

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

1. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, PP 5-6, SECTION 1

Question:

1.1 For each of the years 2006-2013 inclusively, please provide a schedule with respect to the wind energy supplied from the A/O 2003-02 contracts (i.e. the first block of 990 MW of wind power), which indicates the following:

- the anticipated energy (in kWh) to be delivered for each year;
- the average cost for energy delivered each year (in \$/kWh). (If an inflation escalator is required by the contracts, assume an inflation rate of 2% per annum.)

Réponse:

Pour la quantité annuelle d'énergie, voir l'*État d'avancement de Plan d'approvisionnement 2005-2014*, daté du 19 octobre 2005, tableau 3.5, p. 27.

Quant aux coûts annuels, le Distributeur réitère qu'il s'agit là d'informations confidentielles que la Régie a reconnu comme telles dans sa décision D-2005-129.

Le Distributeur a rendu publiques les informations suivantes : le coût unitaire des approvisionnements éoliens est de 7,8 ¢/kWh (annuité croissante 2007), soit 6,5 ¢/kWh pour l'électricité et 1,3 ¢/kWh pour les coûts associés au transport et aux pertes électriques (R-3569-2005, HQD-3, Document 3, p.41).

2. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, PP 5-6, SECTION 1; HQD-1, DOC 1, P 3, CLAUSE 3.1

Questions:

2.1 When, in 2006, is the wind production from the first block of 990 MW scheduled to begin?

Réponse:

**Voir l'État d'avancement de Plan d'approvisionnement 2005-2014,
daté du 19 octobre 2005, p. 23.**

2.2 In HQD's view, is a signed agreement with HQP for wind energy integration necessary by the time that the first contract of the 990 MW block starts to produce wind power? Please explain.

Réponse:

Oui, et la Régie l'a reconnu. (D-2005-178, p. 26)

2.3 Based on clause 3.1 of the Wind Energy Integration Agreement, what are the arrangements with HQP to respond to the possibility that the Régie will not approve the agreement?

Réponse:

Dans une telle éventualité, le Distributeur réévaluerait la situation en fonction de la décision de la Régie.

3. REFERENCES : HQD-1, DOC 1, P 3, CLAUSES 3.1 AND 3.2; HQD-1, DOC 2, P 6, SECTION 2.1 AND P 10, SECTION 3.2; D-2005-168, P 26

Preamble:

In its final decision regarding the 2005-2014 Supply Plan (D-2005-178), the Régie directed HQD to complete studies which would determine, more specifically, the need for a load-balancing service, as well as the capacity that could be included in HQD's resource plan in the absence of such a service, and the extent to which such a service could be adapted to meet cyclable needs.

*La Régie encourage la poursuite d'études permettant, entre autres, de préciser la quantité de puissance qui pourra être incluse au bilan du Distributeur sans service d'équilibrage. Dans l'attente de ces études, elle conclut qu'un service d'équilibrage est nécessaire pour le moment et pour les 990 MW issus du premier appel d'offres, aux fins du respect du critère de fiabilité en puissance.
[...]*

Elle est d'avis qu'il pourrait être opportun d'adapter ce service d'équilibrage afin qu'il réponde aussi à des besoins cyclables. La Régie demande au Distributeur d'explorer cette alternative et de produire les résultats de son analyse dans son prochain plan d'approvisionnement.

(D-2005-198, p 26)

The Régie directed HQD to produce these studies for the next Supply Plan. This would imply that the studies would have to be completed for late 2007. A final decision for the next Supply Plan can be expected to be rendered in the second half of 2008. If the Régie accepts the current Wind Energy Integration Agreement, the agreement would be in place five years from the date of Régie approval. Given that the Régie will likely approve the agreement in early 2006, the agreement would be in place until 2011, over three years after the production of the studies and over two years after the Régie decision will have been rendered for the next Supply Plan.

Questions:

- 3.1 In light of the recent release of the Régie decision regarding the need to produce wind power studies for next Supply Plan, as described in the preamble, is there any opportunity to revisit the terms and conditions of the agreement in the first five years, if the Régie modifies its decision in the next Supply Plan with respect to the need for and the nature of the load balancing services? Please explain.

Réponse:

Les parties ont le droit de modifier les dispositions de l'entente, en tout temps.

- 3.2 In light of the recent Régie decision regarding the timing of studies, please comment on the reasonableness of modifying the terms and conditions of the agreement to take into account the results of the upcoming wind power studies.

Réponse:

Les parties ont le droit de modifier les dispositions de l'entente, en tout temps.

**4. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 7, SECTION 2.2.1 AND PP 10-11,
SECTION 3.3.1**

Questions:

- 4.1. Please explain how the price of 0.1 cents/kWh for the load balancing service was derived.

