

1 **STATUT SUR LES TAUX DE GAZ PERDU**

2 **LEXIQUE**

3 **Gaz perdu**

4 Le gaz perdu se définit¹ comme la différence entre le volume disponible à la vente et celui que
5 nous avons facturé à notre clientèle. Le volume disponible à la vente est établi à partir du gaz
6 naturel que nous recevons dans la franchise ajusté pour tenir compte, entre autres, de
7 l'autoconsommation et de la variation des inventaires. Le gaz perdu n'est pas mesuré, il est
8 plutôt constaté mensuellement lorsque nous comptabilisons les volumes.

9 **« Line pack »**

10 Inventaire de gaz naturel emmagasiné dans les conduites des réseaux de transmission et de
11 distribution.

12 **Compteurs à poumons**

13 S'entend d'un appareil qui a pour but de mesurer le volume du gaz naturel. Les compteurs à
14 poumons installés depuis 1986 sont tous munis d'un dispositif de correction de température qui
15 est intégré au compteur. Par conséquent, lorsqu'un instrument correcteur est installé sur un
16 compteur à poumons, il s'agit exclusivement d'un instrument de type P servant à corriger la
17 pression.

18 **Surcompressibilité²**

19 Le gaz naturel devient plus compressible lorsque la pression augmente, compte tenu de sa
20 densité relative et de sa teneur en dioxyde de carbone et en azote, ce qu'on appelle un
21 phénomène de « surcompressibilité ». La relation entre la pression et le volume n'est alors pas
22 constante et ne respecte pas totalement la loi des gaz parfaits. Plus la pression est grande,
23 plus le distributeur livre une quantité supérieure à la quantité mesurée.

¹ Tel que définit dans la cause tarifaire 2006, R-3559-2005, SCGM – 1, Document 1.1, Page 1 de 5

² Tiré du « Résumé de l'étude d'impact de la réglementation », publié dans la *Gazette du Canada Partie II, Vol. 140, n°10* SOR/DORS/2006/76

1 INTRODUCTION

2 Suite à l'observation de variations importantes du niveau de gaz perdu, Gaz Métro a mis sur
3 pied en mars 2004, une équipe de travail interne pour l'identification des causes de ce
4 phénomène. La Régie étant préoccupée par l'ampleur du taux de gaz perdu constaté dans le
5 rapport annuel de l'exercice précédent, a demandé à Gaz Métro, dans sa décision D-2007-76,
6 de déposer les conclusions de l'équipe de travail interne et, notamment, les explications des
7 causes réelles du taux élevé de gaz perdu, ainsi qu'un plan pour le réduire. La Régie mentionne
8 également dans sa décision qu'un tel plan sera utile afin d'assurer que tous les efforts
9 raisonnables sont déployés pour réduire l'ampleur du taux du gaz perdu et pour atteindre
10 l'objectif de 0,40 %, voire même le dépasser.

11 C'est dans le but de répondre à cette requête formulée par la Régie que Gaz Métro dépose
12 dans le présent document le sommaire des travaux réalisés par son équipe de travail, les
13 constatations effectuées, ainsi que les principales sources identifiées à ce jour.

14 COMPOSANTES « VOLATILITÉ » ET « TAUX »

15 Le phénomène du gaz perdu se scinde en deux composantes, soit la perte réelle nette (ci-après
16 appelée le taux), ainsi que la volatilité de ce taux.

17 Taux

18 Le taux de gaz perdu s'obtient de la façon suivante :

19 *Volume de gaz perdu pour une période donnée (en m³) / volume de gaz disponible à la vente*
20 *pour cette même période (en m³) = taux de gaz perdu (en %).*

21 Ce taux est calculé sur une base mensuelle pour fins de suivi interne et il est également calculé
22 sur une base annuelle, dans le cadre du rapport annuel. Une ressource interne suit
23 mensuellement les résultats du taux de gaz perdu et coordonne la réalisation d'un ensemble de
24 projets. Cette personne s'assure notamment du déroulement normal des activités de
25 l'entreprise pouvant affecter le gaz perdu. Lorsque le taux est anormalement élevé, elle
26 s'enquiert auprès des différents départements (approvisionnement gazier, mesurage,

1 facturation, etc.) de tout événement ou problème particulier survenu pendant le mois permettant
2 d'expliquer le taux de gaz perdu.

