



Une vision d'affaires à un niveau stratégique!



www.optimarketing.com
1.877.978.9977

**Annexe 6 - Effet de
fidélisation et d'attraction
des PAEE**

RAPPEL DU MANDAT

Suite à la présentation du 13 mars 2003 à la régie des résultats de l'étude de l'effet de fidélisation et d'attraction des PAEE, certaines questions ont été soulevées. Cette annexe permet de répondre aux questions suite à la présentation. Les questions concernaient principalement le calcul du taux de faillite et l'effet d'attraction des programmes d'efficacité énergétique.

CALCUL DU TAUX DE FAILLITE

Le taux de faillite a été calculé à partir des données du tableau « faillites commerciales et passifs », selon le genre d'industrie au Québec de Statistique Canada¹. Nous avons considéré seulement l'ensemble des industries pour calculer le taux de faillite. Cependant, nous pouvons calculer ce taux à partir des grandes industries suivantes : l'industrie manufacturière, l'industrie du commerce de gros et du commerce de détail, l'industrie de l'hébergement et de la restauration. Le tableau suivant permet de connaître le taux de faillite par industrie.

Tableau 1 : Taux de faillite par industrie.

Type d'industrie	Nombre de faillite en 2002		Nombre de compagnie en 2002		Taux de faillite en 2002
	#	%	#	%	%
Industries manufacturières [E]	269	12%	12 921	5%	2.08%
Industries du commerce de gros [I] et de détail [J]	576	26%	74 694	29%	0.77%
Industries de l'hébergement et de la restauration [Q]	258	12%	19 341	7%	1.33%
Total des industries au Québec	2214		258 961		0.85%

Source : Statistique Canada et InfoCanada.

Le taux de faillite que nous avons utilisé dans l'étude sur l'effet de fidélisation et d'attraction des PAEE est celui de l'ensemble des industries au Québec, soit 0.85%. Pour les trois industries, on constate que le taux de faillite est plus élevé dans l'industrie manufacturière (2.08%) que celui des autres industries. Par conséquent, le choix de prendre le taux de faillite pour le total des industries du Québec est réaliste et était une hypothèse conservatrice. Par contre, nous pouvons utiliser les trois grandes industries afin d'être plus réaliste dans l'estimation du nombre d'entreprises qui ont fait faillite.

Ce pourcentage a été appliqué au nombre d'entreprises commerciales et industrielles clientes de Gaz Métropolitain. Le nombre d'entreprises commerciales clients est de 34 700 et au niveau industriel, il se situe à 5 265 clients². C'est pourquoi nous arrivons dans nos calculs avec un nombre de faillites de 340 entreprises qui auraient fait faillite. Cependant, nous pouvons ajuster le taux de faillite en fonction de la clientèle de Gaz Métropolitain pour être plus représentatif du volume de gaz consommé par un client. Le tableau suivant distribue la clientèle de Gaz Métropolitain selon les trois industries mentionnées auparavant.

¹ Source : Statistique Canada, Cansim II, Tableau 177-0004, séries V4901, V4905, V4909, V4910 et V4918.

² Source : Centrale de données (SIM), décembre 2002, PSCV

Tableau 2 : Répartition de la clientèle de Gaz Métropolitain par grandes industries.

Type d'industrie	Client de Gaz Métropolitain		Taux de faillite en 2002	Nombre de faillite en 2002
	#	%	%	#
Industries manufacturières [E]	5 265	13%	2.08%	110
Industries du commerce de gros [I] et de détail [J]	12 999	33%	0.77%	100
Industries de l'hébergement et de la restauration [Q]	7 162	18%	1.33%	95
Autres industries	14 539	36%	0.85%	124
Total des industries	39 965		0.85%	340

Source : Statistique Canada et Gaz Métropolitain.

Le tableau suivant permet d'ajuster le nombre d'entreprises qui ont fait faillite en respectant les trois grandes industries. En tenant compte des grandes industries, nous retrouvons plus de faillite en 2002 que notre estimé à partir de l'ensemble des industries. Le nombre d'entreprises qui ont fait faillite en 2002 passe de 340 à 429 entreprises.

En tenant compte de ce taux de faillite, nous pouvons refaire les calculs pour la clientèle CII. Le nombre d'entreprises qui ont fait faillite passe à 429. Ce changement a un impact sur les revenus qui passent de 138 611\$ à 118 810\$. Par conséquent l'intervalle des deux scénarios irréalistes passe de 0\$ à un montant de 188 499\$ en raison de la réduction de l'impact sur les revenus de la clientèle CII.

