

**DOSSIER: R-3492-2002**

**QUESTIONS RELATIVES AUX RENCONTRES TECHNIQUES SUR LES TARIFS ET  
STRUCTURES TARIFAIRES DU DISTRIBUTEUR**

---

**DEMANDE D'INFORMATIONS ADDITIONNELLES DE  
DE L'UNION DES CONSOMMATEURS**

---

### **1. Hydro-Québec organise-elle des programmes d'information sur l'utilisation efficace de l'énergie ?**

L'utilisation efficace de l'énergie consiste à promouvoir la source d'énergie la plus appropriée pour satisfaire un besoin particulier. Hydro-Québec sensibilise sa clientèle résidentielle dans ce domaine par le biais de :

- *L'encart Hydro-Contact, inclus dans l'envoi de facturation, qui rappelle régulièrement les critères que le client peut considérer dans le choix d'une source d'énergie*
- *La ligne 1-800 ENERGIE, pour répondre aux questions de la clientèle et, le cas échéant, donner des sources de référence externes.*

Par ailleurs, le Distributeur a également déposé, dans le cadre du PGEE, un projet d'aide en ligne destinée à la clientèle résidentielle visant à faciliter la réalisation de bilans énergétiques personnalisés et à permettre de mieux guider celle-ci vers les choix les plus appropriés en matière d'utilisation de l'énergie.

En ce qui concerne la clientèle d'affaires, HQD développe et distribue différents dépliants d'information sur des sujets spécialisés (Électrotechnologies, infrarouge, géothermie, unités de toit, etc.) et présente des conférences lors d'événements reliés au milieu de l'énergie (AQME, ASHRAE) ou organisés par les associations de clients (bois, plastique et gestionnaires de parcs immobiliers entre autres). Elle offre également un service de diagnostic et de soutien technique personnalisé sur demande.

Afin de répondre aux problématiques particulières des réseaux autonomes, HQD fait la promotion de l'utilisation efficace de l'énergie en mettant de l'avant les avantages de l'utilisation du mazout. Cela peut prendre la forme d'une campagne d'information comme celle qui a eu lieu aux Iles de la Madeleine en janvier 2002.

### **2. Existe-t-il des programmes de gestion de la consommation spécifiques aux personnes à faibles revenus ? Veuillez expliciter vos réponses.**

Il n'existe aucun programme de gestion de la consommation destiné spécifiquement à la clientèle à faibles revenus. Toutefois, selon le Plan global d'efficacité énergétique (PGEÉ) qu'elle a déposé à la Régie de l'énergie le 5 novembre dernier, HQD a prévu intervenir auprès de cette clientèle en contribuant financièrement à la poursuite du programme d'intervention pour les ménages à budget modeste géré par l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE). Cette proposition, comme tout le PGEÉ, est sujette à l'approbation de la Régie.

À un autre niveau, HQD intervient auprès des clients à faibles revenus par la conclusion d'ententes de paiement lorsque des problématiques de paiement de leur facture d'électricité se présentent.

### **3. Veuillez décrire les études réalisées et en cours pour évaluer l'intérêt d'implanter de la TDT dans le contexte de l'électricité patrimoniale et extra-patrimoniale. Veuillez nous fournir copie de ces études.**

Tel qu'il a été mentionné lors de la rencontre technique du 2 décembre dernier, le tarif DH avec ses plages horaires fixes ne répond pas aux besoins du Distributeur compte tenu que ses besoins additionnels à l'électricité patrimoniale, dans le nouveau contexte d'approvisionnement, peuvent survenir à tout moment de l'année.

En outre, dès 1996, le Distributeur a diminué ses activités de recherches sur le tarif DH. Compte tenu des surplus de puissance envisagés, le Distributeur ne voyait pas la nécessité de poursuivre le développement de ce type de produit. Conséquemment, le Distributeur n'a plus réalisé d'études sur l'implantation du tarif DH, que ce soit des études économiques, technologiques ou commerciales.

