

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO.1
D'OPTION CONSOMMATEURS**

1. Reference : HQD-1, Document 1, page 5, footnote 1

Demande(s) :

- a) Please provide a web address or file an electronic copy of the *État d'avancement du Plan d'approvisionnement 2005-2014*.

Réponse:

<http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3550-04/mainRequete3550.htm>

2. Reference : (i) HQD-1, Document 1, page 10, lines 20-23

- a) During the recent customer consultations, did HQD confirm that 30 cents/kWh remains the minimum compensation price required by interruptible customers?

Réponse:

La valeur minimale du crédit variable de 30 ¢/kWh avait été exigée par les clients dans le dossier R-3518-2003 et visait à refléter les coûts de gestion et la valeur économique de la perte de production subie par les clients participants lorsqu'il ne leur est pas possible de reprendre la production perdue.

Les dernières consultations de la clientèle se sont faites sur de nouvelles bases, en considérant la valeur d'un produit équivalent sur les marchés de comparaison. L'acceptation par les clients de cette option qui leur offre un revenu minimal garanti indique que le crédit répond à leurs attentes.

3. Reference : HQD-1, Document 1, page 6, lines 3 – 8

- a) For each of the years, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, please provide the average DAM Price in NYISO's HQ zone for:

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

Réponse:

Le Distributeur ne dispose pas de telles données pour les périodes d'hiver 2003-2004 et 2004-2005. Il est cependant en mesure de répondre aux demandes concernant la période comprise entre les mois de janvier et de mars 2005 et la période comprise entre les mois de décembre 2005 et de mars 2006.

- a. The highest priced 300 hours for the DAM over the four-month winter peak period.

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 84,99 \$US/MWh**
- Décembre 2005 à mars 2006 : 148,36 \$US/MWh**

- b. The highest priced 100 hours for the DAM over the four-month winter peak period.

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 104,93 \$US/MWh**
- Décembre 2005 à mars 2006 : 133,21 \$US/MWh**

- c. The highest priced 40 hours for the DAM over the four-month winter peak period.

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 124,38 \$US/MWh**
- Décembre 2005 à mars 2006 : 115,66 \$US/MWh**

- d. The 300 hours that correspond with HQD's highest demand.

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 76,88 \$US/MWh**
- Décembre 2005 à mars 2006 : 89,92 \$US/MWh**

- e. The 100 hours that correspond with HQD's highest demand.

**Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs**

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 96,56 \$US/MWh
- Décembre 2005 à mars 2006 : 98,08 \$US/MWh

f. The 40 hours that correspond with HQD's highest demand.

Réponse:

- Janvier 2005 à mars 2005 : 100,90 \$US/MWh
- Décembre 2005 à mars 2006 : 104,22 \$US/MWh

4. Reference : HQD-1, Document 1, page 7, lines 7-8

a) Did any of the three forestry customers offer specific reasons for withdrawing from the program and, if so, please specify the reasons.

Réponse:

Voir la réponse à la question 2A du GRAME.

b) What was the total average monthly demand for these three customers during the four-month winter period for 2003-2004, 2004-2005 and 2005-2006, respectively?

Réponse:

Le tableau suivant présente les appels de puissance moyens en hiver des 3 clients s'étant retirés de l'option.

**Tableau 4b
Appels de puissance moyens en hiver (MW)**

	Client 1	Client 2	Client 3	Total
2003-2004	137	63	145	346
2004-2005	138	91	145	374
2006-2007	138	81	143	362

***Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs***

- c) If this information is confidential, please provide general comments on whether total average loads in winter for the period of 2003-2004 to 2005-2006 for these clients have increased, remained the same or declined, and by how much.

Réponse:

Voir la réponse à la question 4b.

- 5. References : (i) Requête d'HQD, page 2, para. 7; (ii) HQD-1, Document 1, page 9, lines 14-17**

- a) What are the other supply management options available (*autres moyens de gestion*) to HQD?

