

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIERS R-3807-2012 ET R-3811-2012

---

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

CAUSE TARIFAIRE 2013-2023 D'INTRAGAZ  
ET DEMANDE PAR GAZ MÉTRO DE  
RÉCUPÉRATION DE COÛTS PAR SES  
TARIFS

---

INTRAGAZ INC.

et

GAZ MÉTRO

Demanderes

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE  
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE  
(AQLPA)

Intervenantes

---

## RAPPORT

Jacques Fontaine, ing.

Préparé pour:  
Stratégies Énergétiques (S.É.)  
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 21 novembre 2012 (v.r.)



## SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

Nous sommes satisfaits qu'*Intragaz*, comme le démontre le rapport du Dr. Gaske, a adéquatement tenu compte de son risque d'affaires accru, résultant notamment de son risque géologique, sécuritaire et environnemental.

Comme conséquence de ce risque d'affaires accru, *Intragaz* a adéquatement cherché à réduire son risque financier, en se dotant d'une structure de capital financée à 50 % (mais mitigée au moyen d'un remboursement ballon à la fin du terme). De plus, *Intragaz* a, tel que validé par le rapport du Dr. Gaske, prévu un taux de rendement accru sur son avoir propre, afin de refléter son niveau de risque.

### RECOMMANDATION NO. 1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter pour *Intragaz* le taux de rendement de 11,75% sur son avoir propre et la structure de capital de 50% tels que recommandé par Cosime et validé par le Dr Gaske.

### RECOMMANDATION NO. 2 :

Nous sommes satisfaits qu'*Intragaz*, à la recommandation de GRB et Sproule, comprend dans sa base de tarification les actifs nécessaires à gérer non seulement les opérations courantes mais, à travers celles-ci, à les risques géologiques, sécuritaires et environnementaux qui leur sont associés.

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter que la totalité de la base de tarification demandée par *Intragaz* a été prudemment acquise et utile, tel que recommandé par GRB Engineering Ltd. (GRB) et Sproule Associates Ltd.

Compte de l'importance des puits pour le bon fonctionnement des sites et du risque géologique, sécuritaire et environnemental qui leur est associé, nous appuyons, par souci de prudence la réduction de 40 ans à 30 ans la durée de vie de la catégorie équipements de puits. Nous ne nous prononçons pas sur les modifications apportées aux durées de vie des rubriques déshydratation, équipement et mobilier et matériel roulant.

**RECOMMANDATION NO. 3 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la réduction de 40 ans à 30 ans de la durée de vie des équipements de puits.

Il est à noter que l'entreposage en franchise protège Gaz Métro contre tout défaut majeur pouvant survenir en amont de sa franchise. Cet entreposage lui permet aussi de limiter ses besoins de transport en période hivernale. De plus, advenant que du gaz naturel soit produit en franchise (par exemple du biogaz), ce gaz naturel pourrait être stocké sans avoir à l'expédier aux sites d'emmagasinement d'Union Gas.

Nous sommes d'avis que les avantages de l'entreposage en franchise compensent les gains temporaires et peut-être évanescents que pourraient apporter certaines des options alternatives qui avaient jadis été retenues pour établir les coûts évités par Gaz Métro par son recours à l'entreposage chez *Intragaz*.

**RECOMMANDATION NO. 4 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter que la tarification demandée par Intragaz soit basée sur son coût de service tel qu'établi dans le présent dossier et de permettre à Gaz Métro de récupérer ses coûts dans ses tarifs.

Gaz Métro demande à la Régie de reconnaître d'avance comme étant nécessaires sers coûts d'entreposage à venir chez Intragaz pendant la durée de son contrat. Cette demande mérite d'être accueillie car elle permet à Gaz Métro d'offrir de contracter pour 10 ans, ce qui permet de sécuriser le financement et la pérennité des installations d'Intragaz.

L'ACIG a toutefois évoqué la possibilité d'aller plus loin, en examinant si Gaz Métro pourrait garantir les obligations financières d'Intragaz. Nous ne croyons pas qu'une telle option serait sage.<sup>1</sup> En effet, historiquement Intragaz a été scindée de Gaz Métro précisément afin d'éviter que cette dernière n'assume le risque plus élevé qui caractérise les opérations d'entreposage. Sui Gaz Métro venait à se porter garante d'Intragaz, la raison d'être de la scission corporative disparaîtrait, au moins en partie.

<sup>1</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0018, Intragaz-3, document 1, Réponse aux questions 1.2 à 1.5 de l'ACIG.

