

R-3492-2002
Réponses aux demande d'informations de la 4^e rencontre technique sur
les structures tarifaires

Les références renvoient au document présenté lors de la 4^e rencontre technique.

Page 17

- 1- Indiquer le nombre de clients qui ont une consommation annuelle entre 26 000 et 130 000 kWh.

En 2001-2002, on dénombrait plus de 390 000 clients dont la consommation annuelle s'élevait entre 26 000 et 130 000 kWh.

Page 19

- 2- Ajouter deux scénarios
Scénario 5a : Baisse de la redevance de 10 % et coût de fourniture en énergie et puissance
Scénario 5b : Redevance équivalente à celle de Manitoba Hydro (6,25 \$/mois) et coût de la fourniture en énergie et en puissance
- 3- Ajouter pour chaque scénario, la ventilation des clients qui subiront un impact tarifaire entre -4 et 0 % et entre 0 et 4%

Voir annexe 1.

Page 21

- 4- Donner la position concurrentielle pour les 7 scénarios identifiés et uniquement pour le chauffage de locaux.
- 5- Ajouter la bi-énergie parmi les sources d'énergie.

Voir annexe 2.

Page 29

- 6- Poursuivre l'analyse d'un rabais pour économie d'énergie

Rappel de la présentation technique :

Il a été proposé d'analyser l'instauration d'un programme de crédit à l'économie d'énergie qui s'inspirerait du *20/20 Rebate Program* californien. Il s'agit d'un programme instauré en 2001 et 2002 par le gouvernement californien en réaction à la crise énergétique qui sévissait à l'époque. Les clients ont alors reçu un rabais de 20 % de leur facture d'électricité s'ils avaient réduit leur consommation mensuelle de 20 % au cours des mois d'été.

L'analyse portera plutôt sur la possibilité d'accorder un rabais tarifaire aux abonnés qui afficheront une réduction de leur consommation annuelle plutôt que de leur consommation estivale seulement. Ce choix tient compte de l'absence de crise énergétique au Québec, des tarifs bas de l'électricité et de la difficulté pour une majorité de clients résidentiels de réduire significativement leur consommation d'été qui sert essentiellement à rencontrer les usages de base.

- Rappelons que les mesures identifiées dans la mise à jour du potentiel technico-économique d'économies d'énergie correspondent à une réduction de la consommation de 6 % pour la clientèle résidentielle dont le tiers est lié à des modifications de comportement énergétique.
- Plus spécifiquement, il est prévu pour le *Programme de diagnostic résidentiel* que 210 000 ménages mettront en place des mesures comportementales ou impliquant des équipements légers (thermostats, minuteries) avec une économie moyenne annuelle de 620 kWh par ménage.
- Ce potentiel donne une bonne indication de l'ampleur de l'économie moyenne pouvant être atteinte par la clientèle résidentielle, sans remplacement d'équipements importants ou travaux à l'enveloppe du bâtiment, dans les cas où un système de crédit à l'économie d'énergie serait implanté. En effet, il est probable que les mesures mises en place ou les changements de comportement initiés suite à l'octroi d'un crédit soient les mêmes que ceux déjà identifiés au Plan global en efficacité énergétique.
- De plus, aucune mesure d'économies d'énergie autre que celles déjà incluses au potentiel d'économies d'énergie ne peut être associée à l'implantation d'un système de crédit, sans affecter le confort des clients.
- Or, l'importance accrue du confort pour les clients résidentiels laisse croire que plusieurs clients n'adopteraient pas de comportement visant à économiser de l'énergie, si celui-ci venait à l'encontre de cet élément. Ainsi, la proportion de personnes peu disposées à faire des compromis sur le confort s'est accrue de façon constante depuis 1990. Elle est passée de 58 % en 1990 à 69 % en 1998 avant de s'établir à 83 % en 2000.
- Selon une étude (Étude du GREEN dont il a été question à la rencontre technique), l'élasticité prix au Québec confirme que la demande d'électricité est inélastique. Il serait irréaliste et inacceptable sur le plan social de penser que la charge de chauffage d'espace puisse être réduite en deçà du seuil à partir duquel la santé des abonnés pourrait être affectée. De plus, certains segments de marché ont peu de marge de manœuvre pour réduire leur consommation d'électricité. C'est le cas notamment des locataires.
- Il est aussi important de souligner que les programmes de type 20-20 offerts dans certains états américains ont été supportés par une panoplie d'autres programmes offrant des subventions généreuses à l'implantation de mesures d'économies d'énergie, ces programmes tenant compte toujours de la situation énergétique prévalant dans ces états et de son impact sur les coûts évités utilisés.
- Puisque la clientèle visée par un programme de crédit à l'économie d'énergie risque d'être la même que celle participant au *Programme de diagnostic résidentiel*

