

SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTROPOLITAIN

**CAUSE TARIFAIRE 2002
R-3463-2001**

**PROCÉDURES DE NORMALISATION
POUR LA TEMPÉRATURE:
CONTREPARTIE AU TARIF INTERRUPTIBLE**

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| INTRODUCTION..... | 3 |
| 1. VOLUMES UTILISÉS POUR LA CONTREPARTIE AU TARIF | |
| INTERRUPTIBLE | 4 |
| 1.1 DESCRIPTION DU PROBLÈME | 4 |
| 1.2 SOLUTION PROPOSÉE..... | 5 |
| 1.3 EXEMPLE DE CALCUL | 6 |
| 1.4 CONDITIONS D'APPLICATION DE LA CONTREPARTIE | 7 |
| 2. NORMALISATION DES REVENUS | 8 |
| 2.1 SERVICE DE DISTRIBUTION (COMPOSANTE D) | 8 |
| 2.2 SERVICE D'ÉQUILIBRAGE (COMPOSANTE É) | 9 |
| 2.3 SERVICE DE TRANSPORT (COMPOSANTE T)..... | 10 |
| CONCLUSION | 11 |
| ANNEXE 1..... | 12 |

1 **INTRODUCTION**

2 La normalisation consiste, en premier lieu, à évaluer la sensibilité de la consommation à
3 des variations de la température et à établir les volumes de vente si la température avait
4 été normale. L'impact monétaire attribuable à ces volumes en terme de revenus
5 supplémentaires ou manquants est ensuite comptabilisé dans le compte régulateur. Cela
6 permet d'ajuster les résultats financiers de l'entreprise afin de les ramener à une année
7 normale.

8
9 Rappelons que depuis plusieurs années, nous transportons le gaz naturel jusqu'à la
10 frontière québécoise en utilisant la totalité de notre capacité de transport et ce, pendant
11 toute l'année. Les variations de la demande des consommateurs à débit continu, en raison
12 de températures différentes des normales, sont compensées par des interruptions plus ou
13 moins grandes des livraisons de gaz aux clients en service interruptible. Ainsi, les
14 revenus de normalisation sont actuellement ajustés afin de tenir compte du fait que les
15 volumes retirés en plus ou en moins aux tarifs continus sont inversement retirés en moins
16 ou en plus au tarif interruptible.

17
18 Nous prévoyons que pour l'année financière 2001/2002, les clients interruptibles ne
19 compenseront plus à 100% les variations de consommation des clients continus. Le
20 présent document porte sur les modifications à la procédure de normalisation qui, dans ce
21 contexte, s'avèrent nécessaires. La première partie aborde la façon dont les volumes
22 utilisés pour la contrepartie au tarif interruptible devraient désormais être calculés. Les
23 changements apportés à l'évaluation monétaire de la contrepartie pour les services de
24 distribution, d'équilibrage et de transport suite à la modification du calcul des volumes
25 sont présentés à la deuxième section.

26

1 **1. VOLUMES UTILISÉS POUR LA CONTREPARTIE AU TARIF**
2 **INTERRUPTIBLE**

3 **1.1 Description du problème**
4

5 La contrepartie peut être définie comme la différence entre les interruptions réelles et
6 les interruptions qui auraient dû survenir si la température avait été normale. Nous la
7 supposons actuellement égale à la différence entre les consommations réelles des
8 clients des tarifs 1 et M (tarifs sujets à la normalisation) et les consommations de ces
9 mêmes clients sous une température normale. Ainsi, la méthode suggère que toute
10 variation des consommations des clients des tarifs 1 et M attribuable à la température
11 est compensée par une variation inverse des consommations des clients du tarif D₅
12 via des interruptions plus ou moins grandes.
13