**RECOMMANDATION NO. 5 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accueillir la demande de Gaz Métro de reconnaître d'avance comme étant nécessaires sers coûts d'entreposage à venir chez Intragaz pendant la durée de son contrat, mais de ne pas lui exiger de se porter garante des obligations d'Intragaz.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>PRÉSENTATION DU RAPPORT</b> .....	<b>1</b>
1.1	LE MANDAT .....	1
1.2	LA PRÉSENTATION DU RAPPORT .....	1
<b>2</b>	<b>LES RISQUES, LE TAUX DE RENDEMENT ET LA STRUCTURE DU CAPITAL D'INTRAGAZ</b> .....	<b>3</b>
2.1	LE RISQUE D'INTRAGAZ .....	3
2.2	LES CONSÉQUENCES DU RISQUE D'INTRAGAZ SUR LA STRUCTURE EN CAPITAL RECOMMANDÉE .....	6
2.3	LES CONSÉQUENCES DU RISQUE D'INTRAGAZ SUR LA TAUX DE RENDEMENT RECOMMANDÉ SUR L'AVOIR PROPRE.....	9
2.4	RECOMMANDATION SUR LE RISQUE, LA STRUCTURE DE CAPITAL ET LE TAUX DE RENDEMENT SUR L'AVOIR PROPRE D'INTRAGAZ.....	11
<b>3</b>	<b>LE CARACTÈRE PRUDEMMENT ACQUIS ET UTILE DES ACTIFS D'INTRAGAZ</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>LES DURÉES DE VIE ET L'AMORTISSEMENT DES ACTIFS D'INTRAGAZ</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>AUTRES AVANTAGES DE L'ENTREPOSAGE EN FRANCHISE</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>LA DEMANDE DE GAZ MÉTRO DE RÉCUPÉRER DANS SES TARIFS SES COÛTS AUPRÈS D'INTRAGAZ</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>22</b>



## 1

**PRÉSENTATION DU RAPPORT****1.1 LE MANDAT**

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et *Stratégies Énergétiques* (S.É.) ont requis nos services aux fins de préparer un mémoire relatif à la cause tarifaire 2013 d'*Intragaz* et la demande connexe par Gaz Métro de récupération par ses tarifs de ses coûts auprès d'*Intragaz* (dossiers R-3807-2012 et R-3811-2012 de la Régie de l'énergie).

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à nos clientes, l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et à *Stratégies Énergétiques* (S.É.) afin de pouvoir être déposé en preuve par elles dans ces dossiers.

**1.2 LA PRÉSENTATION DU RAPPORT**

Par ces dossiers, *Intragaz* demande à la Régie de l'énergie d'établir dorénavant ses tarifs en fonction de son coût de service additionnés d'un rendement juste et raisonnable sur son avoir-propre (COS+ROE).<sup>2</sup>

La Régie avait jusqu'à présent refusé d'appliquer cette méthode tarifaire à *Intragaz*, préférant de fixer leurs tarifs selon leur valeur pour Gaz Métro (coût évité) avec certains ajustements.<sup>3</sup> Aux dossiers R-3753-2011 et R-3754-2011, la Régie considérait que la preuve d'*Intragaz* manquait de force probante vis-à-vis de plusieurs éléments :

- ❑ La structure de capital d'*Intragaz* et son taux de rendement sur l'avoir propre.
- ❑ Le caractère prudemment acquis des actifs aux fins de leur inclusion à la base de tarification d'*Intragaz*.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0002, Demande introductive, par. 37-39 et conclusions.

<sup>3</sup> **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossiers R-3753-2011 et R-3754-2011, Décision D-2011-140.

<sup>4</sup> **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3753-2011 et R-3754-2011, Pièce A-0023, Décision D-2011-140, page 15, paragraphe 40, page 16, paragraphe 44 et page 17, paragraphe 46.

Au présent dossier, *Intragaz* cherche à répondre à ces préoccupations de la Régie en déposant une preuve complète de son coût de service pour les deux sites d'emmagasiner qu'elle exploite et du rendement demandée, appuyée de rapports d'experts visant notamment à répondre aux préoccupations ci-dessus énoncées de la Régie :

- Le rapport de *Cosime Finance Inc.* qui traite de la structure de capital d'*Intragaz*<sup>5</sup> et le témoignage écrit de *Stephen Gaske de Concentric Energy Advisors* qui couvre ses risques et son taux de rendement proposé sur l'avoir propre.<sup>6</sup>
- Le rapport de *GRB Engineering Ltd & Sproule Associates Ltd* qui traite du caractère prudemment acquis des actifs d'*Intragaz*.<sup>7</sup>
- Le rapport de *Gannett Fleming Canada ULC* qui traite des amortissements et des durées de vie des actifs.<sup>8</sup>

Nous examinerons ci-après aux sections 2, 3 et 4, des éléments importants de chacun de ces rapports d'expert, particulièrement en ce qui concerne les conséquences du risque d'affaires d'*Intragaz* résultant du risque géologique, environnemental et sécuritaire de ses installations, de même que le caractère prudemment acquis et la durée de vie des actifs sujets à ce risque ou visant à le gérer.

En section 5, nous examinons des considérations additionnelles associées au passage d'*Intragaz* à une tarification basée sur son coût de service additionnés d'un rendement juste et raisonnable sur son avoir-propre (COS+ROE).