Réponse:

Voir la réponse à la question 2.1 de la FCEI (HQD-3, Document 3).

- 4.2. Please confirm that HQD pays 0.1 cents/kWh for the daily sum of the hourly variances from the forecast, regardless of whether the daily sum of variances is over the forecast or under the forecast.

Réponse:

Le Distributeur paie 0,1 ¢/kWh pour la somme journalière des écarts horaires entre la quantité d'énergie éolienne programmée et la quantité d'énergie éolienne livrée, que cette somme journalière des écarts horaires soit positive ou négative.

- 4.3. Please confirm that HQD will pay a price associated with load balancing service unless the daily sum of the hourly variances from the forecast is always zero. If not, please explain.

Réponse:

Le Distributeur confirme.

- 4.4. Please confirm that, even if over the course of a given week, month or year, HQD is able to accurately forecast the amount of wind energy production on average, unless the daily sum of the hourly variances is zero, HQD will still have to pay a price for load balancing services. If not, please explain.

Réponse:

Le Distributeur confirme.

- 4.5. If the answer in 4.4 is yes, please reconcile the statement in HQD-2, Doc 1, p 11, lines 5-6, to the effect that HQD will not face load balancing costs in except in the case where variances are systematically positive or negative.

Réponse:

Au document mentionné, le Distributeur fait référence à des biais systématiques quotidiens.

Voir également la réponse à la question 2.2 de la Régie (HQD-3, Document 1).

- 4.6. For the years 2006 – 2013 inclusively, please provide a schedule setting out the annual cost for the load balancing service, assuming an average absolute variance of 1% between the forecast and the actual.

Réponse:

Le tableau qui suit présente l'impact du coût du service d'équilibrage éolien, sur le coût du service du Distributeur, selon des simulations d'écarts systématiques de 1% et de 5%.

| Simulations du coût associé au volet Service d'équilibrage éolien | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Service d'équilibrage | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Énergie produite par les éoliennes (TWh) | 0,057 | 0,712 | 1,181 | 1,528 | 1,863 | 2,345 | 2,841 | 3,165 |
| Coût moyen en ¢ / kWh | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Coût en k\$ | | | | | | | | |
| Écart systématique de + 1% | 0,6 | 7,1 | 11,8 | 15,3 | 18,6 | 23,5 | 28,4 | 31,7 |
| Écart systématique de + 5% | 2,9 | 35,6 | 59,0 | 76,4 | 93,2 | 117,3 | 142,0 | 158,3 |

- 4.7. For the years 2006 – 2013 inclusively, please provide a schedule setting out the annual cost for the load balancing service, assuming an average absolute variance of 5% between the forecast and the actual.

Réponse:

Voir la réponse précédente.

5. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 7, SECTION 2.2.1

Preamble:

According to the reference above, at 4pm on the day preceding delivery, HQD must provide HQP with its delivery forecast for each hour of the following day. After providing the daily forecast, HQD can revise its wind energy delivery forecast for a given hour up to four hours prior to the hour in question.

Questions:

- 5.1. Please confirm that HQD develops its daily forecasts for wind energy delivery, as well as its revised hourly forecasts, based on information from the wind energy generators. If not, please explain in detail how the daily and revised hourly forecasts will be determined.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3 de l'AIEQ (HQD-3, Document 2).

- 5.2. Please provide details on the process and timeline involved for HQD and the wind energy generators to develop the daily and revised hourly forecasts for wind energy delivery.

Réponse:

Voir la réponse à la question 5.1, ci-dessus.

- 5.2.1. In particular, how frequently will forecast information be required from generators?

Réponse:

Voir l'article 10 des contrats approuvés (R-3569-2005).

- 5.2.2. Following the 4pm deadline on the preceding day, to what extent will forecast information be available from generators on the day of the delivery for the current day's forecast?

Réponse:

Voir l'article 10 des contrats approuvés (R-3569-2005).

5.2.3. Please confirm if the requirement for providing forecast information is part of the generators' contractual obligations for the first block of wind power.

Réponse:

Le Distributeur confirme. Voir l'article 10 des contrats approuvés (R-3569-2005).

5.2.4. If this is not the case, please explain how HQD plans to obtain this detailed forecast information.

Réponse:

Sans objet.

6. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 7, SECTION 2.2.1 AND PP 10-11, SECTION 3.3.1; R-3568-2005, HQD-1, DOC 1

Preamble:

Both the load-balancing service component of the Wind Energy Integration Agreement and the HQD-HQP Framework Agreement (*Entente cadre*), as proposed in R-3568-2005, represent two agreements between HQD and HQP to cover forecast variations.