Réponse:

L'électricité acquise par appels d'offre de court terme ou de long terme, l'électricité acquise en vertu de la dispense accordée au Distributeur de ne pas recourir à des appels d'offres, l'électricité patrimoniale et les dépassements fournis par le Producteur constituent les approvisionnements du Distributeur. Toutefois certains de ces moyens d'approvisionnement ne sont pas assortis de puissance garantie et ne contribuent pas à assurer la fiabilité en puissance du Distributeur.

L'appel au public, l'abaissement de tension et l'option d'électricité interruptible (moyenne puissance) sont les autres moyens que le Distributeur peut utiliser.

- b) What are the anticipated prices of these supply management options for winter 2006-2007?

Réponse:

Voir la réponse à la question 1A du GRAME.

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

- c) Please confirm our understanding that the interruptible option is the supply option of last resort. Explain your answer.

Réponse:

De façon générale, l'appel au public et l'abaissement de tension sont les seuls moyens que le Distributeur peut utiliser après la programmation de l'électricité interruptible. Toutefois, le Distributeur pourra devancer l'utilisation de l'électricité interruptible ou des groupes électrogènes de secours lorsque celle-ci sera plus économique que les autres moyens d'approvisionnements à sa disposition au moment de la prise de décision.

- d) What is the supply management policy for deciding when the interruptible option should be used? In your explanation of the supply management policy, please identify all of the supply management options available to HQD in order of priority of use.

Réponse:

Les approvisionnements de base sont programmés en premier lieu afin de respecter les obligations du Distributeur envers ses fournisseurs. Les autres approvisionnements sont ordonnancés en tenant compte de leur coût variable d'utilisation et de leur disponibilité.

- e) What is the supply management option to be used before the interruptible option? Explain your answer.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3.1 de UC.

- f) What is the supply management option to be used after the interruptible option? Explain your answer.

Réponse:

Voir la réponse à la question 5c).

**Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs**

6. Reference : HQD-1, Document 1, page 8, Table 3

- a) What was the average DAM price during each of the 10 hours of interruption as listed in Table 3?

Réponse:

Tableau 6a

\$US/MWh

Date	HE	DAM zone M
2004-01-08	7	63,60 \$
	8	67,52 \$
	9	67,80 \$
2004-01-15	20	109,24 \$
	21	107,31 \$
	22	100,72 \$
2004-12-20	17	91,79 \$
	18	103,01 \$
	19	94,26 \$
	20	88,35 \$
Moyenne		89,36 \$

7. References : (i) HQD-1, Document 1, page 8, Table 2; (ii) HQD-1, Document 1, page 9, lines 12-14

- a) Is the 2005-2006 Total of 673 MW *Effectifs* in Table 2 defined in the same manner as the 500 MW of interruptible cited in reference (ii)?

Réponse:

Non, le total de 673 MW effectifs représente la valeur des contrats signés d'électricité interruptible avec le Distributeur pour l'année 2005-2006. La valeur de 500 MW découle d'une hypothèse de 720 MW de contrats signés, sur lesquels une réserve de 30 % est appliquée (720 MW * 70% = 504 MW).

***Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs***

- b) If not, please explain the difference in how each amount is defined and please express the 673 MW *Effectifs* in the same manner as the 500 MW (cited in reference (ii)).

Réponse:

En fonction de 673 MW et d'une réserve de 30 %, la contribution en puissance serait de 471 MW

- c) If the answer to 7 a) is yes, please confirm that HQD currently has available 173 MW more capacity than assumed in HQD's *bilan offre-demande* until 2014, as cited in reference (ii). Explain your answer.

Réponse:

Sans objet.

8. Reference : HQD-1, Document 1, page 9, line 23 - page 10, line 6

- a) In order to address the dissatisfaction of the interruptible customers, has HQD considered changing its policy regarding the priority of the interruptible option among supply management options in order to increase the frequency of interruptions? Explain your answer.