#### **4 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, pages 1-2 :

« Cette tarification permettrait ultimement à Hydro-Québec d'éviter des coûts en période de pointe et de transférer cette économie à la clientèle

.....

Les prix et les périodes horaires (12,78 ¢/kWh de 6h à 11h et de 15h à 22h, la semaine, l'hiver; 3,23 ¢/kWh le reste du temps) ont été conçus de façon à être pratique pour le client tout en couvrant la majorité des heures de pointe du réseau. Le tarif a été calibré également pour produire des revenus équivalents au tarif D, c'est-à-dire que sans effort additionnel de la part du client, sa facture demeurait inchangée.»

**4.1 Veuillez indiquer les efforts déployés par le Distributeur pour concrétiser l'énoncé ci-dessus. Est-ce que la totalité de l'économie projetée sera transférée à la clientèle ?**

**4.2 Veuillez indiquer si le Distributeur a une politique précise et claire de partage des bénéfices de la gestion de la consommation avec le client. Dans l'affirmative, veuillez la décrire et nous fournir des documents pertinents.**

**Réponses aux questions 4.1 à 4.2 :**

Le tarif DH, tout comme le tarif DT, a été conçu pour être neutre par rapport au tarif D. Aucun coût supplémentaire n'était chargé au client, et tout effort de gestion de la part du client était récompensé par une économie.

**4.3 Veuillez expliquer la méthode de délimitation des heures de pointe du réseau. Qu'entendez-vous par majorité?**

**4.4 Veuillez nous présenter le détail du calcul de calibrage du tarif qui a permis de produire des revenus équivalents au tarif D.**

**4.5 Parle-t-on ici des revenus équivalents relatifs à la population qui a participé au programme, à toute la classe domestique ou à tous les clients du Distributeur.**

**Réponses aux questions 4.3 à 4.5 :**

Les plages horaires du tarif DH constituaient un compromis entre les heures critiques du réseau et certaines heures jugées pratiques pour le client pour lui permettre de mieux gérer sa consommation.

Les périodes de haut prix avaient été choisies de façon à maximiser la coïncidence avec les heures de pointe du réseau. Elles couvraient la majorité des heures de pointe du réseau soit, 228 heures des 300 heures les plus chargées.

Le tarif DH est calibré pour obtenir une facture équivalente au tarif D pour une résidence unifamiliale moyenne tout à l'électricité (TAE), lorsque ce client n'effectue aucune gestion de sa consommation. Ce profil TAE respecte les critères d'admissibilité au tarif DH, c'est-à-dire que sa consommation durant la période d'hiver représente au moins 50 % de sa consommation annuelle et est au minimum de 80 kWh par jour.

**5 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, page 3 :

« Une offre de participer au projet pilote a été faite à 20 000 clients de St-Jérôme, un échantillon représentatif de la population du Québec.

o Environ 4 000 clients se sont montrés intéressés à recevoir une brochure d'information et un questionnaire qui permettait d'autoévaluer leur potentiel pour cette option.

o De ce nombre 750 clients, soit 3,5 % du bassin initial, étaient prêts à s'engager pour une année. »

**5.1 Veuillez déposer le texte de l'offre, les brochures d'information et le questionnaire d'auto-évaluation des potentiels des clients pour cette option.****5.2 Qu'en est-il des autres clients (leur réaction aux brochures d'information et aux questionnaires)?****Réponses aux questions 5.1 et 5.2 :**

Vous trouverez ci-joint copie du texte de l'offre, des brochures d'information et du questionnaire d'auto-évaluation. Les autres clients n'ont pas manifesté leur intérêt pour le projet pilote.

