

**SOCIÉTÉ EN COMMANDITE GAZ MÉTROPOLITAIN**

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

**HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES  
ET  
SITUATIONS CONCURRENTIELLES PROJETÉES**

**SOMMAIRE DES HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES BUDGET 2001-2002**

° Prix du gaz (\$/Gj)	6,94
° Mazout - WTI (\$/US/BBL)	24,15
° Prix du mazout # 2 (cent/litre)	28,0
° Prix du mazout # 6 1,5 % de soufre (\$/CAN/BBL)	31,90
° Prix du mazout # 6 2,0 % de soufre (\$/CAN/BBL)	30,15
° Tarif bi-énergie (cent/KWh)	3,27

<b>VENTES GRANDES ENTREPRISES</b>			
<b>SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2001-2002 (GAZ=100)</b>			
<b><u>MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES</u></b>			
<b>Marché</b>	<b>Mazout # 6 1,5 % soufre</b>		<b>Mazout # 6 2,0 % soufre</b>
	(%)		(%)
<b>Industriel continu</b>			
3 300 000 m <sup>3</sup>	50		47
13 000 000 m <sup>3</sup>	51		48
<b>Industriel interruptible</b>			
1 700 000 m <sup>3</sup>	51		49
20 000 000 m <sup>3</sup>	54		52

<b>VENTES PARTENARIAT</b>				
<b>SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2001-2002 (GAZ = 100)</b>				
<b>MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES</b>				
<b>Type de client</b>	<b>Volume annuel</b>	<b>Mazout # 2</b>	<b>Électricité régulière</b>	<b>Bi-gaz 0 heure d'interruption</b>
	(m3)	(%)	(%)	(%)
<b>Tarif 1:</b>				
<b>Résidentiel</b>				
Unifamiliale - équipements neufs efficaces	1 923	64	88	S/O
Unifamiliale - équipements existants	3 179	56	81	S/O
<b>Commercial</b>				
	14 600	61	106	56
	100 000	63	105	57
	400 000	66	113	62

Le tableau de la situation concurrentielle pour l'année financière 2001-2002 est établi à partir d'une prévision du prix du gaz et du mazout pour cette même période. Ces prévisions sont présentées à la page 2 de cette pièce.

La situation concurrentielle indique quelle est la position relative de la facture de consommation (soit l'énergie seulement) du gaz naturel par rapport à celle du mazout ou de l'électricité selon certains segments clés de notre clientèle. Toutefois, les coûts d'acquisition et d'installation d'équipement ne sont pas inclus dans ce calcul.

## **1 VENTES GRANDES ENTREPRISES**

## **2 COÛTS UNITAIRES**

### **2.1 Gaz naturel**

Pour chacun des cas types, une évaluation des frais d'exploitation est calculée en appliquant la grille tarifaire en vigueur (incluant gaz de compression) et en appliquant également un prix de marchandise gaz. Dans le cas présent, le prix de marchandise gaz est fixé selon une prévision de 6,94 \$/GJ et le gaz de compression à 0,41 \$/GJ.

### **2.2 Mazout**

Le prix du mazout utilisé est la prévision de 30,15 \$/baril pour le mazout no 6 à 2 % de soufre et de 31,90 \$/baril pour le mazout no 6 à 1,5 % de soufre. À ces prix, sont ajoutés des frais de transport de 0,75 \$/baril. Ces prix sont convertis en ¢/litre avec un facteur de 159,1 litres par baril, lequel est multiplié par un facteur de conversion de 0,8917 pour obtenir le prix en ¢/m<sup>3</sup>.

Exemple :

Prix	Volume converti en m <sup>3</sup>
30,15 \$/baril + 0,75 \$/baril =	30,90 \$/ 159.1 l/baril x 0,8917= 0,1731 ¢/m <sup>3</sup>

## **3 PETIT ET MOYEN DÉBITS**

### **3.1 RÉSIDENTIEL**

Pour les fins de son développement de marché, SCGM a réévalué le profil de ses cas types au cours de l'année 2000 et a adapté en conséquence son étude de la situation concurrentielle du gaz naturel pour le marché résidentiel.

Les cas types développés varient selon la superficie des bâtiments (110 m<sup>2</sup>, 160 m<sup>2</sup> et 205 m<sup>2</sup>) et prennent en considération les besoins énergétiques totaux d'une résidence (base et chauffage).