Enfin, en section 6, nous examinons la demande de Gaz Métro visant à s'assurer que ses coûts auprès d'*Intragaz* seront reconnus comme nécessaires pendant la durée de son contrat d'achat afin de pouvoir être récupérés par ses tarifs.

---

<sup>5</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0007, Intragaz 1, Document 4.

<sup>6</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5.

<sup>7</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6.

<sup>8</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0011, Intragaz 1, Document 7.

## 2

**LES RISQUES, LE TAUX DE RENDEMENT ET LA STRUCTURE DU CAPITAL D'INTRAGAZ****2.1 LE RISQUE D'INTRAGAZ**

Stephen Gaske de *Concentric Energy Advisors* avait pour mandat de recommander à *Intragaz* un taux de rendement sur son avoir propre ainsi que la structure appropriée de son capital et son coût global en capital, aux fins de l'établissement de tarifs basés sur le coût de service et le rendement sur l'équité.<sup>9</sup>

Comme le souligne *Intragaz*, Stephen Gaske de *Concentric Energy Advisors* accorde une grande importance au risque que subit un propriétaire de réservoir souterrain de gaz naturel même après plusieurs années de fonctionnement :

**Structural integrity issues also are known to occur after a site has been operating for many years. In the example discussed on pages 29-30 of Dr. Gaske's evidence, the loss of structural integrity occurred after the Hester Storage Field had been operational for more than 10 years. Dr. Gaske has not undertaken a study of the frequency of such problems, but in his experience they are not uncommon in the storage industry.**<sup>10</sup>

Stephen Gaske souligne en effet, aux pages 27 à 30 de son rapport :

**Q.30 Does all facility risk pertain to the construction period of an underground storage project?**

**A. No. Once operational, underground storage projects also face the danger of a loss of structural integrity which can lead to gas migration. In some cases, gas migration can be managed, either through the acquisition of expanded property rights or adjustments to compression, but in other cases migration can render the facility economically unviable.**

---

<sup>9</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5 (v.r.), page 3, lignes 6 à 9.

<sup>10</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0017, Intragaz 2, Document 21, Réponse 21.2 à la demande de renseignement numéro 1 de la Régie, page 2. Souligné en caractère gras par nous.

**An example of gas migration resulting in abandonment can be found in Transcontinental Gas Pipe Line Corporation's ("Transco") Hester Storage Field.** The Hester Storage Field was originally a gas producing field that was converted to a gas storage field in 1971. Transco acquired the Hester Storage Field, located in St. James Parish, Louisiana in 1977. In the 1980s, Transco's storage inventory calculations revealed gas losses from the field. An engineering and geologic study completed in 1990 concluded that 3.4 Bcf of gas had been lost between 1982 and 1989. Transco made numerous efforts to identify the cause of the gas migration, including the construction of observation wells and lowering the operating pressure, but the gas losses continued. In 2004, after a second consultant study failed to identify the cause of the migration, Transco ceased operations at the Hester Storage Field. The Commission ultimately approved the abandonment of the Hester Storage Field in October 2008. The total cost to abandon the project was estimated to be \$8.95 million.<sup>11</sup> According to Transco's final inventory calculations, cumulative gas losses from the field totaled 7.3 Bcf.<sup>12 13</sup>

Nous confirmons qu'effectivement plusieurs autorités scientifiques reconnaissent un risque géologique, sécuritaire et environnemental associé à l'opération de sites d'entreposage souterrain de gaz naturel.<sup>14</sup>

Le risque à considérer se définit comme étant le multiple du degré de probabilité du risque et du niveau des conséquences de ce risque. Or les deux sites d'Intragaz sont situés en milieu habité. Des fuites de gaz pourraient non seulement affecter les personnes et les animaux en cas de déversement dans l'atmosphère, mais également en cas de déversement dans la nappe aquifère. De plus, la faune et la flore seraient également à risque d'être affectées. On note à cet égard que le site d'entreposage souterrain de Pointe-du-Lac d'Intragaz constitue la seule exception à l'interdiction d'activité minière sous le Saint-Laurent fluvial, que le législateur a ainsi voulu protéger de façon spécifique.<sup>15</sup>

Les risques de défaillance physique ci-dessus énoncés contribuent à accroître le risque d'affaires d'Intragaz, comme l'indique Stephen Gaske :

<sup>11</sup> Cité dans le texte : Foster Natural Gas Report, "Transco Decides to Close Down One of Its Big Three Storage Service Facilities", Report #2693, May 9, 2008.

<sup>12</sup> Cité dans le texte : *Transcontinental Gas Pipe Line Corp.*, 125 FERC ¶ 62,003.