14 L'hypothèse de compensation parfaite de la part des clients interruptibles était celle
15 en vigueur jusqu'en 1984, avant l'ordonnance G-402. Dans cette ordonnance, il était
16 spécifié que la normalisation des ventes sensibles à la température ne devait plus
17 entraîner un ajustement des volumes vendus en interruptible. Deux raisons
18 influençaient ce changement. Premièrement, le potentiel des ventes interruptibles ne
19 semblait pas pouvoir absorber les variations de la consommation sensible à la
20 température des tarifs à débit continu. Par exemple, pour une année plus chaude que
21 la normale, il n'était pas certain que les volumes alors disponibles pour le service
22 interruptible ne dépasseraient pas la demande. Deuxièmement, la structure du tarif 5
23 était indexée aux prix des sources d'énergie concurrentes. Le prix du tarif
24 interruptible devenait donc un élément aléatoire alors que seule la température devait
25 posséder cette caractéristique dans la procédure de normalisation.
26

27 Par contre, en 1997, la situation ne laissait plus de doute quant à la capacité des
28 clients interruptibles d'absorber les variations de consommation des clients des tarifs
29 continus. Pour l'année témoin 1984, l'importance des ventes interruptibles par
30 rapport à celles des tarifs 1 et 2 était de 32%, alors que la proportion pour 1997 était
31 de l'ordre de 71% (tarif 1 et M)¹. De plus, le prix du tarif 5 n'était plus indexé à une
32 autre source d'énergie, éliminant ainsi le facteur volatil. La Régie avait donc accepté
33 (décision D-99-11) la réimplantation de la contrepartie au tarif interruptible.
34

¹ SCGM-4, Document 2, R-3397-98, page 25.

1 Suite à l'examen des prévisions pour l'année financière 2001/2002, nous estimons
2 que pour la prochaine année, les clients interruptibles ne compenseront plus
3 complètement les variations de consommation des clients à débit continu.
4 Mentionnons d'abord que l'importance des ventes interruptibles par rapport à celles
5 des tarifs 1 et M est évaluée à 30%², donc à un niveau similaire à celui de 1984. De
6 plus, nous prévoyons des excédents de capacité de transport pour la prochaine année
7 ce qui réduit la nécessité d'interruptions. La méthode de calcul des volumes de
8 contrepartie doit alors être revue, l'hypothèse de compensation parfaite n'étant plus
9 adéquate.

10
11 Une solution possible pourrait être de cesser complètement les ajustements des
12 volumes vendus à l'interruptible, comme le recommandait l'ordonnance G-402.
13 Toutefois, étant donné que les clients du tarif D₅ sont toujours présents et que des
14 interruptions sont encore prévues, interruptions influencées entre autres par la
15 température, nous croyons plus approprié d'appliquer une méthode intermédiaire
16 entre une contrepartie parfaite et une contrepartie nulle.
17

18 1.2 Solution proposée

19
20 Pour chacune des années financières, des interruptions sont prévues au budget. Toute
21 autre chose étant égale par ailleurs, le niveau d'interruptions réelles lorsque les
22 températures sont normales correspond au niveau d'interruptions budgétées, le budget
23 étant établi sur une base normale.
24

25 Tel que mentionné précédemment, la contrepartie peut être définie comme la
26 différence entre les interruptions réelles et les interruptions qui auraient dû survenir si
27 la température avait été normale. Elle peut alors être évaluée simplement par la
28 différence entre les interruptions réelles (I_R) et les interruptions budgétées (I_B).
29

30 Il est vrai que, en plus des variations climatiques, les écarts entre les valeurs inscrites
31 au budget et les données réelles peuvent être attribuables à plusieurs éléments, tels le
32 prix de la marchandise, la position concurrentielle du gaz naturel, la composition de
33 la clientèle, etc. Mentionnons toutefois que le niveau de consommation prévu au
34 budget constitue la meilleure approximation des volumes de vente sous des
35 températures normales.
36

37 Nous estimons alors que, étant donné le contexte actuel, l'utilisation de la différence

² SCGM-11, Document 7, R-3463-2001.

entre les interruptions réelles et budgétées comme outil d'évaluation de la contrepartie constitue l'approximation la plus objective et adéquate. Ainsi, sous certaines conditions que nous indiquerons plus loin, **nous proposons d'appliquer la formule suivante :**

$$\begin{aligned} \text{Contrepartie (m}^3\text{)} &= \text{Interruptions réelles (m}^3\text{)} - \text{Interruptions budgétées (m}^3\text{)} \\ &= I_R - I_B. \end{aligned}$$

1.3 Exemple de calcul

Étudions par exemple une situation où les températures sont plus chaudes que la normale. Supposons que les clients en débit continu consomment 100 000 m³ de moins que prévu en raison du climat et d'une diminution de clients, et que les interruptions réelles sont nulles.

