

HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES

ET

SITUATIONS CONCURRENTIELLES

PROJETÉES

SOMMAIRE DES HYPOTHÈSES ÉNERGÉTIQUES BUDGET 2003-2004

° Prix du gaz contrat 1 an à Empress (\$/Gj)	6,44
° Prix de fourniture de gaz naturel du distributeur (\$/Gj)	6,38
° Prix du gaz de compression de SCGM (\$/Gj)	0,38
° Mazout - WTI (\$/US/Baril)	25,27
° Prix du mazout # 2 (cent/litre)	29,40
° Prix du mazout # 6 1,5 % de soufre (\$/CAN/Baril)	31,29
° Prix du mazout # 6 2,0 % de soufre (\$/CAN/Baril)	30,16
° Prix de l'électricité (petit et moyen débit)	Tarif D ⁽¹⁾
° Prix de l'électricité (client commercial)	Tarif G ou M ⁽¹⁾
° Tarif bi-énergie (cent/KWh)	3,27

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

VENTES GRANDES ENTREPRISES			
SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2003-2004 (GAZ=100)			
MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES			
Marché	Mazout # 6 1,5 % soufre		Mazout # 6 2,0 % soufre
	(%)		(%)
Industriel continu			
3 300 000 m ³	52		50
13 000 000 m ³	54		52
Industriel interruptible			
1 700 000 m ³	53		52
20 000 000 m ³	56		54

1

VENTES PETIT ET MOYEN DÉBITS				
SITUATION CONCURRENTIELLE PROJETÉE 2003-2004 (GAZ = 100)				
MAINTIEN ET NOUVELLES VENTES				
Type de client	Volume annuel (m3)	Mazout # 2 ⁽¹⁾ (%)	Électricité régulière (%)	Bi-gaz 0 heure d'interruption (%)
Tarif 1:				
Résidentiel				
Unifamiliale - équipements neufs efficaces	1 923	78	87	S/O
Unifamiliale - équipements existants	3 179	70	81	S/O
Commercial				
	14 600	62	104	55
	100 000	66	105	57
	400 000	74	122	67

¹ Pour l'établissement de la position concurrentielle, on ajoute au prix du mazout numéro 2 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.

Le tableau de la situation concurrentielle pour l'année financière 2003-2004 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.

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

1 VENTES GRANDES ENTREPRISES

2 COÛTS UNITAIRES

2.1 Gaz naturel

Pour chacun des cas types¹, une évaluation des coûts annuels des sources énergétiques est calculée tenant compte des besoins énergétiques totaux, du pouvoir calorifique des énergies, de leur prix et des frais de T, D et É² (incluant gaz de compression) et en appliquant également un prix de fourniture de gaz naturel. Dans le cas présent, le prix de fourniture de gaz naturel utilisé est le prix d'un contrat d'un an à Empress de 6,44 \$/GJ, celui du gaz de compression est de 0,38 \$/GJ.

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 1 700 000 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.

² Le tarif d'équilibrage est établi à 0,146 ¢/m³ pour les clients grand débit et à 3,091 ¢/m³ pour les clients petit et moyen débits.

2.2 Mazout

Le prix du mazout utilisé est la prévision de 30,16 \$/baril pour le mazout no 6 à 2 % de soufre et de 31,29 \$/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 ¢/m³.

Exemple :

Prix	Volume converti en m ³
30,16 \$/baril + 0,75 \$/baril =	30,91 \$/ 159.1 l/baril x 0,8917 X 100 = 17,32 ¢/m ³

3 PETIT ET MOYEN DÉBITS

Le prix du gaz naturel est à surveiller pour 2004. Même si le prix anticipé du service de fourniture de gaz de SCGM est inférieur à celui observé en 2000-2001 et que la position concurrentielle demeure favorable face à l'électricité régulière dans le marché CII (Commercial, Industriel, Institutionnel) qui représente plus de 90 % de la demande du marché du petit et moyen débits, il est toujours possible que les clients mettent en place des mesures d'économies visant à réduire leurs factures suite à une grande volatilité avec des prix élevés durant la période de chauffe 2004.

Cependant, l'accès pour les clients à l'offre de fourniture à prix fixe par les fournisseurs de gaz naturel (SCGM-13, document 1) ainsi que la contribution des dérivatifs financiers au calcul du prix du service de fourniture de SCGM pourraient contribuer à limiter les impacts de cette volatilité pour les clients et, par conséquent, sur la demande de gaz naturel.

Par conséquent, nous avons fait l'hypothèse que le prix du service de fourniture du distributeur anticipé pour 2004 n'aurait pas d'impact négatif sur la demande.

3.1 RÉSIDENTIEL

Le cas type d'une résidence de 160 m² 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 m³ pour la haute efficacité et de 3 179 m³ pour l'efficacité standard.

Pouvoir calorifique des énergies :

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

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, distribution et d'équilibrage. Les coûts de distribution et d'équilibrage du gaz naturel sont calculés à partir de la décision tarifaire D-2002-196 en vigueur le 1^{er} octobre 2002 alors que le coût du transport utilisé est celui en vigueur au 1^{er} janvier 2003, tel qu'autorisé par la Régie dans sa lettre datée du 20 décembre 2002.

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.

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 ³)	Volume converti en litres
14 600	$14\,600 \times 0,972 = 14\,191$

Gaz naturel vs électricité

SCGM utilise un taux d'efficacité de 70 % pour une consommation annuelle se situant entre 100 000 et 400 000 m³ et un taux de 75 % pour une consommation annuelle de 14 600 m³. 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 (m³) pour le gaz naturel et de 3 600 kJ par kilowattheure (kWh) pour l'électricité.

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