

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC À LA DEMANDE
DE RENSEIGNEMENTS NO 1 DE LA RÉGIE**

1. Référence : Paragraphe 23 de la demande du Distributeur, page 6.

Préambule :

Dans la demande, il est mentionné que la seule possibilité pour le Distributeur d'alimenter les consommateurs au tarif BT passe par la conclusion d'une entente avec le Producteur sur les mêmes bases que celles qui prévalent, à ce jour, pour l'alimentation de ce tarif.

Demande :

- 1.1. Veuillez présenter quelles sont les bases de l'entente concernant l'alimentation des clients au tarif BT qui prévaut, à ce jour, avec le Producteur. Veuillez préciser, entre autres :
- comment sont déterminées les quantités d'électricité acquises pour les clients du tarif BT;
 - comment ces quantités achetées sont distinguées de la quantité d'électricité patrimoniale;
 - comment est déterminé le prix d'acquisition et quel est son niveau.

Réponse :

Les quantités acquises pour les clients du tarif BT sont établies sur la base des ventes mensuelles à ce tarif.

La distinction entre la consommation patrimoniale et la consommation non patrimoniale est faite sur la base de la facturation des ventes non patrimoniales. Chez les clients, ces consommations sont mesurées par des compteurs distincts (voir aussi la réponse à la question 3.1, plus bas).

Le coût d'acquisition est de 3,32 ¢/kWh et il est directement répercuté chez les clients du tarif BT (« pass on ») (voir le règlement tarifaire et la preuve du Distributeur dans la cause R-3471-2001).

2. Référence : Pièce HQD-1, document 1, pages 8 à 10.

Préambule :

Dans les sections 2.2 à 2.4, le Distributeur présente les différents types d'incertitude pouvant influencer la prévision de la consommation de la clientèle au tarif BT.

Demande :

- 2.1. Veuillez préciser s'il existe, chez Hydro-Québec, des façons de

déterminer des profils horaires de clients. Si oui, précisez la méthode de mesurage utilisée, la fréquence des mesures, le nombre de clients mesurés et, le cas échéant, le nombre de ces clients actuellement au tarif BT.

Réponse :

Historiquement, Hydro-Québec mesure les profils de consommation d'environ 1 400 clients à différents tarifs, dont une trentaine au tarif BT. Hydro-Québec a installé auprès de ces clients des enregistreurs qui font normalement une lecture aux 15 minutes et dont la collecte se fait principalement sur une base hebdomadaire. Ces données de mesurage servent à établir des profils horaires de l'ensemble de la clientèle pour des fins de planification, lesquelles peuvent évidemment différer des besoins de facturation. Récemment, un programme de modernisation des équipements de mesurage chez la clientèle d'affaires a permis d'augmenter le nombre de données permettant d'établir les profils horaires de consommation (voir également la réponse à la question 3.2, plus bas).

- 3. Références :**
- (i) Pièce HQD-1, document 1, page 8;
 - (ii) Pièce HQD-1, document 1, pages 12 à 14.

Préambule :

Il est mentionné dans la preuve (référence i) que 1 200 clients au tarif BT ont des équipements permettant de recueillir quotidiennement leurs profils horaires de consommation. Aux sections 3 et 4 de la preuve du Distributeur (référence ii), on fait état de la problématique de l'alimentation des clients au tarif BT et des conséquences de l'incapacité, pour le Distributeur, de différencier ou quantifier l'électricité patrimoniale et l'électricité non patrimoniale.

Demande :

- 3.1. Veuillez préciser si, en installant à l'ensemble des clients au tarif BT les mêmes équipements de mesurage que ceux actuellement en place chez les 1 200 clients mentionnés dans le préambule, le Distributeur pourrait différencier ou quantifier l'électricité patrimoniale et l'électricité non patrimoniale.

Réponse :

Il est déjà possible de différencier l'électricité relative au tarif BT de l'électricité patrimoniale, sur une base mensuelle. En effet, la charge au tarif BT est mesurée séparément de la charge du

client alimentée en vertu d'un autre tarif, avec des compteurs distincts.