<sup>13</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0008, Intragaz 1, Document 5, page 27, lignes 14 à 22, page 28, lignes 1 à 22, page 29 lignes 1 à 22 et page 30, lignes 1 à 5. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>14</sup> Voir notamment : [http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs\\_chapter5.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srccs/srccs_chapter5.pdf) et [http://www.eia.gov/pub/oil\\_gas/natural\\_gas/feature\\_articles/2006/ngstorage/ngstorage.pdf](http://www.eia.gov/pub/oil_gas/natural_gas/feature_articles/2006/ngstorage/ngstorage.pdf), quant aux parties de ces textes qui traitent des risques de fuites des sites actuels d'entreposage de gaz naturel.

<sup>15</sup> *Loi limitant les activités pétrolières et gazières*, L.Q. 2011, c. 13, a. 2 *in fine*.

*Assuming that it is able to obtain long-term contracts for its services, the storage operations of Intragaz face business risks that are somewhat higher than those of regulated gas transmission or storage companies, but still significantly greater than the business risks that are typical of Canadian utility companies.*<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5, page 5.

## 2.2 LES CONSÉQUENCES DU RISQUE D'INTRAGAZ SUR LA STRUCTURE EN CAPITAL RECOMMANDÉE

Compte tenu du risque d'affaires plus élevé d'*Intragaz* (résultant notamment de son risque géologique, sécuritaire et environnemental), Stephen Gaske propose que le risque financier d'*Intragaz* soit réduit de manière correspondante, en limitant à 50 % la partie empruntée de son capital :

*With long-term contracts and the resulting ability to obtain a 50-50 debt-equity capital structure, Intragaz would have financial risks that are comparable to gas transmission and storage companies, but less than the financial risks of Canadian utility companies. When both business risks and deemed financial risks are considered together, the resulting overall risks of Intragaz would be slightly greater than the risks that are typical of companies in either of the proxy groups.*<sup>17</sup>

Dans le présent dossier *Intragaz* propose effectivement une structure de capital de 50 % :

*Quant à la structure de capital, Intragaz a retenu les services de Cosime afin de procéder à un sondage auprès d'institutions financières tel que décrit plus en détail en réponse aux questions 13 à 19 de ce témoignage. Le rapport de Cosime est déposé comme pièce Intragaz-1, Document 4. Tel qu'indiqué en réponse à la question 11 ci-dessus, Intragaz propose une structure de capital présumée composée de 50 % dette et 50 % équité basée sur sa capacité d'emprunt prévisionnelle découlant du sondage mené par Cosime. Le Dr. Gaske, en réponse à la question 42 de son témoignage, vient appuyer le caractère raisonnable de la structure de capital proposée.*<sup>18</sup>

La recommandation principale de du rapport de Cosime Finance Inc. est la suivante :

*Sur la base des informations fournies par ces institutions, nous croyons qu'il sera possible de refinancer Intragaz sur la base d'un prêt de 10 ans si elle obtient un tarif couvrant son coût de service et un contrat de service, tous deux valides pour une telle période. Nous croyons qu'il sera aussi possible d'obtenir un profil d'amortissement favorable incluant un remboursement de type ballon à la date d'échéance de 10 ans sur la base de la valeur du gaz coussin. Dans un tel contexte, nous croyons qu'intragaz serait en mesure d'atteindre un niveau moyen de financement par dette de près de 50%. Une composante importante dans l'atteinte d'un tel niveau est la possibilité d'effectuer un remboursement ballon à la fin du terme. Un tel remboursement devrait être*

---

<sup>17</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5, page 5.

<sup>18</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0004, Intragaz 1, Document 1, page 8.

garanti par le gaz coussin car aucun prêteur n'accepterait un solde impayé à la fin du ou des contrats sans une telle garantie.

Cependant, le refinancement étant seulement prévu pour 2013, les conditions étant sujettes à une revue diligente des prêteurs et le montant du remboursement final en ballon pouvant varier grandement d'une institution à l'autre, il faut reconnaître que les sommes qu'Intragaz sera ultimement en mesure de financer ainsi que les conditions de ces emprunts pourront varier de façon significative.<sup>19</sup>

Nous avons interrogé Intragaz sur la possibilité d'éviter le remboursement ballon après 10 ans :

*Oui. Certains prêteurs ne voulaient pas offrir de remboursement ballon, ou insistaient pour un remboursement ballon plus petit. **Cependant, le concept du remboursement ballon à la fin du prêt représente un avantage et non un inconvénient pour Intragaz. Un remboursement ballon au terme de la dette permet de maintenir un taux d'endettement plus élevé avant l'échéance de la dette, puisque celle-ci nécessite un amortissement moindre jusqu'au remboursement ballon. Une autre solution pourrait être d'avoir un terme plus long, mais sans ballon, avec le même résultat. Cependant, cette solution requiert un contrat entre Intragaz et son client au moins aussi long que le terme de la dette.***<sup>20</sup>

Nous retenons de cette recommandation que l'objectif d'Intragaz d'une structure d'endettement de 50% est donc atteignable mais qu'elle implique qu'Intragaz obtienne des revenus couvrant son coût de service et un contrat de service, les deux pour une durée de 10 ans.

