

**MODIFICATIONS COMPTABLES
RÉGLEMENTAIRES ET TARIFAIRES EN LIEN
AVEC LE SPEDE**

TABLE DES MATIÈRES

1	MISE EN CONTEXTE	3
2	MODIFICATION COMPTABLE RÉGLEMENTAIRE	4
2.1	Traitement réglementaire actuel	4
2.2	PCGR des États-Unis	5
2.3	Proposition de Gaz Métro	6
3	MODIFICATION TARIFAIRE	6
3.1	Rappel des caractéristiques du marché du SPEDE	7
3.2	Rappel des caractéristiques du tarif actuel	8
3.3	Ajustements requis pour le tarif	9
3.4	Tarif SPEDE ajusté	12
4	PROPOSITIONS DE GAZ MÉTRO	18
5	CONCLUSIONS RECHERCHÉES	19

ANNEXE 1 – CALCUL DES PARAMÈTRES DU PRIX DU SERVICE SPEDE

Situation 1 : Solde des droits d'émission détenus est inférieur ou égal à zéro

Situation 2 : Solde des droits d'émission détenus est supérieur à zéro, mais couvre moins de 36 mois

Situation 3: Solde des droits d'émission détenus couvre 36 mois ou plus

Situation 4 : Calcul d'un prix du SPEDE à partir du coût moyen en revenu requis

ANNEXE 2 : ANALYSE DE LA STABILITÉ DU PRIX DU SERVICE SPEDE

Trois façons de calculer le prix du service SPEDE

Hypothèses

Situation 1 : Évolution du prix lors d'une stratégie d'achat hâtive

Situation 2 : Évolution du prix lors d'une stratégie d'achat tardive

Situation 3 : Évolution du prix lors d'une stratégie d'achat en temps réel (ou « juste à temps »)

ANNEXE 3 : CALCUL DU PRIX DU SERVICE SPEDE (2018)

ANNEXE 4 MODIFICATIONS AUX PIÈCES DE LA CAUSE TARIFAIRE 2018

1 MISE EN CONTEXTE

1 En tant que distributeur gazier, Société en commandite Gaz Métro (Gaz Métro) est assujettie au
2 *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à*
3 *effet de serre* (Règlement SPEDE). Gaz Métro doit donc (i) couvrir ses émissions de gaz à effet
4 de serre (GES) attribuables à ses activités de transport et de distribution de gaz naturel et
5 (ii) couvrir les émissions de GES attribuables à l'utilisation ou la combustion du gaz naturel qu'elle
6 a distribué pour consommation au Québec (en excluant les émissions des clients directement
7 assujettis).

8 En mars 2014, dans le cadre de la Phase 1 du dossier R-3879-2014, Gaz Métro déposait les
9 stratégies d'intégration du SPEDE (pièce B-0006) qui présentaient, entre autres, les traitements
10 tarifaires et comptables qui permettaient à Gaz Métro de s'acquitter de ses obligations relatives
11 au Règlement SPEDE. En septembre 2014, par l'entremise de la décision D-2014-171, la Régie
12 de l'énergie (la Régie) a approuvé la création du nouveau service SPEDE, ainsi que les
13 traitements tarifaires et comptables.

14 En juillet 2015, dans le cadre de la Phase 3 du dossier R-3879-2014, Gaz Métro déposait une
15 proposition quant à la méthode de fonctionnalisation de l'impôt sur le revenu dans le coût de
16 service (pièce B-0584), afin que l'impôt sur le revenu non relié au rendement de la base de
17 tarification qui était entièrement inclus au service de distribution soit fonctionnalisé dans les bons
18 services. En novembre 2015, par l'entremise de la décision D-2015-181, la Régie approuvait la
19 méthode de fonctionnalisation qui avait pour impacts d'affecter le tarif mensuel du SPEDE.

20 Récemment, Gaz Métro constatait une problématique à l'égard du traitement comptable du
21 SPEDE dans ses états financiers statutaires. Conséquemment, tel qu'expliqué dans les
22 prochaines sections, Gaz Métro propose des modifications comptables réglementaires et
23 tarifaires. Plus spécifiquement, Gaz Métro propose d'intégrer les comptes de frais reportés (CFR)
24 SPEDE dans la base de tarification et d'ajuster le tarif du service SPEDE. Cette solution permettra
25 d'assurer l'harmonisation des états financiers statutaires et réglementaires dans le respect des
26 principes comptables généralement reconnus (PCGR) des États-Unis, et ce, sans coût
27 supplémentaire pour la clientèle.

2 MODIFICATION COMPTABLE RÉGLEMENTAIRE

1 Les états financiers de Gaz Métro sont produits selon les PCGR des États-Unis depuis le
2 1^{er} octobre 2015.

3 Certaines différences entre les PCGR du Canada inclus à la Partie V (Normes comptables pré-
4 basculement) du Manuel de CPA Canada et les PCGR des États-Unis nécessitaient des
5 modifications aux traitements réglementaires pour les harmoniser avec les PCGR des États-Unis.
6 Ainsi, Gaz Métro a déposé une demande de modifications comptables et réglementaires relatives
7 au passage aux PCGR des États-Unis dans le cadre du dossier R-3940-2015. À ce moment,
8 Gaz Métro ne prévoyait pas que la conversion aux PCGR des États-Unis entraînerait d'autres
9 impacts réglementaires que ceux énoncés dans sa preuve¹. La Régie a d'ailleurs approuvé les
10 modifications aux conventions comptables dans sa décision D-2015-212. Au paragraphe 111 de
11 cette décision la Régie indiquait :

12 « [111] *Considérant ce qui précède, la Régie demande à Gaz Métro de lui présenter, dans le cadre*
13 *des prochains dossiers tarifaires, les changements aux normes comptables en vigueur qui*
14 *s'appliquent à ses états financiers statutaires, lorsque ces modifications peuvent avoir un impact*
15 *sur la détermination de son coût de service. »*

16 Cependant, dans l'application des PCGR des États-Unis, Gaz Métro a constaté qu'une différence
17 entre les normes comptables et le traitement réglementaire subsiste. Si aucune modification au
18 traitement comptable réglementaire n'était apportée, cette différence pourrait entraîner un écart
19 significatif entre les états financiers réglementaires et statutaires et par conséquent, nécessiter la
20 production de deux jeux d'états financiers, tel qu'expliqué à la section 2.2.

TRAITEMENT RÉGLEMENTAIRE ACTUEL

21 Conformément à la décision D-2014-171, un CFR SPEDE est créé par période de conformité afin
22 d'effectuer le suivi des droits d'émission de GES acquis par rapport aux émissions de GES
23 réalisées pour chacune des périodes de conformité. Les CFR SPEDE sont enregistrés hors de la
24 base de tarification et portent rendement au coût moyen pondéré du capital (CMPC), lequel inclut

¹ R-3940-2015, B-0012, Gaz Métro-1, Document 1.

1 une portion sur le coût de la dette et une portion sur le rendement aux actionnaires et qui est
2 majoré de l'impôt (impôts présumés).

3 Le tarif mensuel du SPEDE considère seulement le rendement et les impôts présumés capitalisés
4 dans les CFR SPEDE pour les besoins de couverture des 12 prochains mois. Ainsi, cette méthode
5 fait en sorte que le rendement et les impôts présumés relatifs aux quantités de droits qui
6 pourraient être acquis pour les émissions de GES au-delà des 12 prochains mois ne seraient
7 intégrés dans le calcul du prix mensuel du service SPEDE. Ce rendement et ces impôts présumés
8 seraient intégrés au tarif à partir du moment où les droits afférents seraient écoulés.

PCGR DES ÉTATS-UNIS

9 En vertu des PCGR des États-Unis, seuls les coûts spécifiques encourus dont la récupération à
10 travers les tarifs futurs est probable sont capitalisables à titre d'actifs réglementaires en vertu du
11 paragraphe ASC-980-340-25-1 de l'ASC 980 *Regulated operations*.

12 Le CMPC et les impôts présumés actuellement capitalisés dans le CFR SPEDE se détaillent de
13 la façon suivante :

- 14 • CMPC - Portion sur le coût de la dette : Coût spécifique encouru capitalisable en vertu
15 des PCGR des États-Unis puisqu'il s'agit d'une dépense réelle engagée par Gaz Métro et
16 donc capitalisable en vertu des PCGR des États-Unis.
- 17 • CPMC - Portion sur le rendement aux actionnaires : Ne correspond pas à un coût
18 spécifique encouru, tel que stipulé au paragraphe ASC-980-815-25-5 de l'ASC 980,
19 portant sur les « Allowance for Earnings on Shareholder Investments capitalized for Rate-
20 Making Purposes » et donc, non capitalisable en vertu des PCGR des États-Unis.
- 21 • Impôts présumés : Ne correspond pas à un coût spécifique encouru par Gaz Métro
22 puisque cette dernière ne paie pas d'impôts, les associés de Gaz Métro y étant assujettis.
23 Ainsi, cette portion du CFR SPEDE n'est pas capitalisable en vertu des PCGR des États-
24 Unis.

25 En résumé, le rendement aux actionnaires et les impôts présumés ne sont pas capitalisables et
26 ne peuvent être reconnus à l'état des résultats seulement lors de la facturation aux clients. Ainsi,
27 afin de pouvoir les reconnaître aux résultats, le tarif du SPEDE devrait inclure à la fois le

1 rendement basé sur le CMPC et les impôts y afférent associés à tous les droits d'émission en
2 inventaire et non seulement à la portion relative aux besoins de couverture des 12 prochains
3 mois.

4 Ainsi, dans l'éventualité où le traitement réglementaire actuel serait maintenu, Gaz Métro devrait
5 décomptabiliser une portion du rendement ainsi que les impôts présumés capitalisés dans les
6 CFR SPEDE, aux fins de la préparation des états financiers statutaires en vertu des PCGR des
7 États-Unis. Cette exigence comptable, sans modification au traitement réglementaire, pourrait
8 générer un écart important entre les états financiers statutaires et réglementaires et nécessiter la
9 production de deux jeux d'états financiers. La production d'états financiers statutaires différents
10 augmenterait la complexité administrative puisque deux méthodes de comptabilisation des
11 résultats devraient être suivies. De plus, la publication d'états financiers statutaires et
12 réglementaires différents pourrait créer de la confusion et une certaine incompréhension des
13 résultats par les marchés financiers.