Les compteurs classiques cumulent la consommation, sans profil horaire, et sont relevés *a posteriori* mensuellement. Par ailleurs l'installation généralisée de compteurs communicants pour mesurer la charge au tarif BT permettrait de déterminer la consommation des abonnés à ce tarif aux 15 minutes. Les données recueillies seraient transmises par le compteur, en une seule fois toutes les 24 heures. Il serait donc possible de déterminer *a posteriori* la consommation horaire au tarif BT.

- 3.2. Si oui, précisez les délais requis pour procéder à l'installation de ces instruments de mesure et fournissez une estimation des coûts d'une telle opération.

Réponse :

Il faut d'abord corriger un élément de la preuve du Distributeur (HQD-1, document 1, page 8) : il faudrait plutôt lire :

« Les installations de mesurage permettent de recueillir quotidiennement par ligne téléphonique les profils horaires de consommation de 158 clients qui détiennent ensemble environ 1 200 abonnements au tarif BT. Ces clients comptent pour environ le quart des abonnements en vigueur au tarif BT et 30 % des ventes actuelles à ce tarif, un même client pouvant détenir plus d'un abonnement au tarif BT. »

On compte donc encore quelque 3500 abonnements dont le mesurage est fait au moyen de compteurs classiques. La modernisation de tous ces compteurs pourrait être effectuée en douze mois, à un coût total d'installation d'environ 2,8 M\$. À ce chiffre, il faut ajouter les frais d'exploitation annuels d'au moins 1,2 M\$, en plus des coûts du traitement des données. Il faut également tenir compte que ces compteurs communicants seuls ne peuvent ni informer le client du prix en vigueur à un moment donné ni activer la permutation des sources d'énergie du système bi-énergie.

Voir aussi la réponse à la question 4.2, plus bas.

Enfin, il apparaît prématuré d'investir de telles sommes alors que l'intérêt de la clientèle pour un nouveau tarif de gestion basé sur les prix de marché n'est pas encore démontré.

- 3.3. Si non, veuillez expliquer pourquoi. Veuillez aussi préciser s'il existe, à votre connaissance, des technologies permettant de différencier ou

quantifier l'électricité patrimoniale et l'électricité non patrimoniale. Advenant qu'une telle technologie existe, précisez les délais requis pour procéder à l'installation de ces équipements de mesurage et fournissez une estimation des coûts d'une telle opération.

Réponse :

Sans objet.

- 4. Références :**
- (i) Pièce HQD-1, document 1, page 15, section 5.2
 - (ii) Pièce HQD-1, document 1, pages 14 et 15, sections 4.1 et 4.2.

Préambule :

La preuve fait état que : « *le Distributeur se trouve dans l'impossibilité la plus totale de conclure un contrat d'approvisionnement avec un tiers qui assurerait une adéquation parfaite, en temps réel, entre les livraisons du fournisseur et les besoins des clients du tarif BT* » (référence i). La preuve explique aussi comment les écarts entre les prévisions et les consommations réelles peuvent avoir un impact, soit sur les quantités achetées d'électricité patrimoniale, soit sur les quantités devant être fournies par le Producteur (référence ii).

Demande :

- 4.1. Si la dispense est accordée et que le Distributeur conclut une entente avec le Producteur, veuillez expliquer comment l'adéquation entre les livraisons et les besoins pourrait être plus précise que si le Distributeur concluait une entente avec un tiers, compte tenu que le mesurage s'effectue une fois par mois.

Réponse :

Dans le cas d'une entente avec Hydro-Québec Production, l'adéquation entre les ventes au tarif BT et les livraisons qui y sont associées est parfaite à chaque heure ; en effet, les lois de la physique appliquées aux réseaux électriques font que les centrales d'Hydro-Québec Production livrent — sans qu'il soit nécessaire de programmer les quantités horaires à livrer — exactement la quantité consommée. Par ailleurs, la quantité effectivement livrée à chaque heure n'est pas connue, compte tenu des installations de mesure en place. La formule de prix, par contre, ne réfère pas aux quantités livrées à chaque heure, mais bien plutôt aux quantités livrées mensuellement.