**6 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, page 4 :

« Pour les fins de l'expérience, seulement 450 ont été retenus. Une brochure de rappel sur le tarif et ses modalités leur a été expédiée avant le début de l'hiver.

o La moitié des participants se sont prévalus de l'offre de remboursement qui pouvait aller jusqu'à 200 \$ pour des équipements permettant la gestion de la consommation (thermostats programmables, minuteries pour chauffe-eau, ...). Sans cette offre les clients n'auraient pas trouvé rentable d'acquiescer ces équipements à cause de la courte durée du projet pilote. Participation et économies sur la facture »

**6.1 Les 450 clients forment-ils un échantillon homogène ?****6.2 Veuillez présenter les principales caractéristiques socio-économiques des clients participants (statut social, nombre de membres au foyer, type de logement, locataire/propriétaire, niveau de vie, équipements...)****6.3 L'autre moitié des participants était-elle désintéressée de cette offre de remboursement des coûts des équipements de gestion de la consommation ?****6.4 Veuillez fournir l'étude de rentabilité économique de ce projet.****Réponses aux questions 6.1 et 6.4 :**

Une offre de participer au projet pilote a été faite à 20 000 clients de St-Jérôme, un échantillon représentatif de la population du Québec.

Les clients qui ont accepté d'adhérer au tarif DH avaient un profil différent de celui du client québécois moyen surtout au chapitre du « niveau d'éducation », des « revenus des ménages » et du « statut de la résidence ». Précisément, les participants au projet possédaient un niveau d'éducation supérieur à la moyenne du Québec. Soit, 26 % des participants avaient bénéficié d'une éducation

universitaire comparativement à 18 % chez le client moyen québécois. Sur le plan des revenus des ménages, ceux dont le revenu est supérieur à 40 000 \$ totalisaient 52 % des participants à l'expérience comparativement à 29 % du bassin québécois. Au chapitre du « statut de la résidence », 86 % des participants étaient propriétaires de leur résidence contrairement à 56 % pour le client québécois moyen.

La moitié des participants se sont prévalus de l'offre de remboursement alors que l'autre moitié n'a pas répondu à l'offre de remboursement.

#### **7 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, page 5 :

« ...

o Au cours de la première année, les économies réelles de facture ont été de 86 \$ en moyenne par client. »

Veillez indiquer :

**7.1 le nombre de clients qui se sont trouvés avec des augmentations de leurs factures,**

**7.2 le nombre de clients qui se sont trouvés avec des baisses de leurs factures,**

**7.3 l'augmentation maximale de la facture**

**7.4 l'augmentation minimale de la facture**

**7.5 la baisse maximale de la facture**

**7.6 la baisse minimale de la facture**

**Réponse aux questions 7.1 à 7.6 :**

Cette information n'est pas disponible.

#### **8 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, page 6 :

«

Impact sur le réseau

o Les modifications dans le profil de consommation sont déterminées en comparant les profils de consommation du groupe de participants facturés au tarif DH avec ceux d'un groupe témoin.

o Le groupe témoin est composé de 125 clients de St-Jérôme facturés au tarif D. »

**8.1 Veuillez expliquer plus en détail la méthode de calcul des impacts sur le réseau du programme en question.**

**8.2 Ces 125 clients présentent-ils les mêmes caractéristiques que le groupe des participants.**

**8.3 Quel pourrait être le résultat de cette comparaison si le groupe témoin était de 450 clients de St- Jérôme.**

**Réponse à la question 8.1 :**

Le projet pilote a démontré un effacement de 0,83 kW par client, soit un impact sur le réseau de 0,66 kW par client. L'effacement moyen de 0,83 kW par client est obtenu en comparant, pour les jours de plus forte demande sur le réseau, les profils de consommation pour un participant moyen et un non participant moyen.

La différence entre l'effacement moyen par client et l'effacement sur le réseau s'expliquait principalement par le facteur de coïncidence.

**Réponse aux questions 8.2 à 8.3 :**

Le groupe témoin, composé de 125 clients de St-Jérôme facturés au tarif D, présentait les mêmes caractéristiques que le groupe des participants. Si le groupe témoin avait été de 450 clients de St-Jérôme plutôt que 125 clients, les résultats du projet pilote auraient été les mêmes dans la mesure où les 450 clients témoins auraient présenté les mêmes caractéristiques que les 450 clients participants.

**9 Préambule :**

Options tarifaires en gestion de la consommation, acétate No 21:

« Approvisionnement : contexte actuel

.....