3 Le gaz perdu s'explique par différentes causes, qui sont d'ailleurs expliquées plus en détails
4 dans la section « sources de gaz perdu quantifiées à ce jour ». Au fur et à mesure de
5 l'identification et de l'étude des causes de gaz perdu, Gaz Métro évalue la possibilité de corriger
6 la problématique selon un ratio coût/bénéfice. En outre, d'autres travaux d'ordre plus général
7 visant à identifier ainsi qu'à réduire les sources de gaz perdu ont été réalisés par le groupe de
8 travail parallèlement à ce suivi mensuel (se référer à la section sommaire des travaux).

9 **Volatilité**

10 Gaz Métro a constaté une certaine volatilité dans les taux mensuels de gaz perdu, ce qui
11 s'explique plus particulièrement par la facturation cyclique. Tel qu'expliqué dans la cause
12 tarifaire 2006³, les clients facturés selon un cycle, soit la majorité des clients de Gaz Métro, font
13 l'objet d'une évaluation du volume non facturé entre la date de facturation et la fin du mois.
14 Ainsi, l'évaluation de la consommation d'un mois est établie de la manière suivante :
15 Consommation facturée *plus* consommation non facturée à la fin du mois *moins* consommation
16 non facturée du mois précédent. Malgré toute la rigueur appliquée dans l'estimation de la
17 portion des volumes non facturés pour un mois donné, cette dernière demeure une évaluation
18 et non la consommation réelle. Toutefois, lorsqu'on considère le taux sur une base annuelle, cet
19 impact devrait être minimisé.

20 Gaz Métro a expérimenté trois méthodes permettant d'estimer le volume consommé de la fin
21 d'un cycle jusqu'à la fin d'un mois, dans le but d'atténuer la volatilité du taux, soit:

22 1) un *programme informatique maison basé sur la consommation antérieure de chacun des*
23 *clients* : cette méthode s'est avérée peu efficace, puisqu'elle nécessitait une analyse mensuelle
24 de plusieurs données ainsi que des interventions manuelles afin d'obtenir des résultats
25 satisfaisants;

26 2) une *régression linéaire établissant la consommation à partir des consommations des clients*
27 *par région* : à laquelle est appliqué un ajustement positif de 5 % en période hivernale et un

³ R-3559-2005, SCGM – 1, Document 1.1, Page 3 de 5

1 ajustement négatif de 10 % en période estivale. Cette méthode a fourni des résultats supérieurs
2 à ceux obtenus via la première méthode, mais une certaine volatilité était toujours présente;

3 *3) une régression linéaire, établissant la consommation des clients par cycle de facturation en*
4 *utilisant les consommations antérieures* : cette méthode est d'ailleurs en application depuis
5 octobre 2007 et c'est la plus efficace jusqu'à maintenant.

6 Gaz Métro a comparé ces différentes méthodes d'évaluation pendant plusieurs mois. Afin de
7 déterminer l'efficacité d'une méthode, Gaz Métro compare le volume non facturé entre la date
8 de facturation et la fin du mois estimé avec le volume réel facturé pour la période en question,
9 une fois la facturation de tous les cycles se terminant dans le mois suivant complétée. La
10 troisième méthode se démarque pour ses meilleurs résultats, bien qu'elle ne permet pas de
11 prédire précisément les volumes non encore facturés pour un mois donné. Considérant que les
12 clients de Gaz Métro ont des profils de consommation plutôt erratiques, il s'avère extrêmement
13 difficile d'estimer ces volumes de façon plus précise.

14 Afin d'éviter le plus possible les effets négatifs ou positifs dans le taux, il est important de
15 considérer les résultats sur une base annuelle mobile. Le taux mensuel constitue toutefois une
16 donnée nécessaire pour les suivis mensuels effectués par le groupe de travail. Ce dernier
17 demeure conscient que les résultats mensuels contiennent cette composante « volatilité », mais
18 il est également au fait que c'est une réalité à laquelle Gaz Métro ne peut se soustraire.