Scénario irréaliste optimiste
Effet de fidélisation des programmes sur la clientèle CII

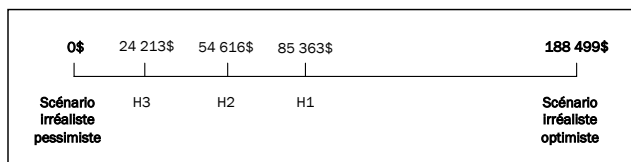
Pertes réelles moyennes depuis 7 ans **	928
Moins :	
Faillite	
Taux de faillite	voir tableau
Nombre d'entreprise commerciale	34700
Nombre d'entreprise industrielle	5265
	429
Pertes réelles moyennes depuis 7 ans sans les faillites	499
Moins :	
Clients qui n'ont pas accès à des programmes (EÉ)	340
Clients ayant accès aux programmes d'efficacité énergétique	159
Moins :	
Taux de notoriété spontanée des programmes	32%
Clients connaissant les programmes	51
Moins :	
L'intérêt des clients pour les programmes	72%
Clients intéressés par les programmes d'efficacité énergétique*	36
Nombre de client	109
Clients fidèles (67%)	73
Clients non influencés (20%)	22
Clients influencés (11%)	12
NSP /NRP (2%)	2
Impact des programmes d'efficacité énergétique	12
En terme de volume :	
Consommation moyenne en m ³	61880
Revenus moyens par m ³	0.16 \$
Impact sur les revenus	118 809.60 \$

* Hypothèse : équivaut au 33% des usagers CII qui ne sont pas fidèles (niveau 3 et 4).

** Source : Analyse de pertes de clients 2003, PSCV.

En conservant les mêmes hypothèses de calcul pour établir les trois situations hypothétiques, on retrouve l'effet suivant par situation.

Figure 1 : Effet de fidélisation selon les situations.



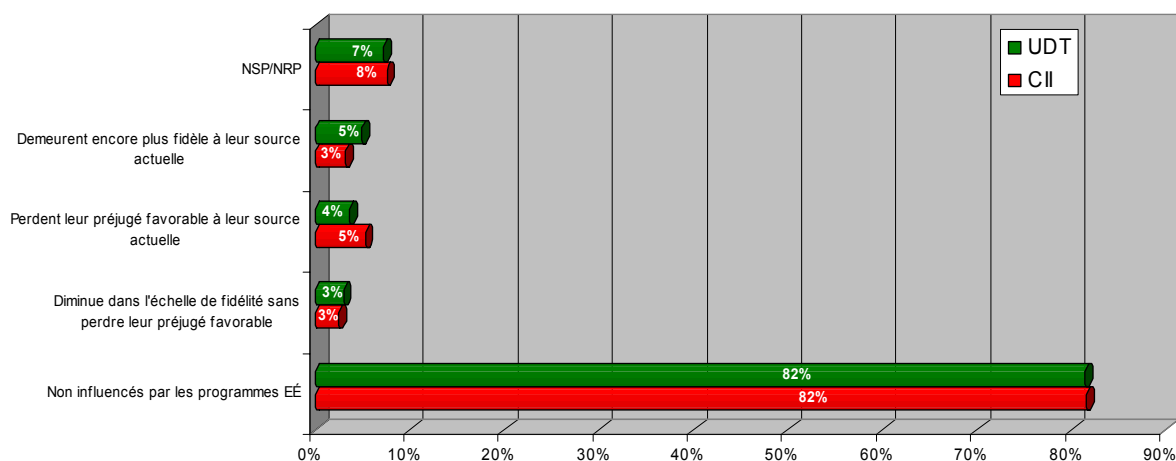
Pour la situation H1 on retrouve 40 clients, toute clientèle confondue, pour un montant de 85 363\$. Dans le cas de la situation H2 on retrouve 25 clients totaux représentant un montant de 54 616\$. Et la situation H3 représente un montant de 24 213\$ avec 18 clients totaux.

L'EFFET D'ATTRACTION

En ce qui concerne l'effet d'attraction, nous sommes arrivé à la conclusion que les résultats démontraient un léger effet d'attraction qui était contre balancé par le fait que certains répondants non-usagers du gaz naturel demeuraient encore plus fidèle à leur source d'énergie actuelle ou ne perdaient tout simplement pas leur préjugé favorable pour leur fournisseur actuel. Le graphique suivant reprend les résultats de l'effet d'attraction.

Graphique 1 : Effet d'attraction des programmes d'efficacité énergétique.

