

**Demande du Distributeur relative à l'établissement
des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2008-2009
(R-3644-2007)**

**La tarification dynamique
associée
à la technologie
des compteurs avancés**

Par
Nicole Moreau

Préparé pour le GRAME
C-7.14 GRAME

1

**Tarification dynamique et compteurs avancés
Plan de présentation**

1. Suivi des décisions D-2006-34 et D-2007-12
2. Projet lecture par radio fréquence
3. Le cas de l'Ontario
4. Tarification dynamique
5. Projet pilote

2

Tarification dynamique et compteurs avancés

Suivi des décisions D-2006-34 et D-2007-12

D-2006-34

1. La Régie demandait au Distributeur de poursuivre sa vigie sur les compteurs intelligents, se déclarait intéressée par l'expérience ontarienne; et
2. Elle statuait qu'il serait prématuré de mettre en place dès maintenant un comité technique ou un projet pilote, tel que demandé par le GRAME.

D-2007-12

1. La Régie réitérait ses demandes de la décision D-2006-34;
2. Elle demandait au Distributeur de présenter, lors du prochain dossier tarifaire, une proposition de réforme pour les tarifs domestiques, **qui explore les options de tarification saisonnière et différenciée dans le temps;**
3. La Régie se montrait intéressée par la **tarification dynamique** qui pourrait être **associée à la lecture par radio fréquence**. Elle invite le Distributeur à tenir compte, dans la conception de ce projet, de la proposition de tarification dynamique annoncée pour le prochain dossier tarifaire ;
4. Ces propositions de réforme tarifaire **devront tenir compte de l'importance des coûts marginaux à long terme**, des orientations de la présente décision et de la mise en oeuvre de la stratégie énergétique du gouvernement.

3

Tarification dynamique et compteurs avancés

Projet de déploiement de compteurs pour la lecture par radio fréquence

La Régie demandait (HQD, 5 décembre 2007 Interrogatoire)

Le type de compteur qui est prévu pour la télémétrie ou la télérelève présentement, est-ce qu'il a va être compatible ou facilement modifiable pour accommoder une éventuelle fonction de tarification différenciée dans le temps ?

Réponse: Mme DANIELLE LAPOINTE : HQD, 5 décembre 2007 Interrogatoire

- Projet de 3.5 M de compteurs visant l'amélioration du processus de relève
- Des compteurs radiofréquence à deux registres seront utilisés pour le déploiement massif;
- **Suite au projet pilote**, le déploiement du projet radiofréquence tiendrait compte des résultats du projet pilote pour l'installation de compteurs incluant la tarification différenciée;
- HQD, veut s'assurer de répondre aux besoins d'une TDT, tout en déployant le projet de compteurs radiofréquence;
- **HQD présume** que la **tarification dans le temps** sera offerte au Québec **sur une base volontaire** donc 100 000 clients;
- HQD **visé donc un autre projet pour l'ensemble** de la clientèle, les gains d'une radiofréquence.

4

Tarification dynamique et compteurs avancés

Projet de déploiement de compteurs pour la lecture par radio fréquence

M. MICHEL BASTIEN, HQD, 5 décembre 2007 Interrogatoire

- ..c'est qu'il faut quand même bien comprendre que **c'est deux projets indépendants**
- **Une fois le projet pilote complété**, l'information sera analysée et nous devons venir à la Régie pour présenter notre plan de match et encore là, **c'est indépendamment de ce qui se passe du côté de la radiofréquence ...**
- Mais je ne suis pas pour présumer .. un résultat probant qui va m'amener à proposer une forme de tarification différenciée qui a un sens économique.
- HQD présume que: **Mais la tarification dynamique, notre compréhension aujourd'hui c'est une tarification qui va être offerte sur une base optionnelle.**
- Je ne peux pas mettre trois millions (3 M) de compteurs, rajouter des petits modules qui impliqueraient un coût au cas où, je pense qu'il n'y aurait pas de sens économique.

5

Tarification dynamique et compteurs avancés

Projet de déploiement de compteurs pour la lecture par radio fréquence

"Toujours sur le plan des tarifs d'électricité, le gouvernement souhaite qu'Hydro- Québec implante progressivement au Québec une tarification selon la saison et l'heure d'usage. Le gouvernement demande à Hydro-Québec de présenter une demande à la Régie de l'énergie en ce sens en 2007.

Référence : La stratégie énergétique du Québec 2006-2015, page 57

Pourtant, le Distributeur **présume** que cette **tarification sera volontaire au lieu de progressive.**

Pourtant, la Régie aussi, au même titre que le gouvernement du Québec, demandait au Distributeur de procéder autrement, soit de tenir compte **dans la conception de ce projet, de la proposition de tarification dynamique annoncée pour le prochain dossier tarifaire.**

Pourtant, M. Bastien mentionnait que **les deux projets sont menés séparément.**

Le choix de changer 3.5 millions de compteurs pour permettre une lecture par radio fréquence est louable en termes d'efficience.