PROPOSITION DE GAZ MÉTRO

14 Compte tenu de ce qui précède, Gaz Métro propose d'intégrer les CFR SPEDE dans la base de
15 tarification afin d'harmoniser les états financiers statutaires et réglementaires dans le respect des
16 PCGR des États-Unis. De cette façon, le rendement et les impôts seraient récupérés
17 annuellement dans les tarifs en fonction de la valeur de la base de tarification. Ainsi, cette solution
18 n'engendrerait pas d'écart entre les états financiers statutaires et réglementaires.

3 MODIFICATION TARIFAIRE

19 En intégrant les CFR SPEDE dans la base de tarification, le calcul du prix du service SPEDE doit
20 être ajusté.

21 Le tarif associé à un élément d'actif de la base de tarification est déterminé à partir de son coût
22 de service correspondant normalement à l'amortissement, aux impôts et au rendement. Par
23 contre, dans le cas du SPEDE, les coûts encourus vont varier au fil du temps en fonction de la
24 stratégie d'achat et ne seront pas nécessairement le reflet des émissions de GES générées au
25 cours d'une année. En effet, lorsque la stratégie d'achat est hâtive (achat des crédits en début de
26 période de conformité), la base de tarification comprend des crédits d'achats pour plusieurs

1 années. À l'inverse, lorsque la stratégie d'achat est tardive (achat des crédits en fin de période
2 de conformité), il peut n'y avoir aucun achat de crédits pendant une année tarifaire.

3 Par ailleurs, un prix de SPEDE, évalué à même les achats de crédits inclus au coût de service,
4 s'éloignerait des principes sous-tendant le tarif actuel². Gaz Métro a donc évalué une autre façon
5 de traiter les coûts du SPEDE dans la base de tarification afin que le tarif ajusté soit adapté aux
6 PCGR des États-Unis et reprenne les concepts de base du tarif actuel.

7 Pour y arriver, Gaz Métro s'est inspirée du traitement du tarif actuel du service d'ajustements
8 reliés aux inventaires. Dans ce tarif, à partir du revenu d'ajustement d'inventaire généré, les
9 impôts et le rendement sont d'abord récupérés en totalité, puis la différence est inscrite en
10 amortissement de la base de tarification.

11 Une approche similaire appliquée au service de SPEDE, soit :

- 12 - la récupération dans un premier temps des impôts et du rendement à mêmes les revenus
13 générés; et
 - 14 - le remboursement de l'amortissement dans un deuxième temps,
- 15 permet non seulement d'établir un prix se rapprochant du prix actuel, mais en plus, améliore
16 l'équité intergénérationnelle.

RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES DU MARCHÉ DU SPEDE

17 Le SPEDE vise à réduire les émissions de carbone. Pour y parvenir, un marché du carbone, basé
18 sur un système d'enchères d'unités d'émission à prix minimum croissant chaque année et à
19 réduction d'unités d'émission disponibles dans le temps, s'applique sur le territoire de la Californie
20 et du Québec.

21 Dans ce système, les émetteurs de GES doivent acheter des droits d'émission pour couvrir leurs
22 émissions. La couverture doit être assurée sur des périodes de conformité d'une durée actuelle
23 de 3 ans qui est déterminée par le Règlement SPEDE. Les unités d'émission sont mises à
24 l'enchère trimestriellement au cours des périodes de conformité. Les droits d'émission

² Ces principes seront abordés à la section 3.2.

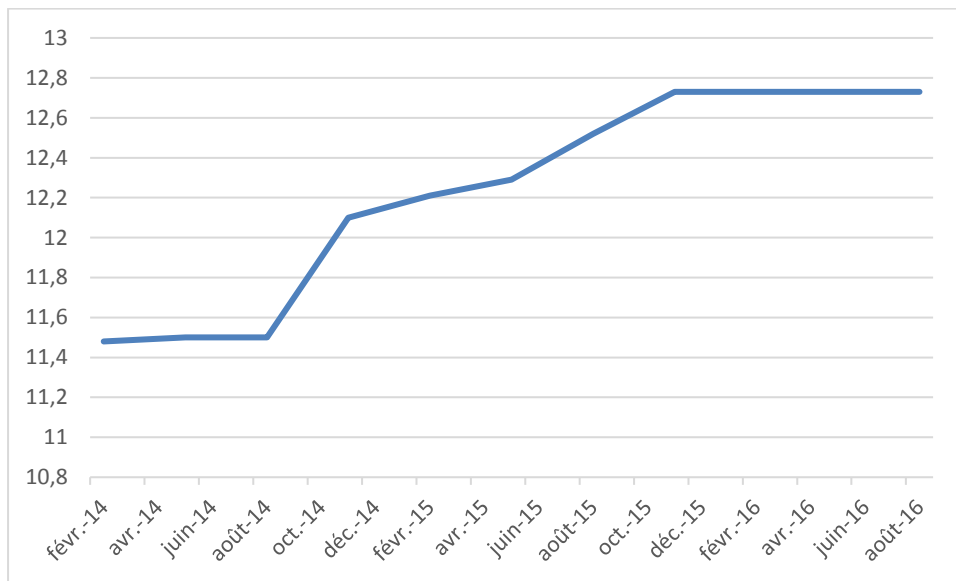
1 excédentaires aux émissions réelles déclarées à la fin d'une période de conformité peuvent être
2 utilisés dans la période de conformité suivante.

3 Les émetteurs peuvent également transiger les droits d'émission directement sans
4 nécessairement passer par les ventes aux enchères. Les droits d'émission peuvent donc
5 s'échanger de gré à gré.

6 Ainsi, il est possible pour les émetteurs d'acheter des droits d'émission à l'avance, soit avant
7 d'avoir produit des émissions de GES. Il est également possible d'acheter tous les droits
8 d'émission nécessaires pour couvrir les émissions de GES plus tardivement et même jusqu'au
9 31 octobre suivant la fin de la période de conformité fixée au 31 décembre.

10 En fonction de ces caractéristiques, le prix d'achat des droits d'émission aux enchères du SPEDE
11 devrait normalement croître à chaque année.

Tableau 1 - Prix d'achat des droits d'émission aux enchères du SPEDE (\$ US)



Source : https://www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/auction/results_summary.pdf

RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES DU TARIF ACTUEL

12 Le tarif actuel du service SPEDE a un traitement similaire à celui du service de fourniture. Le prix
13 est calculé mensuellement à partir du prix des droits d'émission aux enchères (correspondant au

1 plus élevé entre le prix à la dernière enchère et le prix minimum prévu à l'enchère subséquente),
2 auquel est ajouté une portion de l'écart de prix d'acquisition passé et les coûts de maintien :

3 Prix du SPEDE actuel ($\text{¢}/\text{m}^3$) = (((Prix théorique d'acquisition des nouveaux droits d'émission X Volumes
4 projetés pour les 12 prochains mois) + Écart de coûts cumulatif) ÷ Volumes projetés pour les 12 prochains
5 mois) X 100) + coût unitaire du maintien SPEDE³

6 Le tarif actuel vise les objectifs suivants⁴ :

- 7 • tarif croissant, tout comme le prix anticipé du marché;
- 8 • tarif qui limite les chocs de prix pour la clientèle;
- 9 • tarif simple, tant au niveau de la compréhension que de la gestion administrative;
- 10 • tarif qui fonctionne peu importe la stratégie d'achat :
 - 11 ○ report des coûts de financement liés aux achats hâtifs faits pour des années
 - 12 tarifaires futures,
 - 13 ○ report des économies de financement liées à des ventes dont les achats n'ont pas
 - 14 encore été concrétisés, et
 - 15 ○ récupération/remise a posteriori aux clients des écarts de coût d'acquisition sur 12
 - 16 mois; et
 - 17 ○ équité intergénérationnelle.

18 Gaz Métro désire préserver ces objectifs dans les ajustements requis à son tarif du service
19 SPEDE pour l'intégration des CFR SPEDE dans la base de tarification.

AJUSTEMENTS REQUIS POUR LE TARIF

3.1.1 Tarif mensuel vs tarif annuel

20 Lorsque le service SPEDE a été mis en place, le calcul d'un prix sur une base mensuelle
21 avait été privilégié.

22 *« Les coûts émanant des activités de couverture des émissions de GES de la clientèle*
23 *assujettie (coûts 3) seraient récupérés au moyen d'un nouveau service, le service*
24 *« Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission » (« service SPEDE »). Bien*
25 *que la fréquence des enchères soit prévue trimestriellement, Gaz Métro présenterait*

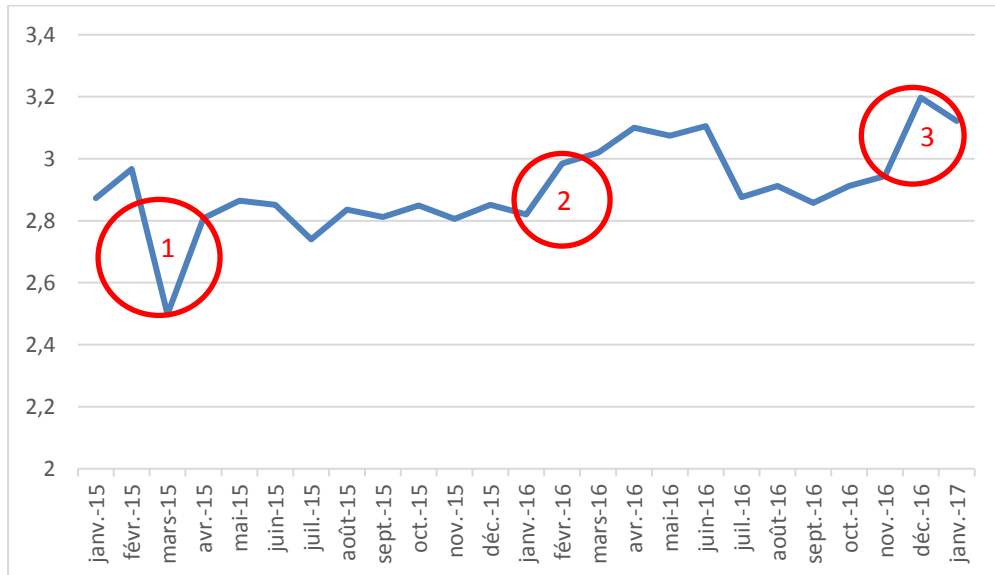
³ R-3879-2014, B-0095, Gaz Métro-1, Document 1, p. 82.