Dans le cas d'une entente avec un autre fournisseur, il devient nécessaire de programmer les quantités à être livrées à chaque heure alors que la consommation n'est connue ni *a priori*, ni *a posteriori*. L'adéquation entre les livraisons horaires programmées auprès du fournisseur et la consommation horaire ne peut donc survenir que par accident ; ce sont les centrales d'Hydro-Québec Production qui comblent automatiquement l'écart en plus ou en moins à chaque heure, sans que cet écart horaire ne soit connu. La seule information disponible serait l'écart constaté à la fin du mois entre les livraisons totales du fournisseur et les ventes réalisées au tarif BT.

En conclusion, compte tenu des installations de mesurage en place et compte tenu de la nature des systèmes électriques, tant que le fournisseur est Hydro-Québec Production, il est possible de trouver une solution commerciale à l'adéquation entre les ventes au tarif BT et les livraisons.

4.2. Veuillez préciser de quelle façon les volumes d'électricité patrimoniale seront établis pour chacune des heures d'un mois donné, compte tenu que le mesurage s'effectue une fois par mois.

Réponse :

Avant l'atteinte du volume de consommation patrimoniale de 165 TWh, il n'est pas nécessaire d'établir les volumes de consommation sur une base horaire. En outre, il importe de noter que la détermination des volumes horaires de consommation patrimoniale, lorsqu'elle sera requise, se fera sur la base (1) des mesures effectuées en temps réel par le transporteur au niveau du réseau de transport et (2) des mesures effectuées aux centrales des fournisseurs (autres que pour l'électricité patrimoniale). Cette détermination ne se fera pas sur la base des ventes mesurées chez les clients.

Une fois la consommation patrimoniale de 165 TWh excédée, la distinction entre la contribution patrimoniale et la contribution des autres contrats se fera sur la base des programmes de livraison soumis au Transporteur par le Distributeur et confirmés par le mesurage continu installé aux centrales identifiées dans les contrats autres que pour l'électricité patrimoniale.

Voir aussi la réponse à la question 6b) de la FCEI (HQD-3, document 2).

5. Référence : Pièce HQD-2, document 2, page 3.

Préambule :

La preuve mentionne que le prix de vente mensuel pourrait être égal à la moyenne des prix horaires sur les marchés « spots » du ISO-NE et NYISO.

Demande :

- 5.1. Veuillez donner un exemple chiffré de ce qu'auraient pu être les prix de vente mensuels si une telle entente avait été en vigueur au cours des douze (12) derniers mois. Veuillez expliquer vos calculs, fournir les références et expliquer la méthodologie de fixation du prix du marché.

Réponse :

Le tableau 1 et le graphique 1 présentent les prix horaires mensuels moyens 1999-2002 pour Nepoch, incluant le coût du transport jusqu'aux interconnexions de TransÉnergie et le coût des pertes pour livraison aux clients BT. Le tableau 1 et le graphique 1 présentent également une estimation du coût de fonctionnement en \$/MWh d'une centrale à cycle combiné alimentée au gaz naturel. Le rendement thermique est de 7500 MMBTU/KWh et les coûts variables d'entretien sont estimés à 2 US\$/MWh. Le prix du gaz utilisé est le coût moyen mensuel pour Boston Citygate, tel que publié par l'Energy Information Administration (EIA). Les autres hypothèses sur le transport et les pertes demeurent inchangées.

Le tableau 2 et le graphique 2 présentent les prix horaires mensuels moyens 1999-2002 pour New York – DAM (Day Ahead Market) zone M, incluant le coût de transport jusqu'aux interconnexions de TransÉnergie et le coût des pertes pour livraison aux clients BT. Le tableau 2 et le graphique 2 présentent également une estimation du coût de fonctionnement en \$/MWh d'une centrale à cycle combiné alimentée au gaz naturel. Le rendement thermique est de 7500 MMBTU/KWh et les coûts variables d'entretien sont estimés à 2 US\$/MWh. Le prix du gaz utilisé est le coût moyen mensuel pour NY Citygate, tel que publié par la EIA. Les autres hypothèses sur le transport et les pertes demeurent inchangées.

Les prix horaires mensuels moyens correspondent à la moyenne arithmétique des prix horaires au cours d'un mois donné, tels que publiés par les organismes responsables.

Les données peuvent être obtenues des sites Internet de NY-ISO et de ISO-NE.