---

<sup>19</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0007, Intragaz 1, Document 4, page 1.

<sup>20</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0021, Intragaz 6, Document 1, Réponse 1.1c à la demande de renseignement numéro 1 de SÉ-AQLPA, page 2. Souligné en caractère gras par nous.

Il est aussi selon nous normal qu'*Intragaz* montre une structure de capital comportant une proportion d'avoir propre plus élevée que Gaz Métro car comme le rapport de Standard & Poors, cité par le Dr Gaske en réponse à une question du Dr Booth, le déclare<sup>21</sup> :

*Whether a storage asset (depleted reservoir, salt dome cavern, or aquifer) developer is a diversified midstream energy company, a regulated utility, or a single-asset project sponsor, **we view the general risks of storage development similarly**. Although the individual risks are similar, projects financed on a single-asset basis entail a much higher degree of financial risk than an integrated midstream company that relies on a more diverse revenue stream.*<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-00197, Intragaz 4, Document 6, Réponse 6.8 à la demande de renseignement numéro 1 du Dr Booth, page 4. Souligné en caractère gras par nous.

<sup>22</sup> **STANDARD & POORS**, U.S. Natural Gas Storage Owners Face Uncertainty As the Sector Copes with Volatile Prices and Demand, page 2. Souligné en caractère gras par nous.

### 2.3 LES CONSÉQUENCES DU RISQUE D'INTRAGAZ SUR LA TAUX DE RENDEMENT RECOMMANDÉ SUR L'AVOIR PROPRE

De cette analyse de risque, le Dr Gaske compare deux groupes d'entreprises un groupe d'entreprises canadiennes et un groupe d'américaines.

Sa recommandation est la suivante :

*Based on the median result from a discounted cash flow (DCF) analysis applied to a proxy group of Canadian utility companies and supported by the results from a DCF analysis applied to U.S. natural gas pipeline and storage proxy companies, the cost of common equity for Intragaz is 11.75 percent. [Section VI.] The major components of this calculation are as follows.<sup>23</sup>*

Tableau 2.3.1 Proposition du Dr. Gaske sur le taux d'avoir propre <sup>24</sup>

Conditions	Discounted CASH FLOW (DCF)	
	Canadian Utility Proxy Group	US Pipeline & Storage Proxy Group
Dividend Yield	4,08%	6,70%
Dividend Growth Adj. Factor	0,14%	0,13%
Expected Growth Rate	7,10%	4,00%
Flotation Cost Adj.	0,45%	0,43%
Return on Equity - DCF	11,77%	11,26%
Recommandation	11,75%	

<sup>23</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5, page 5, lignes 19 à 24.

<sup>24</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5, page 5, Table 1.

Nous sommes d'autant plus à l'aise avec cette proposition que le Dr Gaske affirme qu'un tel taux de rendement serait même un peu faible :

*In my opinion, 11.75 percent – a return very close to the median result for the Canadian utility company proxy group – is the cost of common equity capital for Intragaz.*

**Q.80 Is your recommended rate of return reasonable in comparison with your benchmark measures?**

*A. Yes. Although they are likely understated due to unusually low bond yields at this time, the benchmark analyses, as shown in Table 6, indicate the following:*

Table 6 Benchmark Analyses

Risk Premium Return Based On:	
- Canadian Government Bonds: v. Small Companies	12,60%
- U.S. Corporate Bonds: v. Large Companies (Large Cap) v. Small Companies (Low Cap)	10,16% 13,56%

*The risk premium analyses indicate that the 11.75 percent estimated cost of common equity for Intragaz implies a current risk premium that is well below the average long-run premium over bond yields historically experienced by either Canadian or U.S. common stocks in Intragaz's size range.<sup>25</sup> (Nous soulignons.)*

<sup>25</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0015, Intragaz 1, Document 5, page 70, lignes 1 à 13. Incluant Table 6.

**2.4 RECOMMANDATION SUR LE RISQUE, LA STRUCTURE DE CAPITAL ET LE TAUX DE RENDEMENT SUR L'AVOIR PROPRE D'INTRAGAZ**

Nous sommes donc satisfaits qu'*Intragaz*, comme le démontre le rapport du Dr. Gaske, a adéquatement tenu compte de son risque d'affaires accru, résultant notamment de son risque géologique, sécuritaire et environnemental.

Comme conséquence de ce risque d'affaires accru, *Intragaz* a adéquatement cherché à réduire son risque financier, en se dotant d'une structure de capital financée à 50 % (mais mitigée au moyen d'un remboursement ballon à la fin du terme). De plus, *Intragaz* a, tel que validé par le rapport du Dr. Gaske, prévu un taux de rendement accru sur son avoir propre, afin de refléter son niveau de risque.