avec une économie moyenne de 620 kWh par année (sans travaux importants), et compte tenu d'un coût évité de 6,00 ¢/kWh, le crédit octroyé ne devrait pas dépasser 37 \$ et ce, sans tenir compte des autres coûts de programme.

- En effet, l'offre d'un tel crédit se base sur l'hypothèse que le client ne ferait pas les économies d'énergie visées sans la promesse du crédit (sauf opportunistes). Le montant du crédit doit donc être considéré comme un coût de programme au même titre que le coût de commercialisation et le coût des mesures, le cas échéant, et entre donc en compte dans le test du Coût total en ressources lequel doit être respecté.

- Ce montant maximal de 37 \$ diffère largement du 250 \$ évoqué lors des rencontres techniques, lequel est basé sur une réduction de 20 % de la consommation d'été et tient compte d'un coût évité supérieur à celui du Québec.

- De plus, tout crédit accordé à la clientèle résidentielle suite à une réduction de sa consommation se traduirait en totalité par un impact tarifaire. Plus spécifiquement, la perte de revenu associée à une réduction de la consommation de chauffage est de 5,97 ¢/kWh, soit le prix de la deuxième tranche du tarif D. Le plan d'approvisionnement dégage un coût évité de l'ordre de 6,00 ¢/kWh. Puisque le coût évité couvre essentiellement la perte de revenu, tous les coûts au-delà de cette perte de revenu, soit les coûts d'implantation et de suivi d'un système de crédit incluant le rabais octroyé, se traduiraient par une pression à la hausse sur les tarifs.

- Sur le plan technique, un tel programme nécessiterait entre autres l'élaboration de « consommation de référence » en fonction de différents standards (caractéristiques des ménages ...) pour permettre l'analyse des variations de consommation tout en limitant les opportunistes. Or, l'élaboration de ces standards est non envisageable compte tenu de l'hétérogénéité de la clientèle résidentielle (TAE, N-TAE, type d'habitation, région ...)

- De plus, il serait impossible de tenir compte de tous les facteurs qui influencent la consommation d'électricité autres que les caractéristiques des ménages. Par exemple, il serait difficile d'isoler l'effet de la température. Il suffit qu'un hiver chaud suive un hiver froid pour que bien des clients se qualifient pour le rabais tarifaire. Au contraire, si un hiver froid suit un hiver chaud, peu de clients auront droit au rabais.

- À l'inverse, si la consommation de chauffage de chaque client était estimée et normalisée, cet exercice rendrait le processus d'analyse de consommation complexe, coûteux et peu compréhensible pour la majeure partie de la clientèle. Par ailleurs, la procédure actuelle de facturation bimestrielle contribuerait à augmenter la marge d'erreur d'estimation dans le calcul de l'économie.

- Outre les difficultés techniques, l'implantation d'un système de crédit serait inéquitable pour certaines catégories de clients. Ce système ne permettrait pas de récompenser les clients qui mettent en place des mesures d'économies d'énergie

mais dont la consommation augmente pour des considérations autres que comportementales.