Les conditions climatiques plus douces ont entraîné une baisse de la consommation des clients en débit continu. La normalisation implique l'évaluation des volumes de consommation si la température avait été normale. Dans cet exemple, des températures normales auraient été plus froides et la consommation des clients continus aurait alors été plus élevée. Posons cette hausse de consommation équivalente à 60 000 m³ (volumes de normalisation = +60 000 m³). Rappelons que les volumes de normalisation correspondent aux volumes vendus en plus ou en moins en raison de températures différentes des normales (voir SCGM-4, Document 2, R-3397-98 pour le détail du calcul de ces volumes). Ainsi, 60 000 m³ ont été vendus en moins en raison des températures réelles plus chaudes.

| | Volumes budgétés | Volumes réels | Volumes réels normalisés | Écart (Norm.-Réels) |
|---------------------------------|------------------|---------------|--------------------------|---------------------|
| Consommation (m ³) | 500 000 | 400 000 | 460 000 | 60 000 |
| Interruptions (m ³) | 30 000 | 0 | 30 000 | 30 000 |

Les conditions climatiques ont également entraîné une diminution des interruptions : plus de volumes ont été vendus aux clients du tarif D₅. Sous des températures normales, et donc plus froides, les interruptions auraient été plus grandes.

L'hypothèse de compensation parfaite de la part des clients interruptibles impliquerait une contrepartie de -60 000 m³, ce qui signifierait que les interruptions réelles ont été plus faibles que les interruptions normales en raison du climat, permettant une hausse de consommation de 60 000 m³ au tarif D₅. Or, ce résultat n'est pas plausible si les interruptions prévues sont moindres. Une fois les interruptions réduites à zéro, nous

1 ne pouvons obliger les clients à consommer davantage. Les clients interruptibles
2 n'ont donc compensé qu'en partie les baisses de consommation des clients en débit
3 continu. La contrepartie est estimée à $(I_R - I_B) = -30\,000\text{ m}^3$. Les $30\,000\text{ m}^3$
4 supplémentaires qui n'ont été consommés ni par les clients interruptibles, ni par les
5 clients des tarifs continus constituent alors des excédents de transport.

6
7 Le principe est le même lors de conditions climatiques plus froides que la normale.
8 Si peu d'interruptions sont prévues, d'autres outils, tels les excédents de transport,
9 sont élaborés pour répondre à la demande en période de pointe. Ainsi, lorsque la
10 demande est grande, nous utilisons d'abord ces outils et, si nécessaire, les clients du
11 tarif D_5 sont ensuite interrompus. Une augmentation de la consommation des clients
12 en débit continu en raison de températures plus froides n'est donc pas nécessairement
13 compensée complètement par une augmentation des interruptions. La contrepartie
14 n'est alors pas parfaite, mais se situe entre zéro et le volume de normalisation. Il est
15 donc également approprié, dans cette situation, de faire appel à la différence $(I_R - I_B)$
16 pour évaluer la contrepartie.
17

18 **1.4 Conditions d'application de la contrepartie**

19
20 Le calcul des volumes de contrepartie est basé sur le fait que ce sont les volumes
21 vendus en plus ou en moins aux tarifs continus qui permettent d'augmenter ou de
22 réduire les interruptions. Il n'est alors pas possible de considérer en contrepartie des
23 volumes supérieurs aux volumes de normalisation. Les volumes de contrepartie
24 doivent toujours être limités aux volumes de normalisation :

$$25 \quad | \text{Volumes de contrepartie} | \leq | \text{Volumes de normalisation} |.$$

26
27
28 Tout écart entre les interruptions réelles et budgétées supérieur aux volumes de
29 normalisation est donc attribué à des facteurs autres que la température.