**RECOMMANDATION NO. 1 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter pour *Intragaz* le taux de rendement de 11,75% sur son avoir propre et la structure de capital de 50% tels que recommandé par Cosime et validé par le Dr Gaske.

## 3

**LE CARACTÈRE PRUDEMMENT ACQUIS ET UTILE DES ACTIFS D'INTRAGAZ**

Voici le mandat que *GRB Engineering Ltd. (GRB)* a reçu d'*Intragaz* et auquel celle-ci a associé *Sproule Associates Ltd* :

*Intragaz has requested GRB Engineering Ltd. (GRB) to review the assets and prepare a report in response to the 2011 Régie de l'énergie (Régie) request for additional information and support of the usefulness of all of Intragaz assets required for operations. Another application will be made in June 2012 to the Régie for rates to be effective May 1, 2013. This report is to be filed as part of the evidence supporting the application.*

*The definition of "useful" in this report is understood to apply to the assets contributing to the operation of the gas storage facilities at Pointe-du-Lac and Saint-Flavien. Included in the report is an examination of all assets related to the continued safe operation of the storage reservoirs as well as maintenance equipment and spare parts.*

*The writer of this report is limited in capacity for the review of the geological assets including the reservoir characteristics, wells and cushion gas. Mr. Frank Sorensen from Sproule Associates Ltd. (Sproule) was engaged by Intragaz to review these assets as he has been modeling both storages for many years. Evidence of the usefulness of these assets is included within the body of the report, but has been delineated by footnotes where appropriate.<sup>26</sup>*

*GRB Engineering Ltd. (GRB) et Sproule Associates Ltd* concluent, à l'issue de leur étude et après examen physique des actifs d'*Intragaz* et des données disponibles, que ceux-ci (sauf quelques exceptions mineures) sont tous utiles et requis par les opérations des deux sites d'entreposage de l'entreprise.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 4.

<sup>27</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 40.

En particulier, voici ce que le rapport mentionne sur les réservoirs, d'abord sur Pointe-du-lac puis sur Saint-Flavien :

#### POINTE-DU-LAC

*More than 4 years of geological, geophysical and reservoir modeling was required to confirm and establish the feasibility of the Pointe-du-Lac project. These studies have been useful and updated throughout the years. Without this information, it would have been impossible to carry out the project and it would be impossible to maintain and operate the underground storage.*

*In addition, these studies have been useful in the process of land acquisition prior to the drilling program. They were also vital in identifying effective well locations throughout the project development.*

*The observation wells are constantly useful to ensure the overall integrity and safe operation of the storage project through tracking of the gas movement.*

*The injection/withdrawal wells usefulness is obvious as they are the connection to the reservoir from which Intragaz takes its revenue. Each well has contributed and has been useful.*

*The observation wells usefulness may be less evident to non-industry people, but is important for the storage operation. Those wells were drilled either to confirm the physical limits of the storage reservoir or to enable continuous monitoring of the gas movement in the reservoir. They are all used by Intragaz on a continuous basis for monitoring of the reservoir pressure and/or the depth of the water table.*

*In addition, in the Pointe-du-Lac case certain observation wells are very important in order to monitor gas movements in the northeast part of the reservoir, which is in contact with the main storage area but is not operated.*

*The data collected by observation wells throughout the years are essential for calibrating mathematical models of the reservoir operation.*

#### 5.5.2 SAINT-FLAVIEN

*More than five (5) years of geological, geophysical and reservoir modeling was required to confirm and establish the feasibility of the St-Flavien project. These studies have been useful and have been updated throughout the years. Without this information, it would have been impossible to carry out the project and it would be impossible to maintain and operate the underground storage.*

*In addition, these studies have been useful in the process of land acquisition before the drilling program. The specificity of the St-Flavien storage geology has made each of those different studies even more valuable. For example, the geological and geophysical studies were useful during directional drilling to make sure that the target zones were reached and followed and that the wells did not go outside the top or bottom of the reservoir which in certain area is only one meter thick.*

*Finally, the reservoir modeling is the key to understanding cause and effect in the system. It provides a tool for monitoring past and current performance to ensure that the system is not diverging from expected behaviour. It is also a tool for planning different usage patterns or future development.*

*The injection/withdrawal wells usefulness is obvious as they are the connection to the reservoir from which Intragaz takes its revenue. Saint-Flavien is generally operated with a fixed production and injection profile each year. Recently, modeling has been increasingly used as a tool to manage the injection and withdrawal strategy throughout the year, thus making optimal use of each well.*

*The observation wells usefulness may be less evident to non-industry people, but is important for the storage operation. Those wells were drilled either to confirm the physical limits of the storage reservoir or to enable continuous monitoring of the gas movement in the reservoir. They are all used by Intragaz on a continuous basis for monitoring of reservoir pressures.<sup>28</sup>*

Puis sur les puits :