Cependant, si ces compteurs ne permettent pas de rencontrer la demande du Gouvernement à l'égard de **l'implantation progressivement au Québec d'une tarification selon la saison et l'heure d'usage**, procéder rapidement, dès 2009, au déploiement de ces compteurs mettra le gouvernement et la Régie devant un fait accompli en termes de justification économique.

6

Tarification dynamique et compteurs avancés

Projet de déploiement de compteurs pour la lecture par radio fréquence

Le GRAME demande à ce que le projet de déploiement de compteurs radio fréquence soit présenté par le Distributeur de manière à proposer à la Régie plusieurs options:

- Le déploiement de compteurs pour la lecture par radio fréquence, tel que prévu par le Distributeur ;
- Une option permettant à la fois la lecture par radio fréquence ou par une autre technologie afin de pouvoir intégrer *progressivement au Québec une tarification selon la saison et l'heure d'usage*;

Les coûts de chacun de ces projets devraient être détaillés avec une analyse comparative

Entre temps, un comité technique composé d'experts indépendants devrait être mandaté par la Régie pour préparer une revue des options de déploiement de compteurs permettant la relève, soit par radio fréquence ou par d'autres technologies, et la tarification selon la saison et l'heure d'usage. Ce rapport devrait présenter la fourchette de prix et de coûts de ces technologies.

7

Tarification dynamique et compteurs avancés

Le cas de l'Ontario - compteurs avancés

Données fournies par le Distributeur

Selon les données fournies par les 25 distributeurs nommés et actifs, les compteurs envisagés coûteraient entre 110 \$ et 560 \$ l'unité (coût en capital, achat et installation) et les frais annuels d'exploitation augmenteraient de 5 \$ à 42 \$ par compteur. Référence : HQD-12, doc. 2, page 21

Le prix d'un compteur avancé : coût en capital, achat et installation

Parmi les 25 distributeurs nommés et actifs, un seul a présenté des coûts supérieurs à 189,96 \$ l'unité (coût en capital, achat et installation), soit Hydro One Networks avec un coût estimatif de 479.47 \$.

Commission de l'Énergie de l'Ontario, EB-2007-0063, pages 12- 13

The Board agrees that there is reason to believe that once the Hydro One program is completed the average cost per installation will be substantially lower.

(...)

SEC suggests that the costs should be deferred and Hydro One should be required to come back to the Board in its 2008 rate application with further and better evidence.

Tarification dynamique et compteurs avancés Pour le Québec

Comparaison des prix compteurs et du coût projeté pour le projet de lecture par radio fréquence,

Le distributeur nous présente un coût pour le compteur de radio fréquence de 200\$ (*HQD-12, Document 5, Page 35 de 135*). Ce qui est supérieur à ce qui existe sur le marché pour l'achat d'un compteur intelligent selon la Commission ontarienne sur l'énergie qui a une expérience directe et probante de ces coûts.

Si le distributeur compte utiliser des compteurs à radio fréquence pour son projet de lecture à distance (3.5 millions de compteurs) les frais seront importants sans les avantages des compteurs avancés pour ce qui est du signal de prix à la clientèle.

Le GRAME demande à la Régie de **créer un comité indépendant** qui permettrait de faire le point sur cet état de fait **avant** que le projet de radio fréquence ne soit mis en place. Mentionnons que le Distributeur n'est pas prêt à réaliser ce projet, il serait donc pertinent que la Régie demande à un comité d'experts indépendants de lui faire rapport lors de la demande officielle du Distributeur pour son projet.

9

Tarification dynamique et compteurs avancés Le cas de l'Ontario

Le prix d'un compteur avancé: coût en capital, achat et installation

La Commission, quant à elle, précise ce qui suit :

In its Decision of March 21, 2006 the Board determined that utilities that had installed meters and requested rate relief should be allowed \$3.50 per meter for each month during the rate year that the meter was installed (that is, \$3.50 per meter per installed month). EB-2005-0529, March 21, 2006

Par ailleurs, précisons que ce coût est estimé à partir des travaux qui ont été réalisés par un groupe de travail. Ce groupe de travail a statué que les frais mensuels dans le cas type d'une clientèle résidentielle pourrait se situer entre 3 \$ et 4 \$ par mois, une fois l'implantation des compteurs complétée en 2010.

10

Tarification dynamique et compteurs avancés

Deux marchés, effacement, chauffage et climatisation

L'effacement, soit le déplacement ou le nivellement de la demande en énergie

La réduction nette de la consommation et l'effacement pour un client se chauffant à l'électricité peuvent-ils être différents que l'on soit en Ontario, en Colombie-Britannique ou au Québec ?

Concernant le projet pilote de BC Hydro, il faut noter qu'un des objectifs était d'évaluer comment une tarification différenciée dans le temps, « time of use », encourage les consommateurs à (1) **transférer leur demande** en électricité d'une période de pointe vers une période hors pointe et (2) à **conserver l'énergie**.

