

**HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES
ET
SITUATIONS CONCURRENTIELLES
PROJETÉES**

1
2

SOMMAIRE DES HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES BUDGET 2002-2003	
Prix du gaz contrat 1 an à Empress (\$/GJ)	5,16
Prix de fourniture de gaz naturel de SCGM (\$/GJ)	5,26
Prix du gaz de compression de SCGM	0,27
Mazout - WTI (\$US/BBL)	23,50
Prix du mazout # 2 (cent/litre)	28,80
Prix du mazout # 6 1,5 % à de soufre (\$CAN/BBL)	29,65
Prix du mazout # 6 à 2,0 % de soufre (\$CAN/BBL)	28,21
Prix de l'électricité (petit et moyen débit)	Tarif D ⁽¹⁾
Prix de l'électricité (client commercial)	Tarifs G ou M ⁽²⁾
Tarif bi-énergie (cent/KWh) <i>Tarif en révision auprès de la Régie</i>	3,27

3
4
5
6(1) Selon la décision no 663 d'Hydro-Québec en vigueur le 1^{er} mai 1998, L.R.Q., c. H-5(2) Selon la décision no 663 d'Hydro-Québec en vigueur le 1^{er} mai 1998, L.R.Q., c. H-5

1 Les tableaux présentés aux pages 7 et 8 illustrent la situation concurrentielle pour l'année financière
2 2002-2003 et sont établis à partir d'une prévision du prix du gaz, du mazout et de l'électricité pour
3 cette même période. Ces prévisions sont présentées à la page 2 de cette pièce.

4
5 La situation concurrentielle indique la position relative de la facture de consommation (soit l'énergie
6 seulement) du gaz naturel par rapport à celle du mazout ou de l'électricité selon certains segments
7 clés de notre clientèle. Toutefois, les coûts d'acquisition et d'installation d'équipement ne sont pas
8 inclus dans ce calcul.

9
10 Les sections suivantes présentent les hypothèses ayant servi à l'établissement de la situation
11 concurrentielle.

12

13

14 **1 VENTES GRANDES ENTREPRISES**

15

16

17 **2 COÛTS UNITAIRES**

18

19 **2.1 Gaz naturel**

20 Pour chacun des cas types, une évaluation des frais d'exploitation est calculée en appliquant la
21 grille tarifaire en vigueur (incluant gaz de compression) et en appliquant également un prix de
22 fourniture de gaz naturel. Dans le cas présent, le prix de fourniture de gaz naturel utilisé est le prix
23 d'un contrat d'un an à Empress de 5,16 \$/GJ et pour le prix du gaz de compression de 0,27 \$/GJ.¹

24

1 Cas type de 3 300 000 m³ au service continu du tarif 4.6 et un taux de distribution basé sur un maximum de rabais sur la durée contractuelle.

Cas type de 13 000 000 m³ au service continu du tarif 4.7 et un taux de distribution basé sur un maximum de rabais sur la durée contractuelle.

Cas type de 1 7000 000 m³ au service interruptible du tarif 5.5 et un taux de distribution basé sur un maximum de rabais sur la durée contractuelle et sur le % d'OMA.

Cas type de 20 000 000 m³ au service interruptible du tarif 5.7 et un taux de distribution basé sur un maximum de rabais sur la durée contractuelle et sur le % d'OMA.

1 **2.2 Mazout**

2 Le prix du mazout utilisé est la prévision de 28,21 \$/baril pour le mazout no 6 à 2 % de soufre et de
3 29,65 \$/baril pour le mazout no 6 à 1,5 % de soufre. À ces prix, sont ajoutés des frais de transport
4 de 0,75 \$/baril. Ces prix sont convertis en ¢/litre avec un facteur de 159,1 litres par baril, lequel est
5 multiplié par un facteur de conversion de 0,8917 pour obtenir le prix en ¢/m³.

