tarif D₁. Celui-ci est
 2 semblable au profil des petits clients présenté au Graphique - C à l'exception du fait que la
 3 consommation de base en été est plus élevée. Encore une fois, les consommations estimées par
 4 le modèle de régression sont très près du réel.

Graphique - E



- 5 En combinant les consommations, le résultat obtenu est égal à la somme des régressions par
 6 client. En cumulant les profils, la demande pour l'ensemble des clients obtenue à partir de la
 7 régression se rapproche de la demande réelle. Par contre, lorsque la pointe individuelle de
 8 chaque client est considérée (plutôt que la pointe calculée par groupe ou globalement), alors la
 9 somme des pointes des clients dépasse toujours le résultat de la régression. Les pointes
 10 individuelles cumulées ne sont pas toutes coïncidentes alors qu'une pointe calculée par
 11 régression est toujours coïncidente.

- 12 En se basant sur le profil global observé de la clientèle entre 2010 et 2014⁹⁴, la variation de la
 13 demande suit de très près la variation des degrés-jours. Ainsi, les clients sont tous influencés à
 14 un certain niveau par la température. La relation peut être directe, nulle ou inverse, ce qui dans

⁹⁴ B-0133, Gaz Métro-5, Document 1, annexe 4, p. 6 à 8.

1 tous les cas est bien représenté par le modèle de régression. Comme la relation entre la demande
2 globale et la température est extrêmement forte, cela indique aussi que les clients qui ont un profil
3 de consommation plus erratique (par exemple, le Client 1 : Graphique - A) par rapport à la
4 température ont un poids global quasiment nul dans la demande totale. Le modèle de régression
5 utilisé permet donc d'estimer le plus fidèlement la consommation de la clientèle.

6 **La causalité des coûts est donc uniquement reliée à la variation prévue de la**
7 **consommation d'un client par rapport à la température. Cette relation est représentée par**
8 **l'écart entre le facteur pointe (P) et la demande moyenne (A).** Ceci demeure vrai peu importe
9 le profil réel du client pendant l'hiver, tel que démontré dans les cas illustrés.

**ANNEXE 3 : MÉTHODE DE FONCTIONNALISATION PROPOSÉE
(CAUSE TARIFAIRE 2017)**

Cette annexe est déposée en format Excel seulement.

ANNEXE 4 : RÉPARTITION DES BESOINS DES CLIENTS

Cette annexe est déposée en format Excel seulement.

**ANNEXE 5 : ÉTUDE D'ALLOCATION DES COÛTS – MÉTHODES
ACTUELLES**

Cette annexe est déposée en format Excel seulement.

**ANNEXE 6 : ÉTUDE D'ALLOCATION DES COÛTS – MÉTHODES
PROPOSÉES**

Cette annexe est déposée en format Excel seulement.