⁴ R-3879-2014, B-0095, Gaz Métro-1, Document 1, sections 9.1.2 et 9.2.2.

1 néanmoins une révision mensuelle du prix du service SPEDE. Ceci permettrait de refléter
 2 les écarts de prix dans l'éventualité d'achats effectués hors d'une enchère, par exemple
 3 lors d'achat de gré à gré, et de refléter l'écart de prix cumulatif qui serait dû notamment à
 4 l'intérêt ou au volume. Ainsi, le prix du service SPEDE serait révisé mensuellement et
 5 présenté pour approbation par la Régie en même temps que le rapport de calcul mensuel
 6 du prix de la fourniture et du gaz de compression. »⁵

7 Depuis la mise en place du tarif du service SPEDE, il a été constaté que le prix a tendance
 8 à croître davantage lorsque le prix minimal des enchères augmente puis à stagner durant
 9 le reste de l'année.

Tableau 2 - Prix du service SPEDE en €/m³ (sans effet du taux de change)



10 L'inflexion observable à la marque 1 est liée à une erreur de calcul lors des premiers mois
 11 d'application du service SPEDE⁶. Ainsi, le prix a augmenté de façon notable (marques 2
 12 et 3) seulement lorsque le prix minimal des enchères a augmenté. Autrement, le prix est
 13 demeuré relativement stable, avec une légère baisse en fin 2016 pour retourner les
 14 excédents du CFR SPEDE.

⁵ R-3879-2014, B-0095, Gaz Métro-1, Document 1, p. 79.

⁶ Lettre de Gaz Métro du 25 février 2015 concernant le rapport mensuel sur le calcul détaillé du coût des services de fourniture, de gaz de compression et de système de plafonnement et d'échange de droits d'émission projeté – mars 2015.

1 La même observation peut être effectuée dans le prix d'achat des enchères (tableau 1) où
2 l'on peut voir de longs plateaux de prix (de février 2014 à septembre 2014 ainsi que de
3 novembre 2015 à aujourd'hui) avec des hausses de prix marquées lorsque le prix
4 minimum d'enchère augmente.

5 Il n'y a donc pas d'avantage à maintenir un prix mensuel du SPEDE plutôt qu'un prix
6 annuel. De plus, un prix annuel permettra d'alléger le processus d'établissement du tarif
7 SPEDE puisqu'il sera établi chaque année au moment de la cause tarifaire.

3.1.2 Report des coûts et des économies de financement

8 Gaz Métro propose de reprendre les objectifs du tarif actuel présentés à la section 3.2,
9 tout en respectant la conformité aux PCGR des États-Unis.

10 Cependant, un élément important du tarif actuel ne peut être reconduit tel quel. En effet,
11 tel que mentionné précédemment à la section 2.2, le report des coûts ou des économies
12 de financement (capitalisation du rendement et des impôts présumés sur le CFR SPEDE)
13 ne répond pas aux exigences des PCGR des États-Unis. Or, c'est par ce report que
14 Gaz Métro pouvait justifier que le tarif actuel fonctionnait peu importe la stratégie d'achat.

15 *« Finalement, puisque ce compte de frais reportés sera maintenu hors base, des intérêts*
16 *capitalisés selon le coût moyen pondéré du capital en vigueur seront calculés*
17 *mensuellement. Toutefois, aux fins d'établissement du prix mensuel du service SPEDE,*
18 *seulement l'effet des intérêts pour les 12 prochains mois sera considéré. L'objectif de cette*
19 *approche est de tendre vers une récupération la plus près possible de la génération qui a*
20 *consommé les mètres cubes de gaz naturel. À titre d'exemple, dans un cas où les*
21 *acquisitions de droits d'émission de GES s'avéraient plus élevées que pour les besoins de*
22 *couverture des 12 prochains mois, la méthode fait en sorte que les intérêts relatifs aux*
23 *quantités de droits acquis pour les émissions de GES au-delà des 12 prochains mois ne*
24 *seront pas intégrés dans le calcul du prix mensuel du service SPEDE. En effet, ce dernier*
25 *visé à évaluer le coût d'acquisition pour les 12 prochains mois. »⁷*

26 Pour contourner cette problématique tout en conservant un tarif qui fonctionne peu importe
27 la stratégie d'achat, Gaz Métro propose donc de ne plus reporter les coûts ou les
28 économies de financement, mais plutôt de moduler l'amortissement de la base de
29 tarification imputée annuellement.

⁷ R-3879-2014, B-0095, Gaz Métro-1, Document 1, p. 88.

1 Ainsi, Gaz Métro constaterait annuellement les impôts et le rendement sur la base de
2 tarification (que ces montants soient positifs ou négatifs) en totalité. Par contre, lorsque
3 requis, l'amortissement de la base de tarification serait augmenté ou réduit⁸.

3.1.3 Prolongement du lissage de l'écart de coûts d'acquisition

4 Dans le tarif actuel, l'écart de coûts constaté est remis dans les 12 mois suivants
5 l'établissement du tarif mensuel. Par contre, étant donné les caractéristiques du tarif
6 SPEDE, la remise sur une telle période peut avantager ou pénaliser indument une
7 génération en particulier.

8 En effet, les achats peuvent être effectués avant le début de la période de conformité de
9 36 mois ou encore à la toute fin. Des écarts reliés à des périodes de 36 mois peuvent donc
10 s'accumuler.

11 Par exemple, dans le cas d'achats à la fin de la période de conformité, l'écart de coûts
12 constaté couvrira les 36 mois précédents. La remise de cet écart relié à la consommation
13 de 36 mois sur seulement 12 mois pourrait produire un choc de prix important. Pourtant,
14 la clientèle qui sera affectée par ce choc de prix n'est pas nécessairement celle qui l'a
15 causé.

16 Il semble logique que, comme les écarts peuvent s'accumuler pour l'équivalent d'une
17 période de conformité (36 mois), la remise des écarts s'échelonne sur une durée
18 équivalente. Ainsi, Gaz Métro propose l'utilisation d'une période de 36 mois dans le calcul
19 du tarif SPEDE ajusté, permettant ainsi une meilleure équité intergénérationnelle.

TARIF SPEDE AJUSTÉ

3.1.4 Caractéristiques du tarif SPEDE ajusté

20 Le tarif du SPEDE ajusté en fonction de l'intégration des CFR SPEDE à la base de
21 tarification doit tenir compte du solde de l'année tarifaire⁹, à la fois en dollars et en quantité
22 de droits d'émission, et ce, indépendamment l'un de l'autre. En effet, il pourrait y avoir un

⁸ Les détails du calcul sont présentés à la section 0.

⁹ Ces soldes peuvent être positifs ou négatifs.

1 solde résiduel en dollars issu d'achats passés représentant une portion des économies ou
2 des surcoûts liés à ces achats. De la même façon, tout dépendant de la stratégie d'achat,
3 Gaz Métro pourrait détenir des droits d'émission pour usage futur ou encore avoir tarifé
4 des droits d'émission qui n'ont pas encore été achetés.

5 Également, afin d'avoir un tarif qui croît à long terme de façon semblable à l'évolution du
6 marché, le tarif SPEDE ajusté doit tenir compte du prix de l'année précédente¹⁰. Ceci est
7 également nécessaire pour éviter les chocs de prix importants.

8 Ainsi, les critères suivants doivent être respectés :

- 9 • tenir compte du prix du service SPEDE de l'année précédente;
- 10 • tenir compte du solde de la base de tarification (en dollars et en quantité de droits
11 d'émission de GES);
- 12 • limiter les chocs de prix;
- 13 • obtenir un tarif à long terme dont la croissance sera semblable au marché; et
- 14 • maximiser l'équité intergénérationnelle en limitant les écarts d'acquisition (coût réel
15 vs prix du SPEDE) qui sont reportés dans le temps.

16 Pour y arriver, le calcul du prix du service SPEDE doit s'effectuer en déterminant la
17 croissance requise, à partir du prix de l'année précédente, pour amortir la base de
18 tarification en totalité sur une période de 36 mois.

19 Le prix du service SPEDE est alors déterminé à partir du prix de l'année précédente et de
20 la croissance (c) requise pour amortir (théoriquement) la base de tarification sur 36 mois :

21 (1) $\text{Prix}_t = \text{Prix}_{t-1} \times (1 + c)$

22 À partir de ce prix, l'amortissement prévu de l'année pour le revenu requis peut être
23 déduit :

24 (2) Amortissement prévu année t =

¹⁰ Voir à ce sujet l'annexe 2.

1
$$\frac{(\text{Volumes prévus année } t \times \text{Prix}_t)}{\text{Revenus prévus année } t}$$

2
$$- \text{Rendement et impôts prévus à la cause tarifaire année } t$$

3 En fin d'année, l'amortissement sera recalculé en fonction des résultats réels :

4 (3) Amortissement réel année $t =$

5
$$\frac{(\text{Volumes réels année } t \times \text{Prix}_t)}{\text{Revenus réels année } t} - \text{Rendement et impôts réels année } t$$

6 Ainsi, aucun trop-perçu ou manque à gagner annuel ne sera constaté pour le service
7 SPEDE.

3.1.5 Calcul du taux de croissance et du prix du service SPEDE

8 Pour obtenir le prix du service SPEDE (équation 1), le prix de l'année précédente est
9 multiplié par un taux de croissance. Par contre, comme le solde initial (à la cause tarifaire)
10 va différer en fonction de la stratégie d'achat, le calcul de la croissance requise doit être
11 ajusté en fonction de la quantité d'unités d'émission détenues.