30
31 Notons également que la contrepartie ne peut pas être de même signe que le volume
32 de normalisation. Prenons l'exemple où la température est inférieure à la normale.
33 Les volumes réels de ventes aux tarifs continus sont alors supérieurs aux volumes qui
34 auraient dû être vendus si la température avait été normale (volume de normalisation
35 < 0). Cela ne peut avoir pour effet de diminuer les interruptions. Au contraire, les
36 interruptions réelles devraient être plus grandes que les interruptions budgétées (on
37 devrait avoir $I_R - I_B > 0$). Si ce n'est pas le cas, c'est-à-dire si $I_R < I_B$, la contrepartie
38 est supposée nulle et l'écart entre les interruptions réelles et budgétées est attribué au

1 contexte économique. L'inverse est également vrai lors d'une température supérieure
2 à la normale.

3
4 Ainsi, la contrepartie doit respecter deux conditions : être inférieure ou égale au
5 volume de normalisation (en valeur absolue) et être de signe opposé à celui-ci. Un
6 arbre décisionnel est présenté à l'annexe 1 afin d'illustrer les étapes suivies pour
7 s'assurer du respect de ces conditions.

8
9 La méthode de normalisation telle qu'approuvée dans la décision D-2001-78 spécifie
10 que la normalisation devra se faire par composante dégroupée à compter du
11 1^{er} octobre 2001 en raison du nombre de clients pouvant varier d'un service à l'autre
12 (les clients ayant la possibilité de se retirer d'un ou plusieurs services du
13 distributeur). L'évaluation de la contrepartie devrait alors également être établie pour
14 chacun des services normalisés. Toutefois, les clients interruptibles n'auront pas, du
15 moins au départ, la possibilité de fournir leur propre capacité de transport. Tout
16 client inscrit au tarif D₅ utilisera donc le service de transport (et donc le service
17 d'équilibrage) du distributeur. Les volumes de contrepartie ne peuvent pas alors être
18 distincts pour les composantes D, É et T. Ainsi, puisque la contrepartie dépend
19 directement de la capacité de transport du distributeur, celle-ci sera évaluée à partir
20 des volumes de normalisation de T et sera ensuite appliquée à chacun des services
21 normalisés.

22 **2. NORMALISATION DES REVENUS**

23 Une fois les volumes de normalisation des tarifs continus ainsi que les volumes de
24 contrepartie au tarif interruptible déterminés, les revenus de normalisation sont évalués.
25 Rappelons qu'aucune normalisation ne s'avère nécessaire pour les services de fourniture
26 de gaz et de gaz de compression (voir SCGM-2, document 4, R-3443-2000). Par contre,
27 les modifications apportées au calcul des volumes de contrepartie entraîneraient quelques
28 changements à la normalisation des revenus des autres services. Ces changements sont
29 présentés dans la prochaine section.

30 **2.1 Service de distribution (composante D)**

31
32 La méthode de normalisation développée pour le service de distribution demeure
33 appropriée avec le nouveau calcul des volumes de contrepartie. Les revenus avant et
34 après normalisation sont évalués selon les procédures établies et la différence entre
35 les deux valeurs obtenues correspond aux revenus de normalisation. La contrepartie
36 est ensuite appliquée.

1 Dans le cas du service de distribution, la contrepartie serait simplement déterminée
2 en appliquant le taux unitaire moyen des clients du tarif D₅ aux volumes de
3 contrepartie (calculés selon la méthode présentée précédemment), plutôt qu'à la
4 somme des volumes de normalisation des tarifs 1 et M comme il est fait actuellement.
5

6 2.2 Service d'équilibrage (composante É)

7
8 Pour le service d'équilibrage, la méthode de normalisation actuelle, soit la différence
9 entre les revenus avant et après normalisations, demeure également adéquate et
10 aucune modification n'a à être effectuée pour l'évaluation de ces revenus aux tarifs
11 continus. La procédure utilisée pour déterminer les revenus de contrepartie devrait
12 toutefois être modifiée quelque peu.