Réponse:

Non. La séquence des moyens est dictée par leur coût.

- b) If not, why not?

Réponse:

Voir réponse à la question 8.a).

9. Reference : HQD-1, Document 1, page 14, lines 18-21

**Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs**

- a) The 30% discount on average UCAP price (used to determine the amount of the proposed fixed credit) is based on the amount of interruptible power that HQD already has available. Given that the purpose of this new credit scheme is to attract more interruptible customers, and thus more interruptible capacity, please confirm that the 30% discount should increase over time. Explain your answer.

Réponse:

La réserve de 30 % devrait être valable tant que la valeur des contrats d'électricité interruptible signés par le Distributeur demeurera autour de 1000 MW et que les modalités contractuelles seront comparables. Dans l'éventualité, par exemple, où un de ces paramètres changerait, la valeur de la réserve pourrait être réévaluée.

- b) If not, why not?

Réponse:

Voir la réponse à la question 9a).

10. Reference : HQD-1, Document 1, page 14, lines 19-21

- a) What was the equivalent average price of capacity on the UCAP (to the \$10/kW for 2005-2006) for the years 2003-2004 and 2004-2005?

Réponse:

L'encan de UCAP de New York est réservé aux entreprises de distribution d'électricité de l'État de New York pour répondre exclusivement aux clients new-yorkais. Le Distributeur ne peut donc pas participer directement à ces encans. Par contre, le Distributeur peut conclure des ententes bilatérales ou faire des appels d'offre. Les producteurs potentiels proviennent non seulement de New York, mais également de la Nouvelle-Angleterre, du Nouveau-Brunswick et du Québec. Le prix de 10 \$/kW payé en 2005-2006 pour le produit « UCAP » est le

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

résultat de l'ensemble des transactions bilatérales ou des appels d'offre du Distributeur pour ce produit durant cette période.

N'ayant pas conclu de telles ententes en 2003-2004 ou en 2004-2005, le Distributeur ne dispose pas de données pour ces années.

- b) When electricity is actually purchased under UCAP arrangements, what is the basis for the price paid for electricity over and above the \$10/kW?

Réponse:

Le prix de l'énergie programmée reflète habituellement les prix observés sur les marchés organisés du Nord-Est américain, tel que les prix DAM de la zone M ou de la zone A du NYISO.

11. Reference : HQD-1, Document 1, page 15, lines 1-4:

Pour 100 heures d'utilisation, le crédit variable est équivalent à 12 ¢/kWh ce qui correspond au prix moyen de l'énergie sur le marché DAM (Zone M) pour les 100 heures les plus élevées de l'hiver 2005-2006, moins la perte de revenus correspondant au prix de l'énergie du tarif L.

- a) Please provide the average price of energy on the DAM market (Zone M) corresponding to the 100 highest priced hours of the DAM during the winter of 2005-2006.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3b).

- b) Please provide the average price of energy on the DAM market (Zone M) corresponding to HQD's 100 hours of highest demand during the winter of 2005-2006.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3e).

***Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs***

- c) Please specify the price of energy at Rate L during this period, as per the reference.

Réponse:

Durant l'hiver 2005-2006, le prix de l'énergie du tarif L était de 2,56 ¢/kWh.

**12. Reference : HQD-1, Document 1, page 34, Section 6.27,
« puissance de base » definition**

- a) Please confirm that the *puissance souscrite* referred to in the definition of *puissance de base*, is the capacity the customer has contracted for in the 12 months prior to the interruption period.

Réponse:

C'est la puissance souscrite maximale fixée par le client au cours des 12 dernières périodes de consommation qui est utilisée pour l'établissement de la puissance de base. Cette règle vise à refléter le niveau normal de consommation du client pendant l'hiver.

- b) If not, please define *puissance souscrite*.

Réponse:

Voir réponse à la question 12 a).

- c) Is the *puissance maximum appelée* the maximum capacity in a forthcoming period over which the discount will be paid, or the maximum capacity in the previous period? Please explain.