Les coûts de transport de Nepoch jusqu'aux interconnexions de TransÉnergie sont estimés à 5,67 \$US/MWh.

Les coûts de transport de New York (zone M) jusqu'aux interconnexions de TransÉnergie sont estimés à 3,85 \$US/MWh.

Les taux de change utilisés à chaque mois correspondent au taux de change observé pour le mois en question et publié par la Banque du Canada.

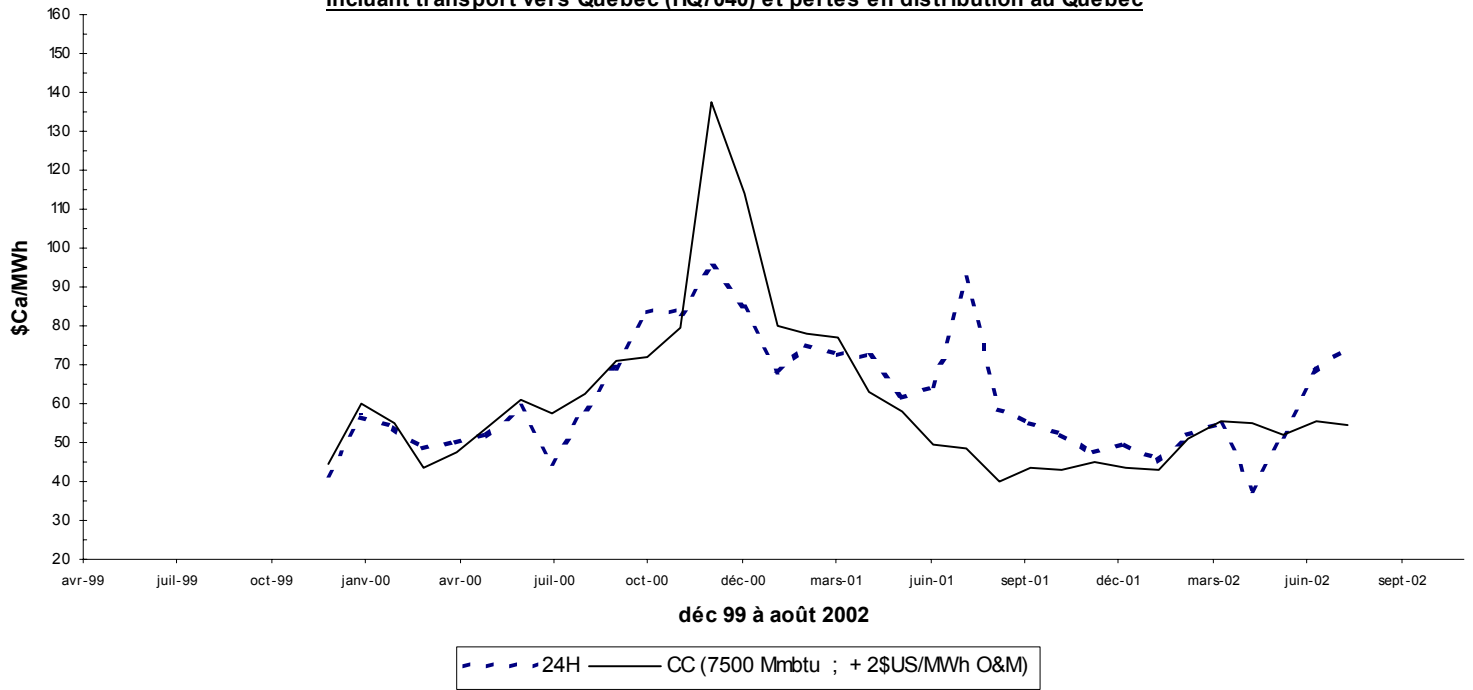
NY DAM zone M (HQ7040)

Moyenne mensuelle des prix horaires - 24 heures
\$Ca/MWh incluant transport NY et pertes au Québec