12 La quantité de droits d'émission détenus peut mener à trois situations potentielles
13 distinctes :

- 14 1) Le solde des droits d'émission détenus est inférieur ou égal à zéro;
- 15 2) Le solde des droits d'émission détenus est supérieur à zéro, mais couvre moins
16 de 36 mois¹¹;
- 17 3) Le solde des droits d'émission détenus couvre 36 mois ou plus¹².

18 En fonction de la situation de Gaz Métro au moment de la cause tarifaire, le solde initial
19 de la base de tarification aux fins de calculs du prix du SPEDE ainsi que les achats¹³ à
20 effectuer pour couvrir 36 mois de consommation doivent être déterminés. Les calculs

¹¹ Selon la prévision de la consommation des clients.

¹² Selon la prévision de la consommation des clients.

¹³ Pour les situations 1 et 2.

1 permettant de trouver le solde initial et le montant des achats à inclure au calcul du prix
2 sont détaillés à l'annexe 1.

3 Une fois que le solde initial théorique de la base de tarification ainsi que les achats
4 additionnels à effectuer ont été déterminés¹⁴, Gaz Métro peut procéder au calcul du taux
5 de croissance. Selon les paramètres connus à ce moment (prix de l'année précédente,
6 solde initial en dollars et achats prévus), un seul taux de croissance du prix du SPEDE
7 permettra d'obtenir un solde de fin (au terme de la période de 36 mois) de la base de
8 tarification de zéro.

9 Ce taux de croissance appliqué sur le prix de l'année précédente permettra de déterminer
10 le prix du SPEDE, l'amortissement, le rendement (et l'impôt) ainsi que les revenus
11 théoriques qui seront perçus sur 36 mois.

12 Par exemple, en référant à la situation 3¹⁵ de l'annexe 1, les paramètres avant le calcul du
13 taux de croissance seraient les suivants :

Tableau 3 – Paramètres avant le calcul du taux de croissance

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		352,3	?	?	0	
Amortissement (M\$)		?	?	?		352,3
Rendement et Impôts (M\$)		?	?	?		?
Achats (M\$)		0	0	0		0
Ventes (M\$)		?	?	?		?
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	?	?	?		
Taux de croissance (%)		?	?	?		?

14 Comme un seul taux de croissance permet de résoudre cette équation, Gaz Métro utilise
15 un calcul de valeur cible (calcul itératif) pour déterminer le taux de croissance.

¹⁴ Pour les situations 1 et 2.

¹⁵ Le solde des droits d'émission détenus couvre 36 mois ou plus.

1 Dans cette situation particulière, en fonction d'une consommation annuelle de
2 3 354,8 10⁶m³¹⁶, le taux de croissance qui permet d'obtenir un solde de zéro au début de
3 l'année 2021 est de 7,35 %. Le calcul itératif détermine également en même temps
4 l'ensemble des autres sommes puisque celles-ci dépendent du taux de croissance. Ainsi,
5 une fois résolu, on obtient le tableau suivant :

Tableau 4 - Paramètres après le calcul du taux de croissance

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		352,3	252,5	135,7	0	
Amortissement (M\$)		99,8	116,8	135,7		352,3
Rendement et Impôts (M\$)		21,6	13,6	4,3		39,5
Achats (M\$)		0	0	0		0
Ventes (M\$)		121,4	130,4	140		391,8
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,620	3,886	4,172		
Taux de croissance (%)		7,35%	7,35%	7,35%		7,35%

6 En fonction de cette situation, le prix du SPEDE serait donc de 3,620 ¢/m³ pour 2018.

3.1.6 Stabilité du prix

7 Le tarif ajusté du service SPEDE permet une meilleure stabilité du prix dans le temps que
8 le tarif actuel, tout en se rapprochant de la croissance à long terme du marché du SPEDE.
9 Cette stabilité permet de minimiser les écarts potentiels reliés aux économies ou surcoûts
10 issus de la stratégie d'achat de Gaz Métro par rapport au marché. En effet, peu importe la
11 stratégie d'achat, celle-ci sera affectée tôt ou tard par la tendance de croissance à long
12 terme du prix des droits d'émission aux enchères du SPEDE. De plus, en visant un
13 amortissement dans les 36 mois suivants la cause tarifaire, les écarts seront répartis
14 uniformément entre les clients sur une période équivalente à une période de conformité.
15 Ainsi, le tarif ajusté du service SPEDE améliore l'équité intergénérationnelle.

¹⁶ R-3987-2016, Gaz Métro-12, Document 7, ligne 11, colonne 2.

1 Gaz Métro présente à l'annexe 2 les résultats de ses analyses à l'égard de la stabilité du
2 prix et de l'équité intergénérationnelle du SPEDE ajusté, en fonction de divers scénarios
3 d'achats et de prix de marché.

3.1.7 Modifications des pièces déposées dans le cadre de la Cause tarifaire 2018

4 Les pièces de la Cause tarifaire 2018 sont déposées en incluant les modifications
5 comptables réglementaires et tarifaires proposées. L'annexe 4 présente les principaux
6 éléments relatifs au service du SPEDE ainsi que leurs liens aux pièces déposées.

3.1.8 Modifications des pièces déposées pour l'approbation du prix du SPEDE

7 En ce moment, le prix du service SPEDE est déposé mensuellement pour approbation par
8 le biais du « Rapport mensuel sur le calcul détaillé du coût des services de fourniture de
9 gaz naturel et de système de plafonnement et d'échange de droits d'émission projeté ».
10 Comme les CFR SPEDE seront intégrés à la base de tarification et que les coûts seront
11 récupérés par un tarif annuel, Gaz Métro propose de retirer le calcul du prix du service
12 SPEDE de ce rapport.

13 Par ailleurs, une nouvelle pièce tarifaire détaillant le taux de croissance sur 36 mois, tel
14 que présenté à la section 3.1.5, sera déposée avec les autres pièces tarifaires pour
15 l'approbation du prix du service SPEDE. Pour la Cause tarifaire 2018, la nouvelle pièce
16 est présentée à l'annexe 3.

17 Le prix du SPEDE proposé pour 2018 est de 3,653 ¢/m³. Afin de ne pas retarder le dépôt
18 de la Cause Tarifaire 2018, un prix préliminaire de 3,575 ¢/m³ a été utilisé menant à la
19 détermination de l'amortissement, du rendement et des impôts présentés à la pièce du
20 revenu requis¹⁷. Ce prix sera ajusté au taux de 3,653 ¢/m³ lors de la mise à jour de la
21 Cause tarifaire 2018. L'annexe 4, à titre indicatif, fait état de l'ajustement qui qui
22 augmenterait le revenu requis du SPEDE de 2,6 M\$.

¹⁷ Gaz Métro-12, Document 1

3.1.9 Modifications aux *Conditions de service et Tarif*

1 Afin de tenir compte des modifications proposées, l'article 16.1.2.1 des *Conditions de*
2 *service et Tarif* doit être modifié.

3 « 16.1.2.1 Prix du SPEDE

4 *Pour chaque m³ de volume retiré, le prix du SPEDE, en date du 1^{er} octobre 2017, est de*
5 *XXX ¢/m³. Ce prix peut être ajusté mensuellement pour refléter le coût réel d'acquisition.»*

4 PROPOSITIONS DE GAZ MÉTRO

6 Tel que présenté précédemment, Gaz Métro propose d'intégrer les CFR SPEDE dans la base de
7 tarification et d'ajuster le tarif du service SPEDE. Cette solution permettra d'assurer
8 l'harmonisation des états financiers statutaires et réglementaires dans le respect des PCGR des
9 États-Unis, et ce, sans coût supplémentaire pour la clientèle.

10 Les ajustements proposés au tarif du service SPEDE vont notamment :

- 11 • permettre la récupération du rendement et de l'impôt dans l'année en cours respectant
12 ainsi les PCGR des États-Unis;
- 13 • lisser les coûts du SPEDE dans le temps afin d'offrir un tarif avec une croissance
14 relativement stable reflétant l'évolution des prix sur le marché;
- 15 • améliorer l'équité intergénérationnelle;
- 16 • offrir aux clients une meilleure prévisibilité du tarif SPEDE à moyen et long terme; et
- 17 • alléger le processus d'établissement du tarif SPEDE, tout en offrant une stabilité annuelle
18 puisqu'il sera établi chaque année au moment de la cause tarifaire.

5 CONCLUSIONS RECHERCHÉES

Gaz Métro demande à la Régie :

- **d'autoriser l'intégration des comptes de frais reportés du SPEDE dans la base de tarification;**
- **d'approuver la méthodologie proposée de calcul du prix annuel du service SPEDE;**
- **d'approuver les modifications proposées à l'article 16.1.2.1 des *Conditions de service et Tarif*; et**
- **d'interdire la divulgation, la publication et la diffusion des informations déposées sous pli confidentiel à l'annexe 3.**

ANNEXE 1 – CALCUL DES PARAMÈTRES DU PRIX DU SERVICE SPEDE

1 En fonction de la situation de Gaz Métro au moment de la cause tarifaire, trois situations peuvent
2 survenir, affectant d'autant le calcul du taux de croissance :

3 1) Le solde des droits d'émission détenus est inférieur ou égal à zéro;

4 2) Le solde des droits d'émission détenus est supérieur à zéro, mais couvre moins de 36
5 mois¹⁸;

6 3) Le solde des droits d'émission détenus couvre 36 mois ou plus¹⁹.

7 Chacune de ces situations sera reprise dans les paragraphes qui suivent afin d'expliquer
8 comment le taux de croissance sera déterminé pour chacune d'elle. À des fins de comparaison,
9 un calcul de taux de croissance sera également effectué à partir de la situation 3 (solde des droits
10 d'émission détenus couvre 36 mois ou plus) selon la méthode de tarification à partir du revenu
11 requis (situation 4), c'est-à-dire en calculant l'amortissement à partir du coût moyen de l'inventaire
12 et en ajoutant le rendement et les impôts sur toute la base de tarification.