Le cas type d'une résidence de 160 m<sup>2</sup> est celui le plus fréquemment utilisé pour illustrer la situation concurrentielle du gaz naturel. Deux niveaux d'efficacité des équipements et des normes d'isolation soit, la haute efficacité et l'efficacité standard, tels que définis ci-dessous sont évalués pour ce cas type.

**Haute efficacité :**

Résidence construite après 1983 rencontrant la norme d'isolation « Loi 9 » et des appareils démontrant une efficacité de 92 % au gaz naturel, de 85 % au mazout et de 97 % à l'électricité.

**Efficacité standard :**

Résidence existante rencontrant les normes d'isolation d'avant 1965 et des appareils démontrant une efficacité de 74 % au gaz naturel, de 75 % au mazout et de 97 % à l'électricité.

**Besoins énergétiques totaux :**

Pour le cas type présenté, les besoins énergétiques totaux (base et chauffage) sont établis en KWh par année et totalisent respectivement 24 766 KWh et 32 091 KWh pour la haute efficacité et pour l'efficacité standard. La consommation de gaz naturel équivalente (base et chauffage) correspond à un volume annuel de gaz de 1923 m<sup>3</sup> pour la haute efficacité et de 3179 m<sup>3</sup> pour l'efficacité standard.

**Pouvoir calorifique des énergies :**

Le pouvoir calorifique du gaz naturel est établi à 37 890 KJ/m<sup>3</sup>, celui du mazout no 2 à 38 970 KJ/litre et celui de l'électricité à 3 600 KJ/KWh.

**Prix des énergies utilisés :**

Prix du gaz naturel :	6,94 \$/GJ
Prix du gaz de compression :	0,41 \$/GJ
Prix du mazout no 2 :	0,28 ¢/litre
Prix de l'électricité :	Tarif D, selon la tarification applicable (décision no 663 d'Hydro-Québec en vigueur le 1 <sup>er</sup> mai 1998, L.R.Q., c. H-5)

**Calcul de la situation concurrentielle du gaz naturel**

Les coûts annuels des sources énergétiques sont calculés en tenant compte des besoins énergétiques totaux, du pouvoir calorifique des énergies, du prix des énergies et des frais de transport et de distribution. Les coûts du transport et de distribution du gaz naturel sont calculés à partir de la décision tarifaire D-2001-109 en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2001.

La situation concurrentielle du gaz naturel par rapport au mazout no 2 est alors obtenue en calculant le ratio du coût annuel au mazout no 2 sur le coût annuel au gaz naturel. De la même manière, la situation concurrentielle du gaz naturel par rapport à l'électricité régulière est obtenue en calculant le ratio du coût annuel de l'électricité sur le coût annuel du gaz naturel. Un ratio inférieur à 100 % démontre une situation concurrentielle défavorable au gaz naturel alors qu'à l'inverse, un ratio supérieur à 100 % illustre une situation concurrentielle favorable au gaz naturel.

### **3.2 CLIENT COMMERCIAL**

#### **Gaz naturel vs mazout**

SCGM suppose un taux d'efficacité équivalent pour les appareils au gaz naturel et au mazout. Le facteur de conversion entre ces deux types d'énergie est de 0,972 lequel est utilisé pour convertir le volume de gaz en litres de mazout.

Volume annuel (m <sup>3</sup> )	Volume converti en litres
14 600	14 600 x 0,972 = 14 191

#### **Gaz naturel vs électricité**

SCGM utilise un taux d'efficacité de 70 % pour une consommation annuelle se situant entre 100 000 et 400 000 m<sup>3</sup> et un taux de 75 % pour une consommation annuelle de 14 600 m<sup>3</sup>. SCGM prend comme hypothèse que les appareils utilisant l'électricité ont un taux d'efficacité de 97 %. La valeur en kJ des deux sources d'énergie en présence est de 37 890 kJ par mètre cube (m<sup>3</sup>) pour le gaz naturel et de 3 600 kJ par kilowattheure (kWh) pour l'électricité.

Volume annuel (m <sup>3</sup> )	Volume converti en kilowattheures (kWh)
14 600	$((14\ 600 \times 0,75) \times 37\ 890) / (3\ 600 \times 0,97) = 118\ 813$

#### **Prix des énergies utilisés :**

Les prix utilisés sont les mêmes que pour le marché résidentiel, sauf pour les tarifs électriques où les tarifs G ou M sont utilisés selon la tarification applicable (décision no 663 d'Hydro-Québec en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 1998, L.R.Q., c. H-5) dépendamment du cas type retenu.