19 **SOMMAIRE DES TRAVAUX**

20 De mars à septembre 2004, un groupe de travail a été formé suite à l'observation de variations
21 importantes du niveau de gaz perdu. Ce groupe s'est alors concentré à identifier les secteurs
22 névralgiques de l'entreprise desquels pouvait originer le gaz perdu et à s'assurer que leurs
23 activités étaient sous contrôle, ce qui a d'ailleurs permis de constater des délais dans le
24 traitement des dossiers affectant le gaz perdu. Depuis, tous les efforts ont été déployés pour se
25 remettre à niveau rapidement.

26 D'octobre 2004 à septembre 2005, suite à des recommandations faites au conseil de gestion
27 par le groupe de travail, un plan d'action a été réalisé visant à revoir différents processus dans
28 le but d'identifier d'autres sources potentielles au phénomène. Depuis, un plan d'action en

1 continu permet d'approfondir les recherches et d'améliorer nos processus d'affaires pour tenter
2 de réduire le taux de gaz perdu.

3 En 2005, Gaz Métro a engagé un consultant externe qui se spécialise dans le gaz perdu, soit
4 M. Rick Feldmann, de la firme Rick Feldmann & Associates, pour la réalisation d'une étude.
5 L'objectif de l'étude était d'effectuer une revue d'une portion des activités de mesurage de
6 l'entreprise afin de déterminer ce qui pouvait contribuer à l'augmentation du taux de gaz perdu
7 connu dans les dernières années. Gaz Métro a également consulté des experts de la firme Rick
8 Rans, qui ont consulté pendant deux jours les travaux réalisés dans le gaz perdu en 2004-
9 2005. Ces experts été à même de confirmer les éléments constatés dans un premier temps par
10 Rick Feldmann.

11 C'est suite aux recommandations de ces experts que Gaz Métro a réalisé les améliorations
12 suivantes :

- 13 • L'inspection de toutes les turbines en poste chez les clients
- 14 • La révision des programmes d'entretien
- 15 • L'implantation d'un programme de conciliation des volumes (voir la description
16 ci-dessous)

17 Dans le cadre de leurs travaux sur les contrôles internes, des membres de la vérification interne
18 ont participé aux groupes de travail de certains projets. Ils ont pu identifier les risques et
19 s'assurer que des contrôles étaient en place.

20 Plusieurs projets ont été mis sur pied afin de valider et de clarifier différents processus
21 importants chez Gaz Métro. Voici quelques projets d'importance qui ont été réalisés :

- 22 ․ Détermination des sources possibles de gaz perdu avec des ressources spécialisées
23 internes : Une liste exhaustive des sources possibles de gaz perdu a été établie et
24 Gaz Métro a validé, lesquelles parmi ces sources, permettent d'expliquer le
25 phénomène (se référer à la section « sources quantifiées à ce jour »).
- 26 ․ Implantation d'un système de conciliation des volumes : Ce système permet de
27 comparer les données entre les volumes achetés et les volumes vendus et de
28 déterminer les causes des écarts de façon à les éliminer ou du moins, à les réduire.
29 La conciliation des volumes permet, entre autres, de segmenter le réseau par petites

1 zones afin de détecter plus rapidement le surdimensionnement des compteurs. Les
2 premières données sont en cours d'analyse.

3 > Revue des méthodes permettant d'établir le non facturé de la fin (volumes
4 consommés entre la fin d'un cycle de facturation et la fin d'un mois) : La révision des
5 méthodes permettant d'établir les volumes non facturés en fin de mois constitue un
6 élément important parmi les travaux réalisés. La mise en œuvre, à compter de
7 l'année 2007-2008, de la méthode de régression linéaire par cycle, telle qu'expliquée
8 à la section sur la volatilité, permettra d'établir un taux de gaz perdu plus stable
9 dans le temps.

10 > Validation de la méthode de calcul du taux de gaz perdu : Gaz Métro a revu chacun
11 des paramètres permettant d'établir le taux de gaz perdu, incluant notamment les
12 éléments d'approvisionnement gazier (le gaz naturel que nous recevons dans la
13 franchise, l'autoconsommation et la variation des inventaires), la teneur calorifique
14 du gaz, ainsi que la comptabilisation et la facturation des volumes consommés. Ce
15 projet était d'ailleurs un mandat piloté par l'équipe de la vérification interne. Suite à la
16 revue effectuée, l'équipe de travail a conclu que la méthode actuelle donne des
17 résultats qui concordent avec les volumes livrés en franchise.