- Ce système ne récompenserait pas les clients qui ont déjà fait des efforts importants pour réduire leur consommation et qui ne pourraient pas en faire davantage pour se qualifier au programme. À l'inverse, il serait difficile d'éliminer les opportunistes.
- De plus, tous les clients qui déménagent dans l'année ne pourraient être admissibles au crédit puisque leurs caractéristiques énergétiques auraient changé. Au même titre, tout client dont les modifications des caractéristiques socio démographiques entraîneraient une augmentation de la demande d'électricité serait exclu de facto (ajout d'une personne dans le ménage, ...).
- Certains effets indésirables pourraient également en découler sur le plan environnement ou social. À titre d'exemple, un système de crédit pourrait engendrer une substitution vers d'autres sources d'énergie plus polluantes dans le but d'atteindre les économies visées et pourrait ainsi engendrer des impacts négatifs environnementaux.
- La motivation de certains clients à recevoir un crédit pourrait les amener à mettre en place des mesures discutables sur le plan de la santé, de la sécurité ou d'un point de vue économique, afin de réaliser les économies visées. Dans le dernier cas mentionné, le test du Coût total en ressource ne serait pas respecté ce qui occasionnerait des coûts supplémentaires pour la société.
- L'implantation d'un système de crédit ne permettrait pas de garantir la persistance des comportements énergétiques.
- Gaz Métropolitain a également analysé, dans le cadre d'un groupe de travail, différentes pistes de solution sous forme de rabais octroyés en fonction d'une réduction de consommation (R-3481-2002, Fiches descriptives). Les conclusions qui en résultent sont similaires à celles d'Hydro-Québec quant à l'utilisation de cette option pour favoriser l'efficacité énergétique.
- Le Plan global en efficacité énergétique 2003-2006 d'Hydro-Québec Distribution est présentement à l'étude par la Régie de l'énergie. Il a été conçu en considérant la situation énergétique prévalant actuellement au Québec. Hydro-Québec Distribution n'a pas inclus la formule de type 20/20 dans son Plan parce qu'elle considère qu'elle ne convient pas à la spécificité de son marché.

Tarifs généraux

Page 37

- 7- Ajouter un scénario pour le tarif L qui tienne compte d'un coût de fourniture alloué en énergie et en puissance

Comme pour le tarif D, un scénario alternatif où le coût de fourniture est séparé en puissance et énergie pour le tarif L est présenté au tableau suivant. On remarque à sa lecture que la proportion associée à la partie fixe de la facture, soit le prix de la puissance, se situe à près de 48 %.

Composante tarifaire	Tarif actuel			Fourniture en énergie et puissance		
	Prix	M\$	%	Prix	M\$	%
Dépassement (\$/kW)	6,39	1	0%	7,95	2	0,1%
Puissance (\$/kW)	10,95	666	38%	13,62	853	48,3%
Énergie 1 ^{re} tranche (¢/kWh)	2,42	1 099	62%	2,01	911	51,6%
TOTAL		1 766	100%		1 766	100%

- 8- Préciser le FU moyen de clients qui subiront soit une baisse ou un gel de tarif et le FU moyen des client qui verront leur facture augmenter avec la structure cible aux revenus prévus. Préciser également la variation moyenne de facture pour chacune de ces catégories de clients.

Impact du tarif cible aux revenus prévus

	% clients	% variation de la facture	F.U. moyen
Gel ou baisse	81 %	-2,1 %	70,1 %
Hausse	19 %	0,6 %	84,2 %

9- Ajouter un scénario pour le tarif M qui tienne compte d'un coût de fourniture alloué en énergie et en puissance

Comme pour le tarif L, un scénario alternatif pour le tarif M, arrimé au scénario du tarif L présenté ci haut, est développé. On remarque au tableau suivant qu'un tel scénario fait passer la proportion associée à la puissance de 45,7% à plus de 60%.

Composante tarifaire	Tarif actuel			Fourniture en énergie et puissance		
	Prix	M\$	%	Prix	M\$	%
Dépassement (\$/kW)	12,78	8	1%	16,80	11	0,7%
Puissance (\$/kW)	11,67	669	45,7%	15,75	884	60,4%
Énergie						
1 ^{re} tranche (¢/kWh)	3,72	570	38,9%	2,60	399	27,2%
2 ^e tranche (¢/kWh)	2,42	218	14,9%	1,90	171	11,7%
TOTAL		1 465	100%		1 465	100%

10- Démontrer comment la prime de puissance corrige la dégressivité du tarif G et l'impact de la structure proposée sur le signal d'efficacité énergétique.