13
14 La procédure approuvée par la Régie dans la décision D-2001-78 fait appel au facteur
15 de normalisation β_E évalué pour les clients en service continu. Rappelons que le
16 facteur β_E représente la sensibilité de la consommation des clients à un degré-jour de
17 chauffe. Il permet entre autres de déterminer la valeur des paramètres A, H et P
18 (utilisés dans le calcul du taux d'équilibrage) sous des températures normales (voir
19 SCGM-2, document 4, R-3443-2000, page 9).
20

21 Sous l'hypothèse de compensation parfaite par les clients interruptibles, le facteur de
22 normalisation de la contrepartie est supposé égal (mais de sens contraire) à β_E . En
23 effet, puisque chaque m³ vendu en plus ou en moins aux tarifs continus est vendu en
24 moins ou en plus au tarif interruptible, la sensibilité à des variations climatiques des
25 clients en débits continu et interruptible est la même.

26
27 Nous avons expliqué que cette hypothèse n'est plus appropriée dans le contexte
28 actuel. Le facteur de normalisation β_E évalué pour les clients en service continu ne
29 peut donc plus être utilisé pour la détermination des paramètres A et H normalisés
30 inclus dans le taux d'équilibrage du tarif D₅ (rappelons que P=0 pour le tarif
31 interruptible).
32

33 Une façon simple de remédier à ce problème est d'évaluer les paramètres A et H à
34 partir des volumes interruptibles normalisés fixés à chacun des mois (selon la
35 méthode décrite à la section 1.2). Une fois ces paramètres « normaux » déterminés,
36 la suite de la méthode de normalisation s'appliquerait sans autre modification. Ainsi,
37 les revenus de contrepartie seraient évalués à l'aide de la différence entre les revenus

1 avant et après normalisation générés au tarif D_s, tel que décrit à la pièce SCGM-2,
2 document 4, R-3443-2000.
3

4 **2.3 Service de transport (composante T)**

5
6 Nous avons mentionné dans la preuve sur la procédure de normalisation dans un
7 environnement dégroupé (SCGM-2, document 4, R-3443-2000) que les revenus de
8 normalisation du service de transport étaient toujours nuls. Cela provenait de la
9 structure tarifaire de ce service, correspondant pour l'ensemble des clients à un prix
10 uniforme en ¢/m³ de consommation, et de l'hypothèse de compensation complète de
11 la part des clients interruptibles. En effet, nous avons expliqué que des températures
12 au-dessus des normales provoquaient une diminution de la consommation des clients
13 aux tarifs continus et donc une interruption moins importante des clients
14 interruptibles. Cette situation résultait en une baisse des revenus de transport
15 attribuables aux clients des tarifs 1 et modulaire, accompagnée d'une hausse
16 équivalente des revenus de transport attribuables aux clients du tarif interruptible.
17 Les revenus de normalisation étaient donc réduits à zéro. L'inverse était également
18 vrai lors d'un hiver sous les normales.
19

20 Puisque les interruptions ne compenseront plus toujours parfaitement les variations
21 de consommation des tarifs continus, les revenus de normalisation de transport ne
22 seront plus nécessairement nuls. Ce service devrait alors être normalisé.
23

24 Les revenus de normalisation pour le service de transport seraient évalués de la façon
25 suivante :

26
27 Revenus de normalisation de transport (\$) =
28 Taux de transport (\$/m³) x (Volumes de norm. (m³) – Volumes de contrepartie (m³)).
29

30 Notons que cette méthode d'évaluation des revenus est celle déjà approuvée par la
31 Régie dans la décision D-2001-78. Toutefois, contrairement à ce qui était supposé
32 lors de l'approbation du calcul, les revenus de normalisation de transport pourraient
33 désormais être différents de zéro.