SITUATION 1 : SOLDE DES DROITS D'ÉMISSION DÉTENUS EST INFÉRIEUR OU ÉGAL À ZÉRO

13 Dans cette situation, pour calculer le taux de croissance, Gaz Métro présumera d'une
14 stratégie d'achat tardive des droits d'émission de GES. En effet, si le solde est négatif ou
15 nul, l'achat des crédits pourrait se faire qu'à la toute fin de la période de conformité. De plus,
16 afin de conserver la même méthode de calcul à toutes les années, les achats des droits
17 d'émission de GES seront présumés être effectués entre les mois 24 et 36 pour le calcul du
18 taux de croissance²⁰.

¹⁸ Selon la prévision de la consommation des clients.

¹⁹ Selon la prévision de la consommation des clients.

²⁰ Dans la réalité, la fin de la période de conformité pourrait arriver avant le 24^e mois. Par contre, pour stabiliser le tarif sur 36 mois, il demeure préférable de considérer les achats des droits d'émission de GES entre le 24^e et le 36^e mois.

1 Pour établir le prix d'achat des droits d'émission de la troisième année, Gaz Métro calculera
2 un prix moyen à partir des prix de marché des droits d'émission de GES prévus pour les
3 années 1, 2 et 3.

Tableau A – Prix prévus des droits d'émission de GES (¢/m³)²¹

2018	2019	2020
3,713	3,955	4,226

4 Comme le prix augmente chaque année, les prix des années 1 et 2 seront actualisés²² pour
5 qu'ils soient comparables avec les prix de l'année 3. Par exemple, pour la Cause tarifaire
6 2018, le prix prévu de l'année 1 est de 3,713 ¢/m³, ce qui équivaut à un prix de 4,301 ¢/m³
7 à l'année 3. Pour l'année 2, le prix de 3,955 ¢/m³ équivaut à un prix de 4,257 ¢/m³ à
8 l'année 3. Avec un prix de 4,226 ¢/m³ à l'année 3, cela fait une moyenne de 4,261 ¢/m³ pour
9 les trois ans.

10 Enfin, pour calculer un taux de croissance, le taux de l'année précédente doit être utilisé.
11 Le prix du service SPEDE de février 2017 a été utilisé, soit un prix de 3,372 ¢/m³. Pour les
12 ventes annuelles de SPEDE, le volume prévu de droits des clients pour la Cause tarifaire
13 2018 est de 3 354,8 10⁶m³²³.

14 En fonction de ces informations, Gaz Métro peut projeter la fluctuation de la base de
15 tarification sur 36 mois et déterminer le taux de croissance approprié.

²¹ Gaz Métro-12, Document 1, ligne 11, Colonne 2.

²² Le taux d'actualisation utilisé est le coût moyen pondéré du capital de Gaz Métro avant impôt. Il est actuellement à 7,64 %.
Gaz Métro-11, Document 2.

²³ R-3987-2016, Gaz Métro-12, Document 7.

SITUATION 1.1)

Tableau B - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 1.1)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		0	-127,3	-274,1	0	
Amortissement (M\$)		127,3	146,8	154,8		428,9
Rendement et Impôts (M\$)		-5,3	-15,4	-13,2		-33,9
Achats (M\$)		0	0	428,9		428,9 ²⁴
Ventes (M\$)		122	131,4	141,6		395
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,635	3,918	4,223		
Taux de croissance (%)		7,78%	7,78%	7,78%		7,78%

1 Le taux de croissance pour amortir la base de tarification, obtenu par valeur cible, est de
2 7,78 %. En fonction de ce taux de croissance, le prix du service SPEDE serait donc de
3 3,635 ¢/m³ pour l'année 2018.

SITUATION 1.2)

4 Même lorsque le nombre de droits d'émission est égal à zéro, la base de tarification pourrait
5 avoir un solde en dollars. Dans ce cas, le solde initial serait intégré dans le calcul du taux
6 de croissance.

7 Par exemple, en ajoutant un solde initial négatif de 20 M\$ à la base de tarification, voici le
8 taux de croissance qui en résulterait.

²⁴ 3 354,8 10⁶m³ * 4,261 ¢/m³ * 3 ans.

Tableau C - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 1.2)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		-20	-145,1	-285,5	0	
Amortissement (M\$)		125,1	140,4	143,4		428,9
Rendement et Impôts (M\$)		-6,7	-16,4	-13,6		-36,7
Achats (M\$)		0	0	428,9		428,9
Ventes (M\$)		118,4	124	129,8		372,2
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,530	3,696	3,869		
Taux de croissance (%)		4,69%	4,69%	4,69%		4,69%

SITUATION 1.3)

1 Dans les deux exemples précédents, le solde des droits d'émission initial est de zéro.
2 Lorsque le solde initial des droits d'émission est inférieur à zéro, alors il faut venir faire un
3 ajustement à la base de tarification pour ramener les droits d'émission à zéro.

4 Par exemple, dans le cas où les droits d'émission vendus en 2017 n'avaient pas été achetés
5 encore, alors un solde négatif de 3 354,8 10⁶m³ se retrouverait dans la base de tarification
6 en 2018. À un prix vendu de 3,372 ¢/m³, le solde en dollars serait négatif de 113,1 M\$. Pour
7 remettre ce solde de droits d'émission à zéro (pour le calcul du tarif uniquement), le coût
8 moyen de ces droits sera comparé au coût moyen des achats projetés en valeur de l'an 0.
9 Le coût d'achat prévu de 4,226 ¢/m³ ramené à l'an zéro est équivalent à 3,389 ¢/m³. L'écart
10 avec le prix payé est de 0,017 ¢/m³. Les clients ont donc payé un prix légèrement inférieur
11 au prix d'achat prévu ramené à l'an 0. L'écart à récupérer dans le prix du SPEDE sera
12 d'environ 570 000 \$ à l'an 3 (3 354,8 10⁶m³ x 0,017 ¢/m³). Le calcul du taux de croissance
13 se fera alors avec un solde initial de base de tarification théorique de 570 000 \$. Dans ce
14 cas, voici le taux de croissance qui en résulterait.

Tableau D - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 1.3)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		0,6	-126,7	-273,7	0	
Amortissement (M\$)		127,3	147	155,2		428,9
Rendement et Impôts (M\$)		-5,3	-15,4	-13,2		-33,9
Achats (M\$)		0	0	428,9		428,9
Ventes (M\$)		122	131,6	142		395,6
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,637	3,923	4,232		
Taux de croissance (%)		7,87%	7,87%	7,87%		7,87%

SITUATION 2 : SOLDE DES DROITS D'ÉMISSION DÉTENUS EST SUPÉRIEUR À ZÉRO, MAIS COUVRE MOINS DE 36 MOIS

1 Lorsque le solde des droits d'émission détenus est supérieur à zéro, mais couvre moins de
2 36 mois, alors Gaz Métro présumera d'une stratégie d'achat hâtive pour le calcul du prix,
3 c'est-à-dire qu'elle présumera avoir tous les droits en inventaire dès le début. Ainsi, l'écart
4 entre les droits détenus dans la base de tarification initiale et le besoin des 36 mois sera
5 ajouté au solde initial.

6 Pour effectuer cet ajout, les droits d'émission manquants seront présumés achetés dans la
7 première année. Le coût des achats à la fin de la première année sera alors ajusté en solde
8 de l'an zéro et ajouté au solde initial.

9 Par exemple, si le solde initial des droits d'émission est équivalent à 5 000 10⁶m³, alors pour
10 couvrir 36 mois, un total de 5 064 10⁶m³ doit être acheté en considérant un besoin annuel
11 de 3 354,8 10⁶m³²⁵. Au prix d'enchère de l'an 1 de 3,713 ¢/m³, et considérant des achats
12 uniformes pendant l'année générant des coûts financiers estimés à 7,2 M\$²⁶, le coût à la fin
13 de l'année 1 serait de 195,2 M\$²⁷. Ramené en coût de l'an 0, ce montant équivaut à
14 181,4 M\$²⁸. En considérant que le solde initial de la base pour les 5 000 10⁶m³ détenus est

²⁵ (3 354,8 10⁶m³ x 3) – 5 000 10⁶m³ = 5 064,4 10⁶m³.

²⁶ (Achat d'unités d'émission au cours de l'année 1 x nombre de mois restant à l'année 1) * 7,64 %.

²⁷ 5 064 10⁶m³ * 3,713 ¢/m³ + 7,2 M\$ = 195,2 M\$.

²⁸ 195,2 M\$ / 1,0764 = 181,4 M\$.

1 de 175 M\$, l'ajout de 181,4 M\$ pour les 5 064 10⁶m³ de droits à acquérir porte le coût initial
2 de la base à 356,4 M\$.

3 Le taux de croissance peut alors être calculé à partir du prix de l'année précédente de
4 3,372 ¢/m³.

Tableau E - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 2)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)	175	356,4	256,2	138,1	0	
Amortissement (M\$)		100,2	118,1	138,1		356,4
Rendement et Impôts (M\$)		21,9	13,8	4,3		40
Achats (M\$)	181,4	0	0	0		0
Ventes (M\$)		122,1	131,9	142,4		396,4
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,641	3,932	4,246		
Taux de croissance (%)		7,98%	7,98%	7,98%		7,98%

5 Dans ce cas-ci, le taux de croissance serait de 7,98 % pour un prix du SPEDE de 3,641 ¢/m³
6 pour 2018.

SITUATION 3: SOLDE DES DROITS D'ÉMISSION DÉTENUS COUVRE 36 MOIS OU PLUS

7 Dans le cas où les droits d'émission accumulés couvrent 36 mois ou plus²⁹, peu
8 d'hypothèses sont nécessaires afin d'établir le taux de croissance. Il suffit de calculer une
9 base de tarification couvrant les 36 prochains mois en effectuant un prorata sur le solde
10 initial.

11 Par exemple, dans le cas où le solde initial serait de 15 000 10⁶m³³⁰ à un coût total de
12 525 M\$, le coût serait alors de 352,3 M\$ pour le besoin de 36 mois de 10 064 10⁶m³.

13 À l'aide de ce solde et du prix de l'année précédente de 3,372 ¢/m³, il est possible de
14 calculer le taux de croissance requis pour les 36 mois.

²⁹ Selon la prévision de la consommation des clients.

³⁰ Équivaut à environ 54 mois ((15 000 10⁶m³ / 3 354,8 10⁶m³) * 12).