	24H	CC (7500 Mmbtu ; + 2\$US/MWh O&M)
déc-99	42,00	44,30
janv-00	56,29	59,97
févr-00	53,85	54,88
mars-00	48,27	43,25
avr-00	49,80	47,50
mai-00	52,11	54,06
juin-00	58,87	61,24
juil-00	45,22	57,69
août-00	58,86	62,71
sept-00	69,38	71,00
oct-00	83,43	72,25
nov-00	83,40	79,30
déc-00	95,04	137,51
janv-01	85,14	114,19
févr-01	68,03	80,22
mars-01	74,80	77,77
avr-01	72,31	76,77
mai-01	72,14	63,10
juin-01	61,38	57,88
juil-01	64,42	49,27
août-01	92,72	48,30
sept-01	58,34	39,75
oct-01	54,97	43,53
nov-01	52,14	43,04
déc-01	47,74	45,04
janv-02	49,51	43,62
févr-02	45,49	43,18
mars-02	51,92	51,05
avr-02	55,04	55,56
mai-02	37,90	54,91
juin-02	52,14	51,90
juil-02	68,36	55,27
août-02	74,42	54,60

Sources: Gaz: EIA NY Citygate
Électricité: NY-ISO

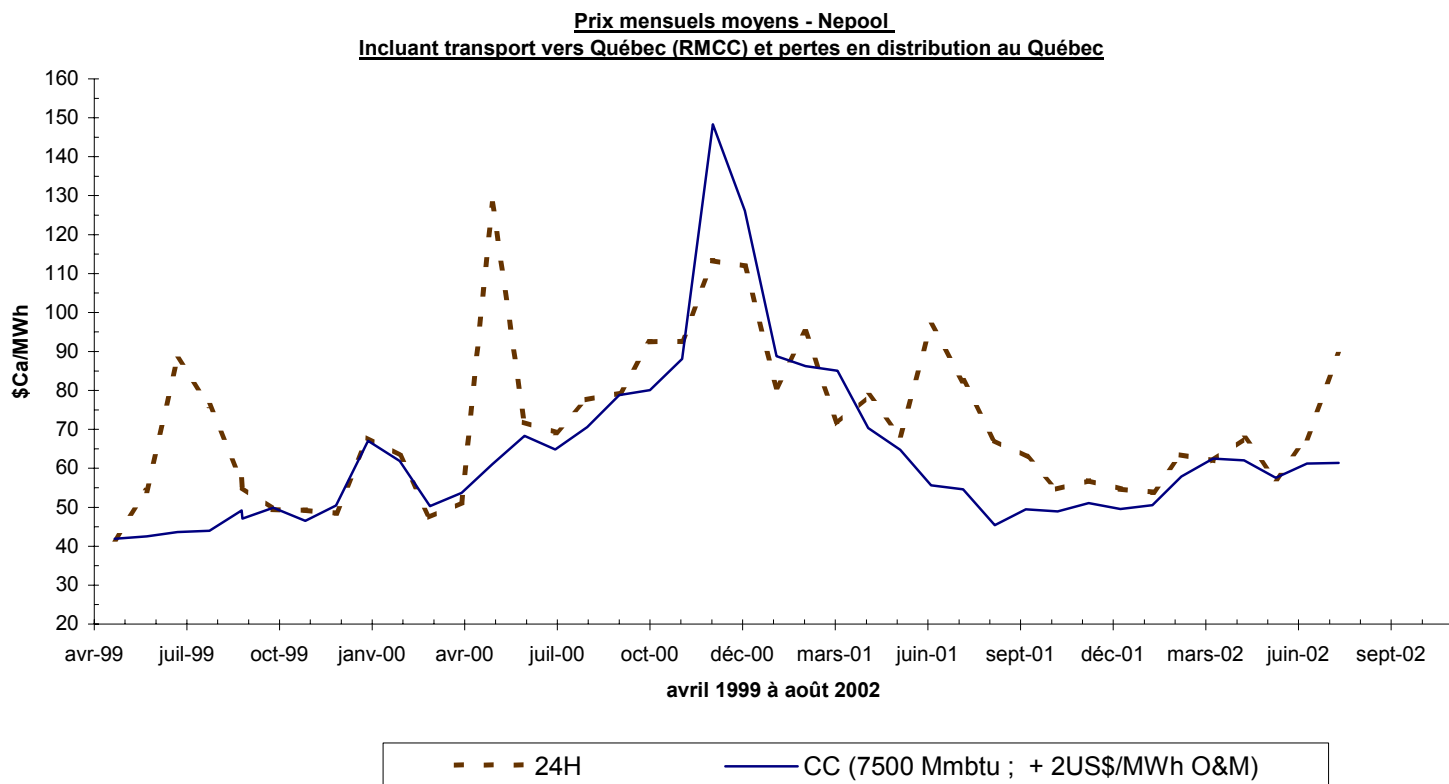
Prix mensuels moyens - NY DAM zone M
Incluant transport vers Québec (HQ7040) et pertes en distribution au Québec