#### 5.6.1 POINTE-DU-LAC

*Each production well has a two-phase separator and individual meters to monitor the injection rates, the withdrawal rates and the water produced during the withdrawal season. The equipment at each wellsite is required under the description noted under Section 3.6. The equipment at each site is useful for the continuation of the injection and withdrawal process.*

#### 5.6.2 SAINT-FLAVIEN

*Each wellsite has a methanol injection skid including an injection pump and methanol storage tank. This is useful as it is required for the continuation of the withdrawal process to prevent hydrate formation as the gas is saturated with water. Free water is not produced, but the gas is saturated with water and hydrates will form above 2000 kPa and below 18 °C. Note that wellsite # SF-13*

---

<sup>28</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 29, Section 5.5.1 et pages 30 et 31, section 5.5.2.

has a methanol skid that is not in use and the injection pump is no longer installed on the skid. (See Section 6.3 for additional comments.) Also, the coalescing filter F-100 installed in the wellsite #1 building is not in use. (See Section 6.5 for additional comments.)<sup>29</sup>

Intragaz a accepté ces importantes conclusions. Intragaz accepte aussi de retirer de sa base de tarification les actifs suivants à la demande de GRB et Sproule<sup>30</sup> :

Tableau 1 Investissement retiré de la base de tarification par Intragaz<sup>31</sup>

ACTIF	COÛT	AMORTISSEMENT Cumulé	VALEUR COMPTABLE
Conduite de 270 mètres incluant raccordement électrique <sup>32</sup>	72 680 \$	24 984 \$	47 696 \$
Filtre F-100 <sup>33</sup>	50 133 \$	17 233 \$	32 900 \$
Pompe à méthanol avec réservoir <sup>34</sup>	9 414 \$	3 236 \$	6 178 \$
TOTAL	132 227 \$	45 453 \$	86 774 \$

Le résultat de ce déclassement de 86,8 k\$ représente une très faible part des immobilisations d'Intragaz au 31 décembre 2012 de 103,8 M\$, soit 0,08 %.<sup>35</sup>

<sup>29</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 31, Section 5.6.1 et section 5.6.2.

<sup>30</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0004, Intragaz 1, Document 1, page 9, lignes 10 et 11.

<sup>31</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0004, Intragaz 1, Document 1, page 9, Tableau entre les lignes 12 et 13.

<sup>32</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 37 et page 38.

<sup>33</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 39.

<sup>34</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0009, Intragaz 1, Document 6, page 38.

<sup>35</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0017, Intragaz 2, Document 5, Réponse 5.2 à la demande de renseignement numéro 1 de la Régie, page 2, ligne 9, colonne 16.

**RECOMMANDATION NO. 2 :**

Nous sommes satisfaits qu'*Intragaz*, à la recommandation de GRB et Sproule, comprend dans sa base de tarification les actifs nécessaires à gérer non seulement les opérations courantes mais, à travers celles-ci, à les risques géologiques, sécuritaires et environnementaux qui leur sont associés.

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter que la totalité de la base de tarification demandée par *Intragaz* a été prudemment acquise et utile, tel que recommandé par GRB Engineering Ltd. (GRB) et Sproule Associates Ltd.

## 4

## LES DURÉES DE VIE ET L'AMORTISSEMENT DES ACTIFS D'INTRAGAZ

Voici le mandat qui a été confié par Intragaz à Gannett Fleming Canada ULC :

*Intragaz has requested Gannett Fleming to complete a depreciation study in support of the depreciation component of the requested cost of service. The depreciation study contained herein has reviewed the plant accounting balances and transactions from the period of company inception in 1990 through October 31, 2011.<sup>36</sup>*

La révision des durées de vie à laquelle Gannett-Fleming a procédé a mené aux propositions de changements suivantes :

Tableau 2 Nouvelles durées de vie <sup>37</sup>

CATÉGORIE D'ACTIFS	PÉRIODE D'AMORTISSEMENT (AN)	
	PRÉCÉDENTE	RECOMMANDATION
Équipements de puits	40	30
Déshydratation	30	40
Équipement et mobilier	5	7
Matériel roulant	5	6

<sup>36</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0011, Intragaz 1, Document 7, page I-3.

<sup>37</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0004, Intragaz 1, Document 1, page 10, Tableau situé en haut de page.

Compte de l'importance des puits pour le bon fonctionnement des sites et du risque géologique, sécuritaire et environnemental qui leur est associé, nous appuyons, par souci de prudence la réduction de 40 ans à 30 ans la durée de vie de la catégorie équipements de puits. Nous ne nous prononçons pas sur les modifications apportées aux durées de vie des rubriques déshydratation, équipement et mobilier et matériel roulant.

**RECOMMANDATION NO. 3 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter la réduction de 40 ans à 30 ans de la durée de vie des équipements de puits.