Résultats du projet pilote BC Hydro

- effacement : **11,5 % à 15,9 %**.
- réduction de la consommation : **moyenne de 7,6 %**
- Chauffage électricité (2005): 16.2 %

11

Tarification dynamique et compteurs avancés

Tarification dynamique

Le coût marginal et l'élasticité de la demande au prix demandé

Le GRAME est en faveur d'une révision générale des tarifs permettant de refléter un juste signal de prix, notamment afin de refléter les variations de prix en fonction des saisons et des heures de la journée.

La problématique revient donc à choisir quel est ce signal de prix.

Le GRAME est d'avis que celui-ci doit refléter à la fois la **valeur des coûts marginaux** pour le Distributeur et **créer un incitatif financier** suffisant pour vaincre l'inertie comportementale chez la clientèle.

12

Tarification dynamique et compteurs avancés

Tarification dynamique

Le coût marginal et l'élasticité de la demande au prix demandé

L'analyse de la C.D. Howe Institute mentionne que :

« Pour réussir un tel pari, il faut que la structure des prix permette un incitatif suffisant pour faire changer le comportement des consommateurs et que l'augmentation du tarif de pointe et la réduction du tarif hors pointe soient significatifs. » Dossier R-3610-2006, GRAME C-8-4, p. 7

En d'autres mots, il pourrait ne pas être pas suffisant pour instaurer une tarification horo-saisonnière de se baser strictement sur l'écart des coûts marginaux long terme entre les périodes de pointe et les périodes hors-pointe du Distributeur pour créer un incitatif financier suffisant pour créer un changement comportemental.

13

Tarification dynamique et compteurs avancés

Tarification dynamique

Signal des coûts marginaux de fourniture de LT et prix de puissance

Le GRAME soutient que l'écart retenu de 1,5 ¢/kWh pointe / hors pointe est un écart et non le reflet d'une structure marginale des coûts.

En effet, le Distributeur a simplement mesuré l'écart entre deux coûts à la marge de long terme. Donc, l'écart choisi appliqué sur les tarifs actuels ne permet pas de refléter les coûts réels à la marge de long terme.

Nous tenons à faire remarquer qu'il serait approprié de se baser sur une mesure de l'élasticité du prix de la demande en énergie, tout en conservant le principe de la neutralité tarifaire.

Notons également que le Distributeur choisit comme signal de prix le « ...coût évité pour le prix de la puissance est maintenu à 10 \$/kW-an », ce qui semble raisonnable puisqu'il représente non pas un écart entre deux valeurs, mais le prix de la puissance en hiver aux heures critiques, se rapprochant donc plus d'une tarification en temps réel.

14

Tarification dynamique et compteurs avancés

Tarification dynamique

Exemple de scénario de tarification pour le projet pilote

Nouvelle option tarifaire TPC, Calibrage d'un nouveau tarif

De l'avis du GRAME, le calibrage du nouveau tarif ne devrait pas être exclusivement fait en fonction de l'« écart de prix pointe / hors pointe de 1,5 ¢/kWh sur une base annuelle ».

L'écart supérieur devrait être révisé à la hausse et être offert lors du projet pilote.

Le GRAME propose d'expérimenter un écart supérieur de 2 ¢/kWh sur une base annuelle tout en calibrant le tarif pour conserver sa neutralité.

Pour simplifier les données, le GRAME propose cet écart sur l'option DB qui comporte un écart nivelé de la prime de puissance. Il pourrait donc y avoir un tarif DC, semblable au tarif DB mais comportant un écart de 2 ¢/kWh au lieu de 1,5 ¢/kWh.

L'objectif est de mesurer l'élasticité du prix de la demande en énergie dans un contexte de chauffe des locaux à l'électricité au Québec.

15

Tarification dynamique et compteurs avancés

Projet pilote -Conclusions

Le projet pilote devrait répondre à ces questions

- Quelle est la réduction de la facture envisageable suite à une baisse de la température en période de pointe?
- Y a-t-il une récupération de charge consécutive, soit en période hors pointe, et si oui de quel ordre de grandeur?

Mesures complémentaires de gestion de la demande: Des mesures complémentaires de gestion de la demande pour la chauffe des locaux doivent être offertes systématiquement à la clientèle.

Incitatif financier: Ce projet pilote devrait évaluer sérieusement l'ordre de grandeur de l'incitatif financier nécessaire pour créer un déplacement et une réduction de consommation, ce qui ne semble pas le cas présentement.

Comité technique spécialisé : Dans le cas où de nombreuses questions restent en suspens, il serait avisé de créer un comité technique spécialisé qui soumettrait un rapport indépendant à la Régie dès le prochain dossier tarifaire. Le Régie pourrait, suite aux recommandations de ce comité, envisager l'ajout de paramètres expérimentaux à ce projet pilote. Il ne serait pas nécessaire de retarder le projet mais plutôt miser sur son amélioration.

16