Source: Nepoch MCP
Moyenne mensuelle des prix horaires - 24 Heures
\$Ca/MWh incluant transport NE et pertes au Québec

	24H	CC (7500 Mmbtu ; + 2US\$/MWh O&M)
avr-99	41,89	41,86
mai-99	54,28	42,57
juin-99	87,99	43,62
juil-99	76,19	43,96
août-99	57,09	49,16
sept-99	55,15	47,09
oct-99	49,40	49,87
nov-99	49,22	46,55
déc-99	48,50	50,46
janv-00	67,86	67,08
févr-00	63,27	61,86
mars-00	47,41	50,26
avr-00	51,28	53,76
mai-00	127,90	61,08
juin-00	71,82	68,37
juil-00	69,21	64,81
août-00	77,62	70,57
sept-00	79,29	78,85
oct-00	92,46	80,11
nov-00	92,58	88,10
déc-00	113,31	148,32
janv-01	111,89	126,13
févr-01	80,95	88,79
mars-01	95,05	86,24
avr-01	71,46	85,04
mai-01	78,66	70,36
juin-01	68,53	64,74
juil-01	96,75	55,65
août-01	82,50	54,63
sept-01	67,13	45,39
oct-01	63,01	49,46
nov-01	54,65	48,96
déc-01	56,82	51,07
janv-02	54,71	49,59
févr-02	53,87	50,49
mars-02	63,47	57,84
avr-02	61,92	62,53
mai-02	67,71	62,03
juin-02	57,43	57,57
juil-02	67,76	61,25
août-02	89,24	61,36

Sources: Gaz: EIA Boston Citygate
Électricité: ISO-NE



6. Référence : HQD-1, document 1, page 3.

Préambule :

La preuve mentionne que le Distributeur avait obtenu l'engagement d'Hydro-Québec Production d'alimenter les charges inscrites au tarif BT, à un prix de 3,32 ¢/kWh, conditionnellement à l'abrogation totale et définitive de ce tarif, au plus tard le 1^{er} décembre 2003.

Demande :

6.1. Veuillez expliquer pourquoi le Distributeur ne peut obtenir, jusqu'au 1^{er} décembre 2003, un engagement du Producteur permettant d'alimenter les charges inscrites au tarif BT à un prix de 3,32 ¢/kWh.

Réponse :

Vu les dispositions pertinentes de la Loi, le Distributeur doit acquérir l'électricité nécessaire aux clients du tarif BT par voie

d'appel d'offres. Il doit donc obtenir une dispense de la Régie pour conclure une entente avec Hydro-Québec Production pour ces approvisionnements, quels qu'en soient le prix ou les conditions. (Voir HQD-2, document 1, page 4-16).

Par ailleurs, la Régie a elle-même indiqué que le coût de fourniture du tarif BT devait être basé sur les prix du marché, lesquels ne sont pas nécessairement de l'ordre de 3,32 ¢/kWh.

7. Référence : Pièce HQD-2, document 1, page 4.

Préambule :

Selon le Distributeur, la situation décrite dans sa requête et sa preuve consiste en un « *cas d'urgence des besoins à satisfaire* ». Subsidiairement, le Distributeur soumet à la Régie que le contrat qu'il désire conclure avec le Producteur constitue un « *contrat de court terme* ».

Demande :

7.1. Veuillez définir ce que le Distributeur considère être un contrat de court terme.

Réponse :

La notion de « *contrat de court terme* » est définie aux pages 16 et 17 de la pièce HQD-2, Document 1. Sommairement, il s'agit d'un contrat d'approvisionnement d'une durée d'un an ou moins.