1 **CONCLUSION**

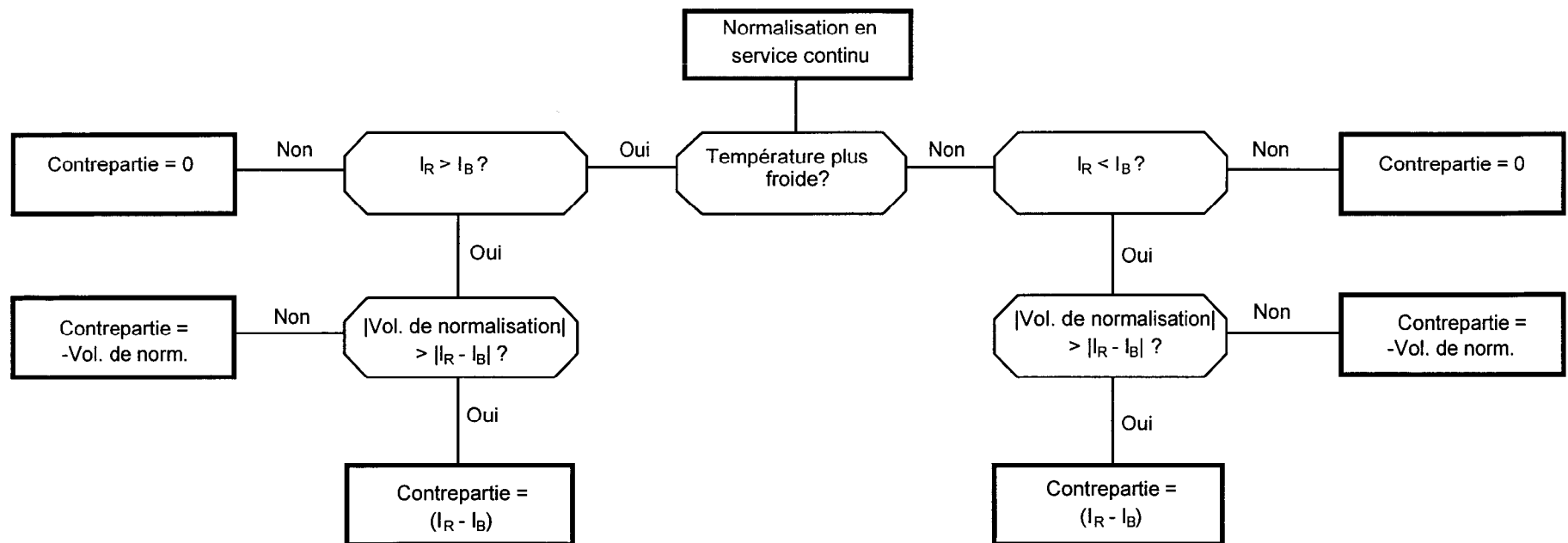
2 Au cours de la prochaine année, les variations de consommation des clients à débit
3 continu attribuables à la température risquent de ne plus être complètement compensées
4 par les variations des interruptions des clients du tarif D₃. Ainsi, étant donné le faible
5 niveau d'interruptions prévu, l'hypothèse de compensation parfaite de la part des clients
6 interruptibles, utilisée dans la procédure de normalisation, ne sera plus nécessairement
7 adéquate. Par contre, en raison des clients toujours présents au tarif D₃, la suspension
8 complète des ajustements des volumes vendus à ce tarif ne serait pas non plus une
9 solution appropriée.

10
11 La méthode de calcul des volumes utilisés pour la contrepartie au tarif interruptible a
12 donc dû être revue afin qu'elle puisse s'adapter aux différentes situations possibles. Les
13 principes de base actuellement en vigueur pour la détermination des revenus sont
14 toutefois demeurés les mêmes. Seules quelques modifications ont dû être effectuées afin
15 de tenir compte des changements apportés à la procédure.

16
17 De plus, la révision du calcul des volumes de contrepartie fait en sorte que les revenus de
18 normalisation pour le service de transport ne seront plus nuls. Les revenus attribuables à
19 ce service n'avaient pas à être normalisés sous une hypothèse de compensation complète
20 de la part des clients interruptibles, mais devront désormais l'être.

ANNEXE 1

Arbre décisionnel pour l'évaluation de la contrepartie au tarif interruptible



I_B : Interruptions budgétées

I_R : Interruptions réelles