Tableau F - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 3)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		352,3	252,5	135,7	0	
Amortissement (M\$)		99,8	116,8	135,7		352,3
Rendement et Impôts (M\$)		21,6	13,6	4,3		39,5
Achats (M\$)		0	0	0		0
Ventes (M\$)		121,4	130,4	140		391,8
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	3,62	3,886	4,172		
Taux de croissance (%)		7,35%	7,35%	7,35%		7,35%

1 Dans le présent cas, le taux de croissance serait de 7,35 % pour un prix du SPEDE de
2 3,62 ¢/m³ pour 2018.

SITUATION 4 : CALCUL D'UN PRIX DU SPEDE À PARTIR DU COÛT MOYEN EN REVENU REQUIS

3 Afin d'illustrer la différence entre la proposition de Gaz Métro et un prix basé sur le coût
4 moyen des droits ainsi que du rendement et des impôts sur la totalité de la base de
5 tarification, le coût des besoins de 36 mois de la situation 3 est repris.

6 Ainsi, en fonction de l'hypothèse selon laquelle Gaz Métro détient en solde initial
7 10 064 10⁶m³ à un coût de 352,3 M\$ et qu'aucun achat ne sera effectué de 2018 à 2020,
8 alors le prix du SPEDE serait le suivant :

Tableau G - Paramètres après le calcul du taux de croissance (situation 4)

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Base de Tarification (M\$)		352,3	234,9	117,5	0	
Amortissement (M\$)		117,4	117,4	117,5		352,3
Rendement et Impôts (M\$)		20,9	12,3	3,7		36,9
Achats (M\$)		0	0	0		0
Ventes (M\$)		138,3	129,7	121,2		389,2
Prix SPEDE (¢/m ³)	3,372	4,123	3,865	3,611		
Taux de croissance (%)		22,27%	-6,26%	-6,57%		

1 Par rapport à la situation 3, le coût nominal total est moins élevé pour la clientèle
2 (389,2 M\$ vs 391,8 M\$). En dollars constants, l'écart de 2,6 M\$ est équivalent à un coût
3 annuel de financement d'environ 4,8 %.

4 Par contre, le prix va à l'inverse de la situation 3, c'est-à-dire qu'il est plus élevé au début
5 et diminue au fur et à mesure que la base de tarification s'amortit. Le prix évolue donc à
6 l'inverse du marché du SPEDE.

7 Enfin, cette situation présente certains enjeux relatifs à l'équité intergénérationnelle puisque
8 les clients de 2018 paient un excédent par rapport au marché alors que ceux de 2020 ont
9 un prix inférieur au prix du marché.

ANNEXE 2 : ANALYSE DE LA STABILITÉ DU PRIX DU SERVICE SPEDE

1 Gaz Métro mentionne à la section 3.1.6 que le tarif ajusté du service SPEDE a l'avantage d'offrir
2 une meilleure stabilité dans le temps. Afin de démontrer cette meilleure stabilité dans le temps,
3 Gaz Métro a produit des analyses sur l'évolution du prix au tarif ajusté du service SPEDE dans
4 un horizon de six ans durant lequel un choc de prix des droits d'émission est observé.

5 La stabilité du prix proposé doit pouvoir s'observer pour toute stratégie d'achat. C'est pourquoi,
6 Gaz Métro a analysé l'évolution du prix dans une stratégie d'achat hâtive (situation 1), stratégie
7 d'achat tardive (situation 2) et en temps réel (situation 3). Afin d'évaluer la stabilité du prix
8 proposé, Gaz Métro a comparé le tarif ajusté du service SPEDE (prix proposé) à deux autres
9 façons de calculer le prix du service SPEDE.

TROIS FAÇONS DE CALCULER LE PRIX DU SERVICE SPEDE

10 Voici les trois différentes façons de calculer le prix du service SPEDE :

11 A. Prix marché

12 ○ Cette façon de calculer remet les écarts de coûts passés³¹ dans les 12 mois
13 suivants la fin d'année. Essentiellement, il s'agit d'un tarif qui reflète l'application
14 du tarif mensuel actuel sur une base annuelle.

15 B. Prix croissance du marché

16 ○ Cette façon de calculer est basée sur les attentes de prix sur le marché. Tout
17 comme le tarif ajusté qui est proposé, elle vise également l'amortissement
18 théorique de la base de tarification à la fin des 36 mois suivants la Cause tarifaire.
19 Par ailleurs, plutôt que d'établir le prix du tarif annuel en utilisant le prix de l'année
20 précédente et une croissance constante du prix sur 3 ans, ce prix utilise la
21 croissance attendue des prix du marché des 3 prochaines années comme
22 croissance constante du tarif. La croissance des prix des droits d'émission sur le
23 marché (« \bar{c} ») définit par itération le prix des années 2 et 3 :

³¹ Écarts entre le coût réel d'acquisition et les revenus tarifaires.

$$1 \quad \text{Prix}_2 = \text{Prix}_1 \times (1 + \bar{c})$$

$$2 \quad \text{Prix}_3 = \text{Prix}_2 \times (1 + \bar{c})$$

3 La croissance à long terme sur le marché est définie par la croissance entre le
4 dernier prix observé et le prix 36 mois plus tard. Si la variable t qui désigne une
5 unité de temps se compte en années, alors :

$$6 \quad \bar{c} = \left(\frac{\text{Prix marché}_{t-1}}{\text{Prix marché}_{t+2}} \right)^{1/3} - 1$$

7 L'ensemble de prix des trois années doit permettre l'amortissement théorique de
8 la base de tarification sur un horizon de 36 mois.

9 C. Prix proposé

- 10 ○ Cette façon de calculer est basée sur le tarif de l'année zéro et vise
11 l'amortissement théorique de la base de tarification à la fin de 36 mois (proposition
12 de Gaz Métro).

$$13 \quad \text{Prix}_1 = \overline{\text{Prix}}_0 \times (1 + c)$$

$$14 \quad \text{Prix}_2 = \overline{\text{Prix}}_0 \times (1 + c)^2$$

$$15 \quad \text{Prix}_3 = \overline{\text{Prix}}_0 \times (1 + c)^3$$

16 Les analyses effectuées comparent donc un prix basé sur le prix du marché à court terme et deux
17 prix basés sur un horizon de prix à plus long terme. Ces trois prix présentent également
18 différentes périodes d'amortissement du compte d'écart de coûts³².

HYPOTHÈSES

19 Gaz Métro a posé des hypothèses afin de simplifier le cadre d'analyse.

- 20 - Premièrement, il est supposé que les prévisions de prix et de quantités se réalisent
21 toujours. Afin de tester la stabilité des différentes façons d'établir le prix, un choc tarifaire
22 important se distinguant de la tendance a été ajouté à l'année 2, tel que présenté au
23 tableau H. Alors que les prix augmentent en moyenne de 7 %, la croissance du prix entre
24 l'année 1 (3,472 ¢/m³) et l'année 2 (6,000 ¢/m³) est de 73 %.

³² Écarts entre le coût réel d'acquisition et les revenus tarifaires.

1 Le tableau H présente l'ensemble de prix et de consommations utilisé pour les 7 années.

Tableau H – Prix de marché des unités d'émission

	Prix marché³³	Consommation
	<i>(€/m³)</i>	<i>(m³)</i>
Année 0	3,245	
Année 1	3,472	100
Année 2	6,000	100
Année 3	3,955	100
Année 4	4,226	100
Année 5	4,515	100
Année 6	4,824	100

- 2 - Deuxièmement, les périodes de conformité se terminent aux années 3 et 6.
- 3 - Finalement, les 12 mois de l'année ne sont pas utilisés pour évaluer les coûts de
- 4 financement. Cela permet de simplifier les calculs, sans pour autant affaiblir les résultats
- 5 de l'analyse. Il est à noter que des coûts de financement sont tout de même calculés en
- 6 présumant que tous les achats et les ventes étaient effectués au premier jour de chaque
- 7 année. Pour calculer les coûts de financement, le coût moyen du capital avant impôts est
- 8 utilisé³⁴.

SITUATION 1 : ÉVOLUTION DU PRIX LORS D'UNE STRATÉGIE D'ACHAT HÂTIVE

9 Le résultat des calculs est d'abord présenté pour une stratégie d'achat hâtive. Gaz Métro possède

10 avant le début de l'année 1 des droits d'émission pour couvrir les émissions des années 1, 2 et 3.

11 Dans cette stratégie d'achat hâtive, Gaz Métro continue d'effectuer des achats annuellement pour

12 renflouer le stock utilisé, afin de couvrir les émissions des années à venir. C'est pourquoi, non

13 seulement des achats couvrant la période de conformité sont effectués à l'année 0, mais des

14 achats annuels de 100 unités d'émission sont aussi effectués.

³³ Les prix utilisés sont fictifs afin d'illustrer l'impact d'un choc de prix sur les différents tarifs.

³⁴ Ce taux est de 7,64% pour la Cause tarifaire 2018 et est présenté à la pièce Gaz Métro-11, Document 2

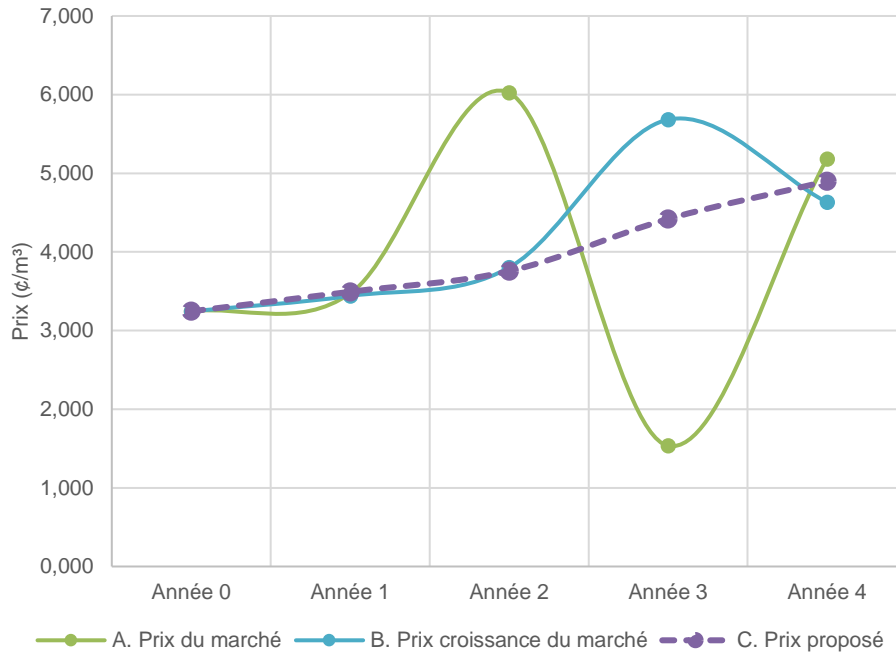
- 1 Puisqu'il est supposé que les prévisions de prix et de quantités se réalisent toujours, il n'y a alors
- 2 aucun écart en début d'exercice. Le prix du service SPEDE est alors exactement égal au prix du
- 3 marché pour l'année 1.