Coût de la fourniture patrimoniale identique tout au long de l'année»

**9.1 Veuillez confirmer que, bien qu'il demeure identique tout au long de l'année, le coût de la fourniture patrimoniale peut changer d'une année à l'autre pour la même catégorie de consommateurs, en fonction de l'évolution de plusieurs paramètres définis par la loi sur la Régie de l'énergie (article 52.2 ).**

Le coût de la fourniture par catégorie tarifaire peut effectivement changer d'une année à l'autre.

**9.2 Veuillez confirmer que, dans ce contexte, un programme de gestion de la consommation qui permettrait d'améliorer les caractéristiques de consommation, particulièrement le facteur d'utilisation, d'une catégorie donnée de clientèle permettrait dans certaines conditions de réaliser des économies sur la facture énergétique de cette clientèle et d'éviter à moyen et long termes des coûts marginaux élevés d'approvisionnement.**

Dans le contexte actuel où l'approvisionnement est constant pour les prochaines années, il n'y aurait pas d'impact.

**9.3 Dans l'hypothèse où le coût de transport du Distributeur serait fixe pour une année donnée, même si l'appel de puissance du Distributeur à la pointe annuelle du réseau de transport peut s'écarter d'une valeur prévisionnelle donnée, quelle est la stratégie du Distributeur pour faire diminuer le coût de transport ?**

Pour une année donnée, étant donné que le montant facturé au Distributeur est basé sur la pointe prévisionnelle, la pointe réelle n'a pas d'impact sur la facture de transport.

**10 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, page 7 :

« Les actions prises par les participants représentent un effacement de 0,83 kW en moyenne par client, ce qui se traduit par un impact sur le réseau de 0,66 kW par client.»

**10.1 Veuillez expliquer pourquoi l'impact de l'effacement n'est pas transmis en totalité sur le réseau.**

Voir la réponse fournie à la question 8.1.

**10.2 Veuillez comparer la TDT avec l'option heure creuse du tarif bleu de l'EDF (différences et similarités).**

	Tarif DH	Option creuse du tarif bleu
Redevance de base	Identique au tarif domestique	Entre 60 et 70 % plus chère que l'option de base
Application d'un tarif pointe	L'hiver, entre 6 h et 11 h et entre 15 h et 22h, du lundi au vendredi inclusivement	Tous les jours de l'année, 16 heures par jour selon un horaire local déterminé par les centres EDF GDF Services.

**11 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, pages 8-10:

« - Une évaluation est actuellement en cours pour la seconde année du projet pilote. Elle devrait servir à confirmer la persistance des résultats obtenus la première année. D'autre part, elle devrait indiquer l'efficacité des accumulateurs thermiques locaux qui ont été installés chez 38 participants comme outil additionnel de gestion de la consommation. L'estimation préliminaire montre un potentiel de déplacement de 1 kW par accumulateur.

- La situation de surplus de puissance actuelle signifie une réduction des coûts évités à court terme qui devrait inciter Hydro-Québec à n'ouvrir que graduellement cette option.

D'autres éléments vont dans le sens d'une ouverture graduelle du tarif à la clientèle. Ce sont la nécessité d'un rodage des équipements de gestion (ATL, ATC) et la disponibilité des compteurs actuels... »

**11.1 Veuillez présenter les évaluations de l'année 1996 et suivantes du programme.**

Le prolongement du projet pilote pour une deuxième année a permis de confirmer la persistance des résultats de la première année. Les accumulateurs thermiques locaux n'ont pas amélioré de façon significative les impacts sur la courbe de charge du réseau de la première année. La cause principale étant l'effet de reprise des accumulateurs thermiques sur le réseau.

**11.2 Veuillez indiquer l'efficacité des accumulateurs thermiques locaux qui ont été installés chez les 38 participants comme outil additionnel de gestion de la consommation.**

L'expérience pilote a démontré un bon fonctionnement des appareils. Cependant, ceux-ci ne répondaient pas aux besoins du Distributeur compte tenu de l'effet de reprise des équipements qui vient annuler l'effacement en période de pointe.