18 > Révision de l'impact du pouvoir calorifique : L'information sur la teneur calorifique du
19 gaz en provenance de TCPL est maintenant obtenue sur une base quotidienne,
20 alors qu'auparavant cette information était obtenue mensuellement. Ces données
21 permettent donc de déterminer plus précisément la consommation des clients et de
22 facturer de façon plus juste l'énergie consommée.

23 > Création du « moniteur des ventes » : Lorsqu'un compteur est activé sans être
24 associé à un dossier de facturation, le gaz consommé se retrouve directement dans
25 le gaz perdu. Un outil de surveillance, appelé « moniteur des ventes », a donc été
26 mis en place, permettant ainsi à Gaz Métro de s'assurer que toute nouvelle
27 installation ayant un compteur en fonction soit facturée en temps et lieux.

28 Voici d'autres révisions qui ont été réalisées, mais dont l'impact sur le niveau de gaz perdu s'est
29 avéré négligeable :

30 > Révision des processus reliés aux postes de livraison pour le calcul du gaz reçu en
31 franchise;

- 1 > Révision des activités reliées au groupe de travail du mesurage;
- 2 > Révision de la méthode d'évaluation du « line pack ».

3 **SOURCES DE GAZ PERDU QUANTIFIÉES À CE JOUR**

4 Au 30 septembre 2007, le volume annuel de la perte est de 24 843 489 m³, ce qui correspond à
5 un taux de 0,40 % (se référer à la pièce Gaz Métro 10, document 4).

Sources quantifiées à ce jour	
Précision des compteurs	18,31 %
Surcompressibilité	14,25 %
Émissions fugitives	10,55 %
Pression d'élévation	5,47 %
Surdimensionnement des compteurs à turbine	2,96 %
Mètres cubes non comptabilisés (ex. : logement vacant)	1,05 %
Bris par les tiers	0,90 %
Problématique ERT (transmetteur de radiofréquence)	0,45 %
Pression au compteur	0,20 %
Lecture de fin (compteur à poumon)	0,03 %
Installation et remplacement (conduite et branchement)	0,01 %
Effet de la température sur le compteur	-0,12 %
Total :	54,06 %

6

7 Précision des compteurs

8 18,31 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 4 550 000 m³

9 Une des sources principales de gaz perdu identifiée jusqu'à maintenant, provient du fait que les
10 compteurs et les instruments correcteurs ne peuvent être calibrés au zéro absolu. Gaz Métro a
11 évalué la précision de son parc de compteurs basée sur la précision des appareils de mesure
12 en service avant leur installation et pendant leur utilisation, à partir de divers documents tels
13 que les certificats d'étalonnage pour les compteurs à poumons et rotatifs ainsi que les

1 instruments correcteurs et à partir des données de l'étude de Rick Feldmann pour les
2 compteurs à turbine. Cette étude a permis d'établir que le parc de compteurs fournit une
3 précision de mesurage de grande qualité et que les résultats ne peuvent être améliorés
4 davantage.

5 Surcompressibilité

6 14,25 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 3 541 000 m³

7 L'effet de la « surcompressibilité du gaz naturel » (loi des gaz parfaits) provoque une
8 composante non mesurée par certains instruments de mesure actuels. Ce phénomène touche
9 environ 19 650 clients possédant soit un instrument correcteur, soit un appareil à facteur fixe de
10 pression. La consommation moyenne annuelle pour les clients affectés varie entre 65 000m³/an
11 à 385 000 m³/an. Suite à la modification du *Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz*,
12 autorisant Gaz Métro à tenir compte du facteur de « surcompressibilité », un projet est
13 actuellement en cours pour appliquer ce facteur aux volumes facturés qui sont mesurés avec un
14 appareil FFP (facteur fixe de pression). Pour les clients possédant plutôt des installations avec
15 instrument correcteur, la problématique de la « surcompressibilité » sera réglée
16 automatiquement par le remplacement de toutes les installations avec instrument correcteur,
17 par des installations qui permettront entre autres de capter ce facteur. Ces conversions
18 d'appareils se déroulent actuellement dans le cadre du projet G-18 dont la fin est prévue en
19 2012.