Tableau I – Couverture des émissions dans une stratégie d'achat hâtive et prix du service de Gaz Métro selon les trois prix comparés

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Achats (<i>quantité de droits</i>)	300	100	100	100	100
Achats (\$)	9,735	3,472	6,000	3,955	4,226
Coût unitaire des achats ($\$/m^3$)	3,245	3,472	6,000	3,955	4,226
Service SPEDE de Gaz Métro					
A Prix du marché ($\$/m^3$)	3,245	3,472	6,022	1,535	5,183
B Prix croissance du marché ($\$/m^3$)	3,245	3,440	4,090	6,313	5,432
C Prix proposé ($\$/m^3$)	3,245	3,493	3,756	4,419	4,898

- 4 Le graphique qui suit permet de constater que le prix proposé est significativement plus stable
- 5 que le prix basé sur le marché et le prix basé sur la croissance du marché.

Graphique A : Évolution du prix du service SPEDE dans une stratégie d'achat de droits d'émission hâtive



Constats

1 Alors que le prix du marché (A) est le moins stable parmi les prix comparés, le prix
 2 proposé (C) est celui qui absorbe le mieux le choc de prix de l'année 2. Comme la
 3 stratégie d'achat hâtive mise sur la réduction du risque de fluctuation de prix, il est
 4 logique que le prix du service de Gaz Métro reflète une plus faible volatilité.

5 De plus, même si le prix du marché (A) reflète davantage la situation du marché, étant
 6 donné que le coût réel d'acquisition de Gaz Métro absorbe le choc de prix, ce sont les
 7 clients de l'année 3 uniquement qui bénéficient de la stratégie d'achat, et ce, même
 8 lorsque les chocs de prix sont prévisibles.

9 Puis, le prix basé sur la croissance du marché (B) absorbe difficilement le choc de prix.
 10 En effet, au début de l'année 3, on s'attend à une diminution du prix dans les années à
 11 venir (par rapport au prix de l'année 2). Or, le coût réel d'acquisition continue d'être
 12 croissant. Puisqu'il ne considère pas le prix de l'année précédente dans l'exercice de

- 1 lissage des prix dans le temps, ce prix (B) est moins stable que le prix proposé (C). Il
2 en résulte qu'avec le prix basé sur la croissance du marché (B), les clients de l'année 3
3 paient un prix plus élevé, ce qui génère des économies pour les générations futures.
- 4 Finalement, dans une stratégie d'achat hâtive, le prix proposé (C) offre une meilleure
5 stabilité que ses comparables et une meilleure équité intergénérationnelle.

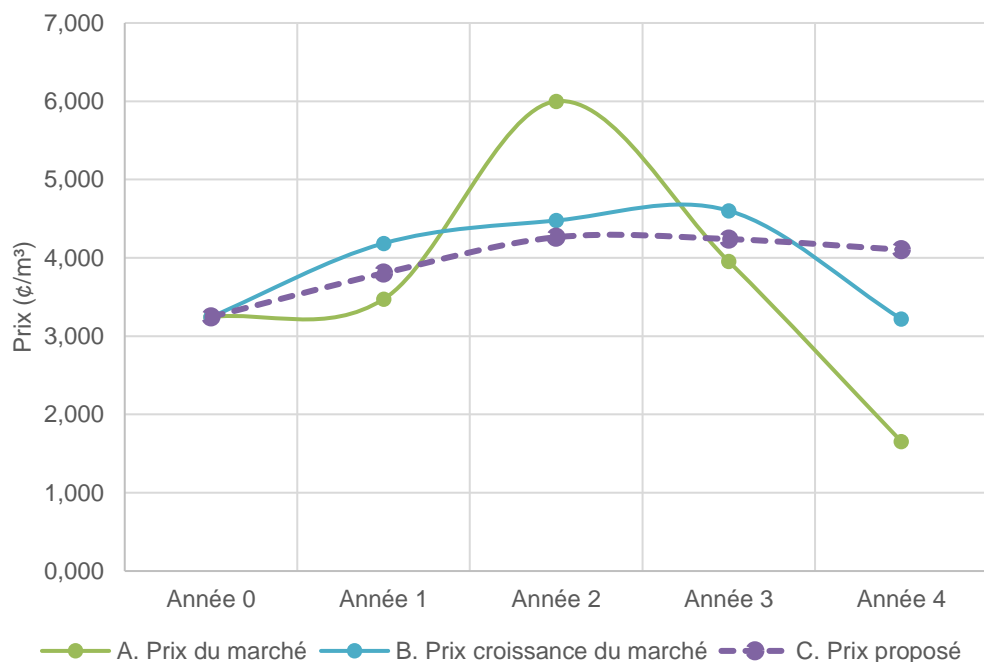
SITUATION 2 : ÉVOLUTION DU PRIX LORS D'UNE STRATÉGIE D'ACHAT TARDIVE

- 6 Le résultat des calculs est ensuite présenté pour une stratégie d'achat tardive. Dans cette
7 situation, Gaz Métro ne possède aucun droit d'émission avant l'année 3, où des droits d'émission
8 sont acquis pour couvrir les émissions des années 1, 2 et 3.

Tableau J – Couverture des émissions dans une stratégie d'achat tardive et prix du service de Gaz Métro selon les trois prix comparés

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Achats (<i>quantité de droits</i>)		0	0	300	0
Achats (\$)		0,00	0,00	11,86	0,00
Coût unitaire des achats (ϕ/m^3)		0,000	0,000	3,955	0,000
Service SPEDE de Gaz Métro					
A Prix du marché (ϕ/m^3)	3,245	3,472	6,000	3,955	1,656
B Prix croissance du marché (ϕ/m^3)	3,245	4,185	4,477	4,602	3,219
C Prix proposé (ϕ/m^3)	3,245	3,804	4,263	4,240	4,103

Graphique B : Évolution du prix du service SPEDE dans une stratégie d'achat de droits d'émission tardive



Constats

1 Encore une fois, le prix du marché (A) est le moins stable parmi les prix comparés et c'est
2 le prix proposé (C) qui absorbe le mieux le choc de prix de l'année 2. À noter qu'aucun
3 achat n'est effectué à l'année 2 dans une stratégie d'achat tardive où la période de
4 conformité se conclut à l'année 3. Cette absence d'achat fait en sorte que les prix des
5 années 1 et 2 génèrent des revenus supérieurs aux coûts réellement encourus à l'année 3
6 pour les trois prix observés (A), (B) et (C).

7 Pour le prix du marché (A), les économies par rapport au coût réel d'acquisition ne sont
8 connues qu'au moment des achats et sont entièrement remis dans le prix de l'année
9 suivante. Ceci fait en sorte que ce ne sont que les clients de l'année 4 qui bénéficient des
10 économies de la stratégie d'achat avec ce prix de marché (A); les clients de l'année 2
11 interfinancent fortement les clients de l'année 4. Comme pour les prix (B) et (C), les écarts
12 (qui sont moins importants) sont ajoutés à la base de tarification. Pour les prix (B) et (C),

1 ce sont les clients des années 4, 5 et 6 qui bénéficient des économies de la stratégie
2 d'achat.

3 Finalement, le prix proposé (C) permet de générer moins d'écart de coûts que le prix de
4 croissance de marché (B). Ceci limite l'interfinancement des clients des années 4, 5 et 6
5 pour les clients des années 1, 2 et 3.

6 Dans une stratégie d'achat tardive, le prix proposé (C) offre également une meilleure
7 stabilité que ses comparables et une meilleure équité intergénérationnelle.

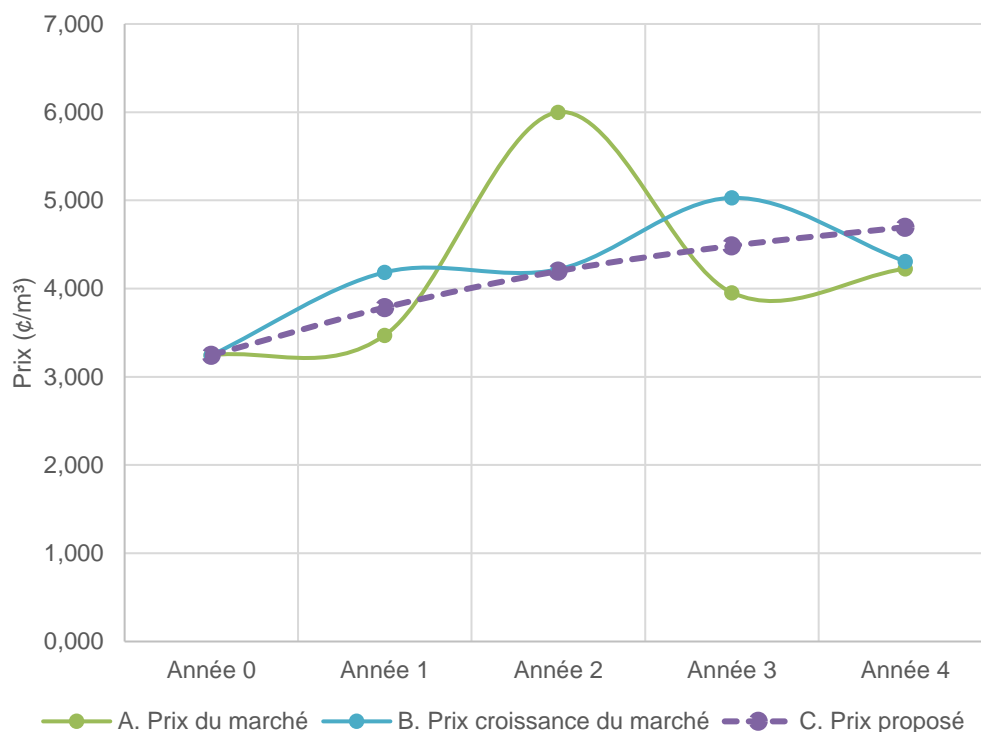
SITUATION 3 : ÉVOLUTION DU PRIX LORS D'UNE STRATÉGIE D'ACHAT EN TEMPS RÉEL (OU « JUSTE À TEMPS »)

8 Dans une stratégie d'achat en temps réel, la méthode de calcul utilisée est celle d'une stratégie
9 d'achat tardive. En effet, au début de l'année financière, aucun droit d'émission ne se trouve en
10 inventaire.