6
7 Exemple :

Prix	Volume converti en m ³
$28,21 \text{ \$/baril} + 0,75 \text{ \$/baril} = 28,96 \text{ \$/baril} \times 159,1 \text{ l/baril} \times 0,8917 \times 100 = 16,23 \text{ ¢/m}^3$	

10
11
12 **3 PETIT ET MOYEN DÉBITS**

13
14 **3.1 Résidentiel**

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

18
19 Le cas type présenté au tableau de la situation concurrentielle est celui d'une résidence de 160 m²
20 car il est le plus représentatif. Deux niveaux d'efficacité des équipements et de normes d'isolation
21 soit, la haute efficacité et l'efficacité standard, tels que définis ci-dessous sont évalués pour ce cas
22 type.

23
24 **Haute efficacité :**

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

27
28 **Efficacité standard :**

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

1 **Besoins énergétiques totaux :**

2 Pour le cas type présenté, les besoins énergétiques totaux (base et chauffage) sont établis en KWh
3 par année et totalisent respectivement 24 766 kWh et 32 091 kWh pour la haute efficacité et pour
4 l'efficacité standard. La consommation de gaz naturel équivalente (base et chauffage) correspond
5 à un volume annuel de gaz de 1 923 m³ pour la haute efficacité et de 3 179 m³ pour l'efficacité
6 standard.

7
8 **Pouvoir calorifique des énergies :**

9 Le pouvoir calorifique du gaz naturel est établi à 37 890 kJ/m³, celui du mazout no 2 à 38 970 kJ/litre
10 et celui de l'électricité à 3 600 kJ/kWh.

11

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

13

14 Les coûts annuels des sources énergétiques sont calculés en tenant compte des besoins
15 énergétiques totaux, du pouvoir calorifique des énergies, du prix des énergies et des frais de
16 transport, de distribution et d'équilibrage. Les coûts de transport, de distribution et d'équilibrage du
17 gaz naturel sont calculés à partir de la décision tarifaire D-2001-232 en vigueur le 1^{er} octobre 2001.

18

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

25

26

1 **3.2 Client commercial**

2

3 **Gaz naturel vs mazout :**

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

8	Volume annuel (m ³)	Volume converti en litres
9	14 600	14 600 x 0,972 = 14 191

10

11 **Gaz naturel vs électricité :**

12 SCGM utilise un taux d'efficacité de 70 % pour une consommation annuelle se situant entre
13 100 000 et 400 000 m³ et un taux de 75 % pour une consommation annuelle de 14 600 m³. SCGM
14 prend comme hypothèse que les appareils utilisant l'électricité ont un taux d'efficacité de 97 %. La
15 valeur en kJ des deux sources d'énergie en présence est de 37 890 kJ par mètre cube (m³) pour
16 le gaz naturel et de 3 600 kJ par kilowattheure (kWh) pour l'électricité.

18	Volume annuel (m ³)	Volume converti en kilowattheures (kWh)
19	14 600	$((14\ 600 \times 0,75) \times 37\ 890) / (3\ 600 \times 0,97) = 118\ 813$

20

21 **Prix des énergies utilisés :**

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

1
2

<u>VENTES GRANDES ENTREPRISES</u>			
<u>SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2002-2003 (GAZ=100)</u>			
<u>MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES</u>			
Marché	Mazout # 6 1,5 % soufre		Mazout # 6 2,0 % soufre
	(%)		(%)
Industriel continu			
3 300 000 m ³	59		56
13 000 000 m ³	61		58
Industriel interruptible			
1 700 000 m ³	61		58
20 000 000 m ³	64		61

3

1
2

VENTES PARTENARIAT				
SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2002-2003 (GAZ = 100)				
MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES				
Type de client	Volume annuel	Mazout # 2¹	Électricité régulière	Bi-gaz 0 heure d'interruption
	(m ³)	(%)	(%)	(%)
Tarif 1:				
Résidentiel				
Unifamiliale - équipements neufs efficaces	1 923	82	93	
Unifamiliale - équipements existants	3 179	75	87	
Commercial				
	14 600	68	117	61
	100 000	73	118	65
	400 000	84	141	77

3
4
5
6

¹ Le prix du mazout no 2 présenté est le prix de la marchandise seulement. Pour l'établissement de la position concurrentielle, on ajoute un montant pour le transport qui est dégressif en fonction de la quantité livrée. Le montant pour le transport dans le résidentiel est de 0,10\$/litre alors que dans le marché commercial, il varie entre 0,075\$/litre et 0,015\$/litre.