20 Émissions fugitives

21 10,55 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 2 621 000 m³

22 Ce sont des pertes de gaz naturel dans l'atmosphère dues à différentes causes, telles les fuites
23 sur le réseau de distribution et de transmission, les valves de relâchement, les bris de conduite
24 non calculables, etc. Une révision complète des processus d'évaluation de ces émissions sera
25 effectuée en 2008.

1 Pression d'élévation

2 5,47 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 1 360 000 m³

3 La pression exercée sur les molécules de gaz naturel selon l'altitude de l'appareil de mesurage,
4 est un élément non capté par le compteur, qui s'avère être une source de gaz perdu. Suite à
5 une obligation réglementaire de Mesures Canada, un facteur de correction par zone est
6 appliqué dans le calcul du volume à facturer au client, afin de tenir compte de cet élément. La
7 perte actuelle est attribuable au biais possible dû aux différents dénivelés à l'intérieur des zones
8 déterminées.

9 Surdimensionnement des compteurs à turbine

10 2,96 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 736 000 m³

11 L'équipe de travail a identifié qu'un certain volume de gaz naturel est non mesuré, dû à un faible
12 débit dans un compteur de grande capacité. Cette évaluation est basée sur une étude d'environ
13 40 installations. Le programme de conciliation des volumes actuellement en développement (tel
14 que défini dans la section sommaire des travaux), fournira des données plus précises à cet effet
15 et Gaz Métro effectuera, s'il y a lieu, les corrections appropriées suite aux différents constats.

16 Mètres cubes non comptabilisés

17 (ex. : logement vacant)

18 1,05 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 262 000 m³

19 Une autre situation de gaz perdu se produit lorsqu'une quantité de gaz naturel est consommée,
20 mais non facturée au client, suite à un déménagement ou pendant une période de non
21 occupation des lieux. Cette situation se produit, notamment, lorsque la lecture finale estimée
22 d'un locataire a été sous-évaluée. Afin de corriger ce type de perte, il faudrait refacturer le
23 nouveau locataire ou le nouveau responsable de l'adresse de service pour quelques mètres
24 cubes, avec l'aide d'une lecture réelle. Les sommes que Gaz Métro pourrait ainsi récupérer sont
25 négligeables comparativement au coût relié au traitement de la refacturation. Une solution
26 permettant d'adresser cette problématique est d'ailleurs proposée dans le cadre du dossier
27 R-3523-2003.

1 Bris par les tiers

2 0,90 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 225 000 m³

3 Il arrive que du gaz naturel s'échappe lorsqu'un bris de conduite par un tiers survient, par
4 exemple, dans le cadre de travaux de construction réalisés par un entrepreneur. Suite à un tel
5 événement, Gaz Métro facture à l'entrepreneur en question, tous les coûts associés à ce bris,
6 dont le coût d'un certain volume de gaz qui s'est échappé, qui aura préalablement été estimé
7 par l'équipe de l'ingénierie. Actuellement, le volume facturé n'est pas comptabilisé dans le
8 volume disponible à la vente, il est donc nécessairement considéré dans le gaz perdu. Le
9 processus est en cours de modification, de sorte que le gaz refacturé lors des bris de conduite
10 soit dorénavant exclu du gaz perdu.

11 Problématique ERT

12 (problématique au niveau du transmetteur de radiofréquence, de l'anglais Encoder Radiofrequency
13 Transmitter)

14 0,45 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 112 000 m³

15 D'autres pertes de gaz sont dues à un écart entre la lecture directe du compteur et l'unité de
16 lecture par radiométrie (ERT). Cette problématique affecte environ 673 unités. Ces installations
17 seront remplacées au cours des prochaines années via les différents programmes d'entretien.

18 Pression au compteur

19 0,20 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 50 400 m³

20 Un compteur possédant une pression hors norme, basée sur les pratiques de l'industrie
21 gazière, c'est-à-dire que la pression réelle est différente de la pression facturée, occasionne des
22 pertes de gaz naturel en sous-estimant la quantité mesurée. Une étude a démontré que Gaz
23 Métro peut considérer 3 % de la clientèle résidentielle en problématique potentielle de pression
24 hors norme. Lorsqu'un compteur affiche une pression erronée, Gaz Métro procède à sa
25 correction.