**11.3 Veuillez préciser la situation d'aujourd'hui (2002-2003) de surplus de puissance.**

Voir la réponse fournie à la question 3.

**11.4 En supposant que HQ n'est plus en situation de surplus de puissance à court, moyen et long terme, veuillez décrire la politique du Distributeur en regard de la gestion de la puissance.**

Les stratégies retenues figurent à la page 13 de la présentation du 2 décembre par la Direction Approvisionnement en électricité. Dans le cas des moyens de gestion de la consommation, le Distributeur gère en fonction des besoins identifiés au plan d'approvisionnement selon les conditions prévues pour les prochaines années et développe des options en remplacement de celles qui existaient dans l'ancien contexte.

**11.5 Qu'en est-il aujourd'hui de l'état de rodage des équipements de gestion (ATL, ATC) et de la disponibilité des compteurs.**

Dès la fin du projet pilote, le tarif DH n'avait pas été retenu pour répondre aux besoins du Distributeur. Dans ce sens, aucune étude supplémentaire n'a été effectuée sur les accumulateurs thermiques.

**11.6 Veuillez fournir le coût du compteur horaire utilisé dans le projet TDT.**

Modèle	Coût du compteur	Frais d'administration	Main d'œuvre	Total
C130	150,00 \$	21,00 \$	51,10 \$	222,10 \$

**11.7 Veuillez faire une estimation du coût unitaire du compteur en supposant que la TDT serait un programme de masse.**

Voir réponses aux questions 12.5 à 12.7.

**12 Préambule :**

Options tarifaires en gestion de la consommation, page 37 :

« - Décision en 1996 de ne pas élargir le domaine d'application du DH en raison de l'absence de besoin de puissance  
 - Le tarif DH varie en fonction d'heures fixes alors que les besoins du Distributeur peuvent maintenant survenir en tout temps.  
 - Le compteur horaire utilisé dans le cadre du projet pilote ne pourrait pas servir à une implantation majeure de la TDT.  
 Effritement de cette clientèle  
 En date de 2001, il ne restait plus que 194 clients au tarif DH »

**12.1 Veuillez indiquer si, compte tenu de la structure actuelle des coûts (75% en fourniture et transport qui échappent au contrôle du Distributeur) et du poids de la composante puissance dans le calcul de ces coûts, il serait rentable dans ce contexte pour la clientèle résidentielle aussi bien que pour le Distributeur de relancer et de généraliser l'implantation de la TDT et des programmes de gestion de la charge en général.**

Non, compte tenu du contexte prévu dans les prochaines années.

**12.2 Veuillez indiquer quels auraient été en 2002 les résultats de la TDT si elle était appliquée à grande échelle depuis l'année d'implantation du programme. Veuillez présenter ces résultats dans un tableau en terme d'impact sur la courbe de charge, le facteur d'utilisation, le coût de fourniture, le coût de transport, le coût de distribution et la facture totale de la catégorie domestique de la clientèle du Distributeur.**

Ces données ne sont pas disponibles. Par contre, les réponses précédentes permettent de conclure que les résultats auraient été négatifs pour le Distributeur et l'ensemble de la clientèle puisque les économies des clients n'auraient pas eu de contrepartie sur les coûts évités.

**12.3 Est-il vrai que les « besoins du Distributeur » peuvent survenir en tout temps depuis toujours, pas juste maintenant ? Veuillez expliquer la comparaison avec la plage horaire du tarif DH.**

Non. Tel que décrit à la deuxième rencontre technique à la page 21 de la présentation, les besoins en pointe du Distributeur survenaient en hiver et lors de températures froides. Ceci se caractérisait, dans le passé, par un écart important entre les coûts en pointe et hors pointe. Les plages horaires du tarif DH tentaient de cerner ces heures de pointe.