## 5

**AUTRES AVANTAGES DE L'ENTREPOSAGE EN FRANCHISE**

Il est à noter que l'entreposage en franchise protège Gaz Métro contre tout défaut majeur pouvant survenir en amont de sa franchise. Cet entreposage lui permet aussi de limiter ses besoins de transport en période hivernale :

*L'emmagasinement du gaz naturel au Québec représente une portion non négligeable de la demande de pointe de Gaz Métro. Combinés, les sites de Pointe-du-Lac et de Saint-Flavien représentent 21 % de la capacité d'entreposage disponible pour répondre à la demande hivernale de la clientèle de Gaz Métro et 8,5 % des débits journaliers requis pour répondre à la demande de pointe. Ces sites d'emmagasinement contribuent ainsi à la stratégie d'approvisionnement de Gaz Métro qui « vise la mise en place d'un portefeuille d'outils variés, échelonnés dans le temps et diversifiés géographiquement ».*

*L'emmagasinement en franchise est un élément clé d'une telle stratégie, étant donné qu'il permet de réduire les pressions sur le goulot d'étranglement qui est l'entrée en franchise durant la période d'hiver.<sup>38</sup>*

Comme le Dr Gaske le mentionne dans son rapport :

*[...] it is clear that the Intragaz facilities are used and useful in serving the public because Gaz Métro relies on these facilities, in conjunction with its own LNG facility, as its only in-franchise source of supply security.*

*The Company's two storage facilities are the only underground storage capacity available in the province of Québec and, in conjunction with Gaz Métro's LNG facility, the only in-franchise storage in Gaz Métro's supply portfolio. Consequently, these two Intragaz facilities provide a unique value to Gaz Métro in terms of load balancing and supply security. The value to Gaz Métro of in-franchise storage capacity is augmented by the fact that Gaz Métro's service territory lies at the extreme end of the market zone for TransCanada's Mainline pipeline, exposing the utility to greater risk of supply*

---

<sup>38</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3753-2011, Pièce B-0003, Intragaz-1, Document 1, page 5.

*disruptions. Intragaz' strategic advantages help to mitigate the market risk faced by the Company.*<sup>39</sup>

De plus, advenant que du gaz naturel soit produit en franchise (par exemple du biogaz), ce gaz naturel pourrait être stocké sans avoir à l'expédier aux sites d'emmagasinement d'Union Gas.

Nous sommes d'avis que les avantages de l'entreposage en franchise compensent les gains temporaires et peut-être évanescents que pourraient apporter certaines des options alternatives qui avaient jadis été retenues pour établir les coûts évités par Gaz Métro par son recours à l'entreposage chez *Intragaz*.<sup>40</sup>

**RECOMMANDATION NO. 4 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accepter que la tarification demandée par Intragaz soit basée sur son coût de service tel qu'établi dans le présent dossier et de permettre à Gaz Métro de récupérer ses coûts dans ses tarifs.

---

<sup>39</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3753-2011, Pièce B-0008, Intragaz-1, Document 5, page 25, lignes 10 à 12, page 30, lignes 23 à 25 et page 31, lignes 1 à 6.

<sup>40</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0012, Intragaz 1, Document 8, page 1, lignes 28 à 31, page 2, lignes 1 à 20 et page 3, lignes 1 à 9.

## 6

## LA DEMANDE DE GAZ MÉTRO DE RÉCUPÉRER DANS SES TARIFS SES COÛTS AUPRÈS D'INTRAGAZ

Gaz Métro demande à la Régie de reconnaître d'avance comme étant nécessaires sers coûts d'entreposage à venir chez Intragaz pendant la durée de son contrat. Cette demande mérite d'être accueillie car elle permet à Gaz Métro d'offrir de contracter pour 10 ans, ce qui permet de sécuriser le financement et la pérennité des installations d'Intragaz.

L'ACIG a toutefois évoqué la possibilité d'aller plus loin, en examinant si Gaz Métro pourrait garantir les obligations financières d'Intragaz. Nous ne croyons pas qu'une telle option serait sage.<sup>41</sup> En effet, historiquement Intragaz a été scindée de Gaz Métro précisément afin d'éviter que cette dernière n'assume le risque plus élevé qui caractérise les opérations d'entreposage. Sui Gaz Métro venait à se porter garante d'Intragaz, la raison d'être de la scission corporative disparaîtrait, au moins en partie.

**RECOMMANDATION NO. 5 :**

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'accueillir la demande de Gaz Métro de reconnaître d'avance comme étant nécessaires sers coûts d'entreposage à venir chez Intragaz pendant la durée de son contrat, mais de ne pas lui exiger de se porter garante des obligations d'Intragaz.

---

<sup>41</sup> **INTRAGAZ**, Dossier R-3807-2012, Pièce B-0018, Intragaz-3, document 1, Réponse aux questions 1.2 à 1.5 de l'ACIG.

7

**CONCLUSION**

Nous invitons donc la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées au présent rapport, que l'on trouve également reproduites en son sommaire exécutif.