1 Lecture de fin (compteur à poumon)

2 0,03 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 8 500 m³

3 Des pertes de gaz naturel se produisent lorsqu'un compteur à poumon est retiré de son
4 installation, puisqu'une petite quantité de gaz demeure dans le compteur. Environ 6 000
5 compteurs à poumons sont remplacés à chaque année, notamment à cause du fait que ce type
6 de compteur a une période de validité imposée par Mesures Canada.

7 Installation et remplacement (conduite et branchement)

8 0,01 % de la perte totale Évaluation de la perte annuelle : 1 700 m³

9 Du gaz naturel contenu dans les tuyaux lors de l'installation ou du remplacement de conduites
10 principales ou lors de branchements d'immeuble, se retrouve en très petite quantité dans les
11 sources de gaz perdu identifiées. Aucune action corrective ne sera effectuée, car ce type de
12 perte est négligeable.

13 Effet de la température sur le compteur

14 -0,12 % de la perte totale Évaluation du gain annuel : 29 000 m³

15 Le volume de gaz mesuré est, entre autres, influencé par la température. Environ 2 650
16 appareils ne possèdent pas de correcteur de température. De plus, ces derniers sont
17 majoritairement installés à l'intérieur, donc exposés à une température plus élevée, ce qui a
18 pour conséquence d'augmenter le volume du gaz mesuré et ainsi surévaluer le volume facturé.
19 Un plan de retrait annuel de 500 appareils ne possédant pas de correcteur de température est
20 en cours de réalisation.

21 Autres pistes explorées

22 (qui, après analyse, ne sont pas des sources de gaz perdu, ou qui se solde par des taux de 0,0001 %)

- 23 • Abandon de conduite
- 24 • Injection de mercaptan
- 25 • Utilisation d'un déshydrateur pour enlever l'eau dans le gaz
- 26 • Saturation dans le gaz
- 27 • Échantillonnage du gaz

1 **RÉALISATION D'UN QUESTIONNAIRE**

2 Selon un récent questionnaire maison envoyé chez les distributeurs de gaz nord-américains,
3 sur 24 répondants, 64 % ont un taux de gaz perdu de plus de 1 %, 20 % ont un taux entre 0,5 et
4 1 %. Avec 0,87 % en 2006 et moins de 0,50 % en 2007, Gaz Métro se positionne
5 avantageusement. Très peu de distributeurs de gaz font des recherches pour réduire leur taux
6 qu'ils considèrent raisonnable en deçà de 1 %. L'information obtenue quant aux sources de gaz
7 perdus identifiées et quantifiées par d'autres distributeurs indique d'ailleurs que les recherches
8 réalisées jusqu'à présent par Gaz Métro se sont concentrées aux bons endroits.

9 **CONCLUSION**

10 Le groupe de travail se dit satisfait des améliorations apportées aux divers processus encadrant
11 le gaz perdu, dont entre autres, le système de conciliation des volumes, qui est en cours
12 d'implantation et la création du « moniteur des ventes ».

13 La dissociation des composantes « taux » et « volatilité » a permis à l'équipe de mieux
14 comprendre le phénomène de gaz perdu. Les analyses effectuées ont d'ailleurs permis
15 d'améliorer la méthode de calcul du taux, mais également de statuer sur le fait que, dû à la
16 facturation cyclique, la volatilité ne peut être éliminée complètement, peu importe la méthode
17 utilisée.

18 L'identification et la quantification de 54 % des sources de gaz perdu sont également une
19 réussite considérable pour l'équipe. Dans la mesure du possible, et lorsque les bénéfices retirés
20 étaient intéressants, des mesures correctives ont été apportées, ou sont en voie de l'être, afin
21 de réduire ou éliminer les sources identifiées.

22 Outre les travaux actuellement en cours pour corriger les sources identifiées, le taux de gaz
23 perdu demeure une donnée suivie sur une base mensuelle par une ressource interne, afin
24 d'intervenir rapidement lorsque le taux est anormalement élevé. Gaz Métro demeure à l'affût de
25 toute nouvelle source de gaz perdu non encore identifiée.