Réponse:

La puissance maximale appelée de la période de consommation visée correspond au plus grand appel de puissance pendant la période visée, c'est-à-dire la période du versement du crédit.

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

13. Reference : HQD-1, Document 1, page 33, Section 6.27, « facteur d'utilisation durant les heures utiles » definition

- a) Please confirm that the definition of the *facteur d'utilisation durant les heures utiles* is based on the total consumption during the hours of utilization (*heures utiles*) and not on the total consumption in excess of the *puissance de base*.

Réponse:

Le Distributeur confirme.

- b) Consider a load factor based on the ratio of (a) the consumption in excess of the *puissance de base* during the hours of utilization; and (b) the difference between *puissance maximale* and the *puissance de base* during the hours of utilization multiplied by the hours of utilization. Would this load factor not provide a better representation of the load factor that would be expected to be available during periods of interruption? If not, why not? Explain your answer.

Réponse:

Le calcul du facteur d'utilisation durant les heures utiles vise à déterminer l'effacement réel associé à la portion de la charge globale qui est interrompue par le client. En appliquant ce facteur d'utilisation à la puissance interruptible, la méthode de calcul suppose que le facteur d'utilisation de la charge interrompue est similaire à celui de la charge globale du client. L'expérience passée a permis au Distributeur de confirmer la justesse de cette approche.

À l'opposé, l'hypothèse de calcul proposée dans cette question revient à supposer que le facteur d'utilisation de la charge interrompue est inférieur à celui de la charge globale. En effet, cette méthode estime que le profil de la charge durant l'interruption est caractérisé par un facteur d'utilisation de 100 % alors que les charges effacées sont des charges avec un facteur d'utilisation inférieur à la moyenne qui affectent à la baisse le facteur d'utilisation de la charge globale du client.

**Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs**

Cette hypothèse est difficilement soutenable et aurait pour effet de sous-estimer la contribution réelle de l'effacement des clients durant les interruptions.

14. Reference : HQD-1, Document 1, pages 41-43

Preamble: The interruptible option for customers with emergency generators permits a customer to specify contracted level of interruptible power (*puissance interruptible*) on which the seasonal credit of \$7/kW is paid. The customer then pays a penalty of \$0.60/kW for each 15-minute period based on the difference between: (a) 75% of the contracted interruptible kW and (b) the effective interruptible power actually realized, to a maximum of \$2.40 per interruption time times the contracted level of interruptible power.

- a) Please confirm that if a customer was to contract for a level of interruptible power equal to twice the amount of effective interruptible power available to HQD, then the break point, at which the fixed penalty paid by the customer equals the excess fixed credit paid (relative to the value of the true interruptible power available), is roughly 6 hours. (*Example: Assume the effective interruptible power is 500 kW but the customer contracts for 1,000 kW. The overpayment would be \$3,500 { $\$7 * 500 \text{ kW}$ } for the season. The penalty for each hour of interruption would be \$600 { $\$0.60/\text{kW} * 4 * (750-500)$ }. At 6 hours, the fixed penalty would be \$3,600 or slightly more than the excess credit paid.*)

Réponse:

Tout d'abord, il faut préciser que le cas présenté dans l'énoncé de la question est improbable. En pratique, les représentants du Distributeur auraient à juger du bien-fondé de l'offre du client à partir d'informations précises sur le groupe électrogène de secours et de son utilisation avant la signature de tout contrat avec le client.

Un client qui déciderait d'établir sa puissance interruptible à un niveau deux fois plus élevé que le niveau de puissance qu'il peut réellement effacer se retrouverait continuellement en dépassement pendant la période d'interruption, ce qui implique qu'il perdrait également tous ses crédits variables tout en devant

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

assumer le coût de fonctionnement de son groupe électrogène. Après l'application d'une pénalité à trois reprises, ce qui pourrait survenir dans une même période de consommation, le client pourrait voir son engagement résilier.