Tableau K – Couverture des émissions dans une stratégie d'achat en temps réel et prix du service de Gaz Métro selon les trois prix comparés

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Achats (<i>quantité de droits</i>)		100	100	100	100
Achats (\$)		3,47	6,00	3,95	4,23
Coût unitaire des achats (ϕ/m^3)		3,472	6,000	3,955	4,226
Service SPEDE de Gaz Métro					
A Prix du marché (ϕ/m^3)	3,245	3,472	6,000	3,955	4,226
B Prix croissance du marché (ϕ/m^3)	3,245	4,185	4,219	5,029	4,307
C Prix proposé (ϕ/m^3)	3,245	3,786	4,199	4,485	4,696

Graphique C : Évolution du prix du service SPEDE dans une stratégie d'achat de droits d'émission en temps réel



Constats

1 La stratégie d'achat en temps réel permet au prix du marché (A) de refléter le contexte
2 du marché pour un client qui s'approvisionne lui-même en temps réel. Comme aucune
3 variation de prix n'est observée dans le réel, le prix du marché (A) est toujours égal au
4 prix prévu et on n'observe aucun écart de coûts remis dans les prix subséquents.
5 L'équité intergénérationnelle est donc parfaitement respectée.

6 Il est important de noter qu'un tel scénario où Gaz Métro procède à l'achat de droits en
7 temps réel alors qu'elle anticipe un tel choc de prix est peu réaliste. En effet, en anticipant
8 un choc de prix à l'année 2 et une correction par la suite pour un retour vers la tendance
9 des prix à long terme, Gaz Métro modifierait probablement sa stratégie d'achat. Elle
10 pourrait par exemple acheter les droits d'émission à l'année 3 pour les émissions
11 réalisées à l'année 2; elle éviterait d'acheter des droits d'émission à l'année 2 où le prix

1 est significativement plus élevé. La stratégie d'achat en temps réel ne se réaliserait donc
2 pas, tendant dans cet exemple-ci, vers une stratégie d'achat davantage tardive.
3 Gaz Métro a démontré l'avantage du prix proposé (C) dans une situation d'achat tardive.

4 De plus, par la stabilité qu'il apporte, le prix proposé (C) assure la récupération des coûts
5 plus élevés de l'année 2 par les clients des années 1, 3 et 4 et selon Gaz Métro, demeure
6 équitable sur le plan intergénérationnel. Par ailleurs, dans une stratégie d'achat en temps
7 réel, le prix proposé (C) offre également une meilleure stabilité que ses comparables.

ANNEXE 3 : CALCUL DU PRIX DU SERVICE SPEDE (2018)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1		$10^3 m^3$	(000 \$)			
2	Besoins prévus de l'année 2018					
3	Droits d'émission des clients		3 354 819			
4	Autoconsommation et Gaz perdu		44 863			
			3 399 682			
5						
6		2017	2018	2019	2020	2021
7						
8						
9	Achats (M\$)		0	0	0	0
10	Ventes (M\$)		124,2	134,5	145,7	404,4
11	Prix SPEDE (c/m ³)	3,372	3,653	3,957	4,286	
12	Taux de croissance (%)		8,32%	8,32%	8,32%	

- 1 Il est à noter qu'à compter des prochaines causes tarifaires le calcul du prix du SPEDE sera
2 présenté dans une pièce spécifique dans la section « STRATÉGIE ET GRILLES TARIFAIRES »
3 du dossier.

**ANNEXE 4 : MODIFICATIONS AUX PIÈCES DE LA CAUSE
TARIFAIRE 2018**

1 Cette annexe présente les principaux éléments relatifs au service du SPEDE ainsi que leurs liens
2 aux pièces déposées.

3 Modifications au Revenu requis et prix du SPEDE :

4 Outre l'inclusion du solde des CFR SPEDE à la base de tarification, les principaux changements
5 se trouvent à la pièce présentant l'établissement du revenu requis (Gaz Métro-12, Document 1,
6 colonne 3). La ligne 1 présente désormais l'amortissement de la base de tarification du service
7 SPEDE et la ligne 11 inclut à présent le rendement sur le solde des CFR SPEDE en moyenne
8 mensuelle.

9 En conséquence, comparativement au revenu requis de la Cause tarifaire 2017, l'inclusion des
10 modifications comptables réglementaires et tarifaires proposées se traduit par une augmentation
11 du rendement sur la base de tarification du SPEDE, conséquence directe de l'inclusion de ces
12 CFR à la base de tarification. Cette augmentation des coûts relatifs au SPEDE, découle du fait
13 que le coût du rendement capitalisé sur les CFR hors base n'était pas présenté à même le revenu
14 requis de la Cause tarifaire 2017.

15 Le prix du SPEDE proposé pour 2018 est de 3,653 ¢/m³. Tel que mentionné précédemment, afin
16 de ne pas retarder le dépôt de la Cause Tarifaire 2018, un prix préliminaire de 3,575 ¢/m³ a été
17 utilisé à la pièce du revenu requis. Ce prix sera ajusté lors de la mise à jour de la Cause tarifaire
18 2018. À titre indicatif, Gaz Métro a également calculé les revenus et établis les éléments du
19 revenu requis en fonction du tarif final. Les résultats sont présentés au tableau L de la page
20 suivante.

21 Ce tableau présente également les principaux éléments ayant un impact direct sur le revenu
22 requis ainsi que leurs références aux pièces de la Cause tarifaire 2018.

Tableau L – Présentation des principaux éléments relatifs au service du SPEDE dans les autres pièces de la Cause tarifaire 2018

Principaux éléments relatifs au service du SPEDE	Selon le tarif SPEDE préliminaire (000 \$)	Références aux pièces de la Cause tarifaire	Selon le tarif SPEDE final (000 \$)	Écart (000 \$)
Tarif SPEDE (¢/m ³)	3,575		3,653	0,078
Émissions des clients (10 ³ m ³)	3 354 819	(1)	3 354 819	-
Revenus totaux du service SPEDE	119 946 \$		122 552 \$	2 606 \$
Base de tarification - Moyenne mensuelle	410 833 \$	(2)	409 448 \$	(1 385) \$
Impôts sur le revenu (7,64% - 6,23%)	5 793 \$	(3)	5 771 \$	(44) \$
Rendement sur la base de tarification (6,23%)	25 595 \$	(3)	25 509 \$	(86) \$
Amortissement de la base de tarification – Émissions des clients	88 559 \$	(3), (4)	91 272 \$	2 713 \$
Total du Revenu requis	119 946 \$	(3)	122 552 \$	2 606 \$
Taux d'amortissement de la base de tarification (¢/m ³)	2,640 ³⁵			

- 1 (1) Gaz Métro-12, Document 7, l. 11, c. 2.
 2 (2) Gaz Métro-10, Document 2, p. 9, l.7.
 3 (3) Gaz Métro-12, Document 1.
 4 (4) Gaz Métro-12, Document 8, p. 3.

Impacts sur l'Évolution du revenu net d'exploitation :

5 Avant l'introduction des changements proposés, les revenus du service SPEDE (en excluant la
 6 portion du maintien) étaient harmonisés avec les coûts qui en découlaient. À présent, à partir du
 7 revenu généré (119 946 k\$), les impôts et le rendement sont d'abord récupérés en totalité, puis
 8 la différence (88 559 k\$) est inscrite en amortissement de la base de tarification. En conséquence,
 9 à la pièce portant sur l'Évolution du revenu net d'exploitation (Gaz Métro-12, Document 3), il est

³⁵ 88 559 k\$ / 3 354 819 10³m³ = 2,640 ¢/m³. Ce taux sert à établir le coût des émissions associées au gaz perdu et au chauffage des bâtiments qui est imputé au service de distribution et le coût des émissions liées au fuel utilisé dans le cadre des activités d'équilibrage qui est imputé au service d'équilibrage.

1 maintenant possible de noter une baisse des coûts relatifs au SPEDE³⁶, ces coûts n'étant plus
2 comptabilisés selon le prix mensuel du service SPEDE en vigueur.

État des revenus de la fourniture, du SPEDE, du transport et de l'équilibrage :

3 Un tarif de 3,495 ¢/m³³⁷ est utilisé à l'État des revenus de la fourniture, du SPEDE, du transport
4 et de l'équilibrage afin de présenter les revenus actuels de SPEDE de 117 265 k\$³⁸. Tel
5 qu'expliqué à la pièce présentant la Stratégie tarifaire³⁹, ce taux est obtenu à partir des revenus
6 présentés à la Cause tarifaire 2017. Ce prix diffère du taux approuvé du mois de février 2017 de
7 3,372 ¢/m³ qui a été utilisé à l'annexe 3 pour calculer le prix annuel découlant des ajustements
8 proposés au tarif.

³⁶ La baisse des coûts de transport, d'équilibrage, de SPEDE et de distribution s'explique notamment par la baisse des coûts relatifs au SPEDE.

³⁷ Gaz Métro-12, Document 7, ligne 11, colonne 4.

³⁸ Gaz Métro-12, Document 7, ligne 11, colonne 3.

³⁹ Gaz Métro-15, Document 1, p. 8.