L'abonnement au tarif G qui est facturé pour la composante puissance obtient une économie supérieure à 3,74 ¢/kWh pour une économie de 1 kW exprimé en kWh. Lorsqu'un abonné fait une économie récurrente de 1 kW et considérant que pour un seuil de 50 kW le facteur d'utilisation moyen est de 41 %, le prix du kW exprimé en ¢/kWh correspond à 4,6 ¢/kWh. À ce prix, il faut ajouter le prix de l'énergie de la deuxième tranche de 3,74 ¢/kWh. L'impact est donc de 8,34 ¢/kWh.

À la suggestion des intervenants, des scénarios optionnels de structures tarifaires seront étudiés.

Divers

11- Fournir si possible les études du GREEN sous-jacentes aux élasticités fournies

Les études du GREEN dont proviennent les élasticité prix présentées à la 4^e rencontre technique ont été commandées et financées par le Distributeur qui a, pour ce faire, fourni au GREEN des informations commerciales de nature stratégique et confidentielle.

Le Distributeur souhaite conséquemment une diffusion limitée de ces études. Les documents seront mis à la disposition des participants, au bureau d'Hydro-Québec, et pour consultation seulement.

Les propositions concernant

- **la tarification inversée**
- **avenir du tarif DH**

sont reportées à la prochaine cause tarifaire.

Annexe 1

Impacts tarifaires selon les différents scénarios

- Clientèle D -

	Structure tarifaire						Impacts tarifaires à revenus constants			
	Redevance ¢/jour	1re tranche ¢/kWh	2e tranche ¢/kWh	Prime de puissance ¢/kWh \$/kW		Ratio 1re / 2e tranche	moins de - 4 %	- 4 % à 0 %	0 % à 4 %	4 % et plus
<i>Tarif actuel</i>	39,0	4,74	5,97	0,15	3,06	1,26	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.
Scénario 1	35,1	4,74	6,17	0,15	3,06	1,30	11,9%	51,0%	37,1%	aucun
Scénario 2	20,8	4,74	6,92	0,15	3,06	1,46	48,4%	14,1%	18,0%	19,5%
Scénario 3	13,0	4,74	7,33	0,15	3,06	1,55	52,4%	10,0%	12,0%	25,6%
Scénario 4	39,0	4,55	6,19	0,50	9,99	1,36	aucun	68,37%	31,57%	0,06%
Scénario 5	39,0	4,26	6,56	0,15	3,06	1,54	37,9%	28,8%	28,3%	5,0%
Scénario 5a	35,1	4,34	6,67	0,15	3,06	1,54	45,4%	20,0%	25,3%	9,3%
Scénario 5b	20,8	4,60	7,09	0,15	3,06	1,54	51,0%	12,2%	15,1%	21,7%

Annexe 2

POSITION CONCURRENTIELLE MARS 2003
Résidence unifamiliale
 Chauffage des locaux

Sources d'énergie	Frais d'énergie	Frais d'énergie, d'entretien et d'acquisition
- Tarif D actuel -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	132
Gaz	135	172
Mazout	147	186
Bi-énergie (appoint mazout)	76	152
- Scénario 1 -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	131
Gaz	131	168
Mazout	142	181
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 2 -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	129
Gaz	117	154
Mazout	127	167
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 3 -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	128
Gaz	110	148
Mazout	120	159
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 4 -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	131
Gaz	130	168
Mazout	142	181
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 5 -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	130
Gaz	123	161
Mazout	134	174
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 5a -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	130
Gaz	121	159
Mazout	132	171
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.
- Scénario 5b -		
Électricité (plinthes)	100	100
Électricité (air chaud)	100	128
Gaz	114	152
Mazout	124	164
Bi-énergie (appoint mazout) *	n. d.	n. d.

* Bi-énergie: le tarif DT devrait être recalibré en fonction de chaque scénario du tarif D. L'économie réalisée au tarif DT dans chaque cas devrait être similaire à celle calculée à partir des tarifs D et DT actuels.