Pour chaque période d'intégration de 15 minutes, le client perdrait en pénalité un montant de 0,60 \$/kW de puissance interruptible en dépassement. Dans le cas proposé, pour chaque heure d'interruption manquée, la pénalité serait donc de 600 \$ (0,60 \$/kW * 4 * (750-500 kW)). En vertu des modalités proposées, le montant maximal payé pour une période d'interruption serait de 2 400 \$ (2,40 \$/kW * 1 000 kW).

Ainsi, en supposant que les périodes d'interruption sont de 4 heures, une pénalité de 2 400 \$ serait appliquée à la première interruption manquée. Pour la deuxième interruption manquée, une seconde pénalité de 2 400 \$ serait appliquée. Après la troisième période d'interruption manquée et l'application d'une troisième pénalité, le client aurait perdu l'équivalent de son crédit total pour l'hiver soit 7 000 \$ et pourrait être retiré de l'option. C'est donc après une douzaine d'heures que le client perdrait tous ses crédits.

L'expérience du Distributeur au cours des ans lui a permis de constater que les clients sont très sensibles aux pénalités, celles-ci pouvant même affecter leur décision d'adhérer ou non à une telle option. Ils sont généralement prudents dans le choix de leur puissance interruptible pour s'assurer de recevoir leurs crédits anticipés.

- b) If the 6 hour figure suggested in part (a) is incorrect please provide the correct value and the supporting calculations.

Réponse:

Voir la réponse à la question 14 a).

- c) Please indicate the break point in terms of number of hours of interruption assuming an emergency generator customer's contract is 50% more than

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

effective interruptible power available to HQD. Please provide the supporting calculations.

Réponse:

Tout comme il est mentionné en réponse à la question 14 a), le client qui s'engagerait pour une puissance interruptible de 750 kW alors qu'il ne pourrait réellement effacer que 500 kW serait continuellement en dépassement. Dans ce cas-ci, pour chaque heure d'interruption manquée, il devrait assumer une pénalité de 150 \$ ($0,60 \text{ \$/kW} * 4 * (562,5-500 \text{ kW})$), tout en perdant ses crédits variables et en devant assumer le coût de fonctionnement de son groupe électrogène pour générer 500 kW.

Comme une pénalité de 600 \$ serait appliquée pour chaque période d'interruption de 4 heures manquée, cela prendrait au client, en théorie, environ 9 périodes d'interruption de 4 heures manquées avant de perdre son crédit fixe total de l'hiver de 5 250 \$. Par contre, en pratique, le client ne pourrait pas poursuivre sa participation à l'option après l'enregistrement de 3 périodes en dépassement puisque son engagement serait résilié et il ne pourrait ainsi plus continuer à recevoir des crédits fixes pour le reste de la période d'hiver.

- d) Please indicate the break point in terms of number of hours of interruption assuming an emergency generator customer's contract is 25% more than effective interruptible power available to HQD. Please provide the supporting calculations.

Réponse:

Dans ce cas-ci, le client s'engagerait pour une puissance interruptible de 625 kW et le seuil applicable pour le dépassement serait de 468,7 kW. Bien qu'il pourrait effacer 500 kW, le client aurait une probabilité très élevée d'être en dépassement qui proviendrait de la variation normale de sa charge.

En théorie, le client prendrait plus de temps dans ce cas à atteindre un montant de pénalité à hauteur de son crédit fixe. Mais en pratique, pour chaque dépassement, en plus de payer

*Réponse à la demande de renseignements no. 1
d'Option consommateurs*

une pénalité, il perdrait ses crédits variables pour l'heure où le dépassement serait enregistré tout en devant assumer le coût de fonctionnement de son groupe électrogène. De plus, après l'enregistrement de 3 périodes en dépassement, il ne pourrait pas poursuivre sa participation à l'option et recevoir des crédits pour le reste de la période d'hiver.