Déplacements des répondants à travers l'échelle de fidélité (non- usagers)

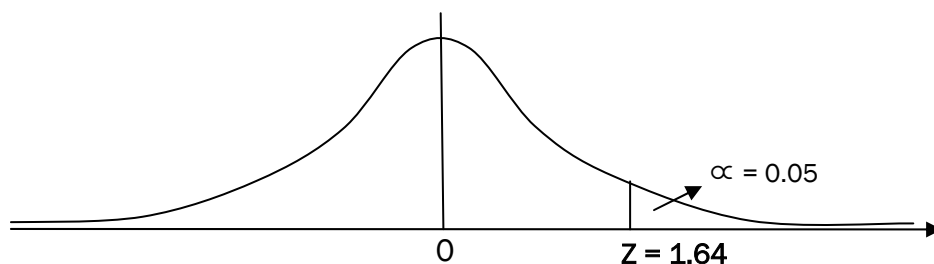


Source : Sondages Notoriété de Gaz Métropolitain pour le CII et UDT.

Les pourcentages dans ce graphique représentent une proportion de répondants. Par exemple, les répondants non-usagers du gaz naturel qui perdent leur préjugé favorable à leur source actuelle représentent 5% de l'ensemble des répondants non-usagers.

Dans le cadre d'une proportion, il n'existe pas de test statistique qui permette de connaître si cette proportion est statistiquement différente de 0 comme dans le cas d'une moyenne. Puisqu'un test de proportion utilise la distribution du Z qui tend vers 0 mais ne l'atteint jamais. La distribution est représentée dans la figure suivante :

Figure 2 : Distribution du Z.



La proportion va tendre vers 0 sans jamais l'atteindre. La formule qui permet de tester une proportion est la suivante :

$$H_0 : p_1 = p_2$$

$$H_1 : p_1 \neq p_2$$

$$\text{Rejet de } H_0 \text{ si : } \frac{p_1 - p_2}{S_{\text{diff}}} > Z = 1.96 \text{ (niveau significatif de 5\%)}$$

Où p_1 = proportion observée dans le premier groupe
 p_2 = proportion observée dans le deuxième groupe
 n_1 = La taille du premier groupe
 n_2 = La taille du deuxième groupe

$$S_{\text{diff}} = \sqrt{P(1-p) \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

$$p = \frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 + n_2}$$

En mettant une proportion p_1 ou p_2 près de la valeur 0, on divise la proportion par un petit nombre se qui donne une valeur de Z élevée, donc on rejette H_0 . Toutefois, ce test ne peut être réalisé avec une proportion d'une valeur équivalente à 0. Ce test est possible dans le cas d'une moyenne, mais pas avec une proportion.

Cependant, nous pouvons calculer la différence entre les proportions des non-clients qui perdent leur préjugé favorable à leur source actuelle (p_1) et ceux qui demeurent encore plus fidèle à leur source actuelle (p_2). Dans ce cas, les calculs seraient les suivants :

$$H_0 : p_1 = p_2$$

$$H_1 : p_1 \neq p_2$$

$$Z = \frac{0.053 - 0.032}{0.0143336107} = 1.47$$

Où $p_1 = 0.053$ $p_2 = 0.032$ $n_1 = 396$ $n_2 = 396$

$$S_{\text{diff}} = \sqrt{0.0425 (1-0.0425) \frac{396+396}{396*396}}$$

$$p = \frac{0.053*396 + 0.032*396}{396 + 396}$$

En obtenant une valeur de Z de 1,47, on ne rejette pas H_0 et par conséquent la différence entre la proportion des non-clients qui perdent leur préjugé favorable à leur source actuelle (p_1) n'est pas statistiquement différente de celle des non-clients qui demeurent encore plus fidèle à leur source actuelle (p_2). Dans le cas de la clientèle résidentiel (UDT), on peut appliquer la même logique. Les calculs seraient les suivants :

$$H_0 : p_1 = p_2 \quad H_1 : p_1 \neq p_2$$

$$Z = \frac{0.036 - 0.049}{0.014271549} = -0.91$$

$$\text{Où } p_1 = 0.036 \quad p_2 = 0.049 \quad n_1 = 394 \quad n_2 = 394$$

$$S_{\text{diff}} = \sqrt{\frac{0.0401(1-0.0401) \frac{394+394}{394*394}}$$

$$p = \frac{0.036*394 + 0.049*394}{394 + 394}$$

La valeur de Z étant de -0.91, ce qui est supérieur à la valeur critique de -1.64 pour un niveau de signification de 5%, alors on ne rejette pas H_0 . Par conséquent, la différence entre les deux proportions n'est pas statistiquement significative. On arrive à la même conclusion qu'avec la clientèle CII, que la proportion des non-clients qui perdent leur préjugé favorable à leur source actuelle (p_1) n'est pas statistiquement différente de celle des non-clients qui demeurent encore plus fidèle à leur source actuelle (p_2).