**12.4 Veuillez confirmer que malgré le fait que les besoins du Distributeur en puissance peuvent survenir en dehors des périodes habituelles de pointe, il n'en demeure pas moins que la pointe du Distributeur survient généralement (et avec de fortes probabilités) pendant ces périodes dites de pointe. Après tout, cette situation est contre-balancée par le fait que les clients seraient tout de même contraints de payer un tarif de pointe même quand la pointe du Distributeur n'est pas réelle ou effective tout au long des plages horaires de ces périodes.**

Tel que décrit lors de la deuxième rencontre technique, les besoins du Distributeur additionnels à l'électricité patrimoniale ne surviennent plus seulement en période d'hiver ; les dépassements des approvisionnements peuvent survenir même l'été ou la nuit. Les économies que réaliseraient les clients avec le tarif DH n'auraient aucune contrepartie sur les coûts évités du Distributeur.

**12.5 Veuillez décrire les caractéristiques techniques des compteurs utilisés dans le cadre du projet de la TDT et en faire la comparaison avec celles des compteurs utilisés en Amérique du Nord et en Europe (EDF par exemple) pour le même objectif.**

**12.6 Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le compteur horaire utilisé dans le cadre du projet pilote ne pourrait pas servir à une implantation majeure de la TDT.**

**12.7 Avec le progrès qu'ont connu les technologies de comptage depuis le lancement du programme de la TDT, le problème lié au compteur horaire constitue-t-il encore aujourd'hui un obstacle à l'implantation à grande échelle de la TDT ?**

**Réponses aux questions 12.5 à 12.7 :**

Le compteur utilisé dans le cadre du projet pilote n'est plus fabriqué. Nous ne disposons pas d'études récentes dans ce domaine. La décision d'implanter ou non une TDT n'est pas liée à des considérations technologiques.

**12.8 Veuillez fournir les raisons explicatives de l'effritement de la clientèle du projet pilote.**

Cette information n'est pas disponible.

**13 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, pages 7 :

« Les actions prises par les participants représentent un effacement de 0,83 kW en moyenne par client, ce qui se traduit par un impact sur le réseau de 0,66 kW par client. »

**13.1 Veuillez préciser de quel réseau on parle. Réseau de distribution? Réseau de transport? Parc de production?**

Il s'agissait à l'époque de l'impact sur le parc de production.

**13.2 L'impact sur le « réseau » n'est que de 80% de l'effacement de la puissance appelée chez le client, est-ce que c'est une situation normale par comparaison à l'expérience internationale?**

Voir réponse à la question 8.1.

**14 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, pages 8 :

« o Les segments de la clientèle ayant réalisé les meilleurs résultats sont :

- Ménages de 4 personnes et plus (1,4 kW)
- Forte consommation d'hiver (1,2 kW)
- Minuterie pour chauffe-eau (1,1 kW)
- Résidence principale (1,0 kW)
- Propriétaire (0,9 kW) »

**14.1 Veuillez indiquer les économies monétaires mensuelles correspondantes à ces segments de la clientèle.**

Il est à noter que bien que certains segments aient présenté de meilleurs résultats en terme d'effacement, les écarts d'effacement entre ces différents groupes n'étaient pas statistiquement significatifs.

L'effacement obtenu pour ces segments se traduisait par des économies monétaires annuelles de :

- Ménages de 4 personnes et plus :	133 \$
- Forte consommation d'hiver :	149 \$
- Avec équipements de gestion <sup>1</sup> :	99 \$
- Résidence principale :	103 \$
- Propriétaire :	92 \$

**15 Préambule :**

TDT-Marché résidentiel, pages 12 :

« À cet effet, le compteur horaire utilisé dans le cadre du projet pilote ne peut servir à une implantation majeure de la TDT. Certaines modifications doivent être exigées des manufacturiers avant de procéder à l'homologation et à l'achat de ces appareils. »

**15.1 Veuillez expliquer les raisons des modifications envisagées. Veuillez dire si cet aspect constitue un enjeu important de la TDT.**

Voir réponses aux questions 12.5 à 12.7.

---

<sup>1</sup> Le calcul des économies annuelles n'a pas été fait spécifiquement pour les participants avec minuterie pour chauffe-eau.