Questions:

6.1. Please compare the key aspects of the proposed *Entente cadre* with the proposed load balancing service agreement for wind energy and explain the reasons for the differences between the two agreements.

Réponse:

L'entente d'intégration éolienne vise à assurer au Distributeur des livraisons uniformes sur une base annuelle et une garantie de puissance. Ce type d'entente a été retenu compte tenu de la nature intermittente de la production éolienne.

Pour sa part, l'entente globale cadre vise à couvrir les besoins de très court terme que le Distributeur ne peut combler avec les moyens qu'il possède ou qui sont disponibles sur les marchés de court terme. Ces besoins de très court terme sont causés par les

aléas de très court terme, notamment l'aléa climatique. De plus, l'entente globale cadre assure l'équilibre final, en temps réel, entre l'offre et la demande. Il s'agit donc d'un moyen de dernier recours disponible au Distributeur.

6.1.1. In the comparison, please contrast, in particular, the price payable for overages or underages.

Réponse:

Les deux ententes ne sont nullement comparables ; elles ne couvrent pas les mêmes besoins.

6.2. To the extent to which there are pricing differences between the two agreements, please confirm that there could be opportunities for HQD to arbitrage these differences. For example, could HQD purposely revise the forecast for wind power delivery to obtain more energy supply from HQD at a time during the highest 300 load hours when an HQP Framework Agreement product will cost 30 cents/kWh? If not, why not?

Réponse:

Selon les conditions de l'entente, les livraisons d'énergie éolienne d'Hydro-Québec Production au Distributeur seront effectuées sur une base constante, au taux de puissance garantie prévu à l'entente (35 %). Ces conditions reflètent le besoin du Distributeur pour ce type de service, soit la nécessité d'obtenir un produit offrant des livraisons uniformes tout au long de l'année et donc de rendre prévisible cette source d'approvisionnement. La prévision quotidienne sur la production éolienne que le Distributeur transmettra à Hydro-Québec Production ne changera en rien les livraisons en énergie d'Hydro-Québec Production au Distributeur. Ces prévisions seront utilisées par Hydro-Québec Production pour ajuster sa production en conséquence. Par conséquent, il n'y a pas d'arbitrage à faire entre les deux ententes puisqu'elles offrent deux services différents.

7. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, PP 7-8, SECTION 2.2.2 AND P 11, SECTION 3.3.2

Questions:

- 7.1. Once all of the wind farms for the first block are operational (2012 and beyond), if HQD produces wind capacity of 346.5 MW or greater during 299 hours of the 300 highest load hours of the year, but produces only 200 MW during one of the highest load hours, please confirm that the price of the complementary power for the year will be \$80/kW x (346,500 – 200,000) kW.

Réponse:

Le Distributeur confirme.

- 7.1.1. If not, please provide the derivation of how the complementary power should be calculated using the values from this example to illustrate the calculation.

Réponse:

Sans objet.

- 7.1.2. If the answer to 7.1 is yes, please comment on the reasonableness of paying the full \$80/kW-year whether the capacity shortfall is for 1 hour, as opposed to the full 300 hours.

Réponse:

Voir la réponse à la question 3.2 de la Régie (HQD-3, Document 1).

Des clauses au même effet s'appliquent aux clients du Distributeur abonnés à des tarifs prévoyant un paiement distinct pour la puissance.

- 7.2. Once all of the wind farms for the first block are operational (by 2012 and beyond), if HQD produces wind capacity of 346.5 MW or greater during 299 hours of the top 300 load hours of the year, but produces only 100 MW during one of the highest load hours, please confirm that the price of the complementary power for the year will be \$80/kW x (346,500 – 148,500) kW. If not, please provide the derivation of how the complementary power should be calculated using the values from this example to illustrate the calculation.

Réponse:

Le Distributeur confirme.

8. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 11, SECTION 3.3.2; D-2003-159 AND R-3515-2003

Preamble:

In Section 3.3.2 of the HQD-2, Doc 1, HQD states that the price of \$80/kW-year for the complementary power is based on the lowest price provided for contracts within the call for tenders in A/O 2002-01.

Questions:

- 8.1. In the application for approval of A/O 2002-01 (R-3515-2003) and in the related decision, D-2003-159, please indicate where the reference to \$80/kW-year as the cost of capacity can be found.

Réponse:

Voir l'article 15 du contrat liant le Distributeur et Hydro-Québec Production pour des livraisons en base (HQD-1, Document 1), suite à l'appel d'offres A/O 2002-01. Ce contrat a été rendu public lors de son approbation par la Régie. (R-3515-2003)

- 8.2. If additional explanation is required beyond that found the R-3515-2003 and D-2003-159, please further justify the use of the \$80/kW-year as the price of complementary power in the proposed Wind Energy Integration Agreement.

Réponse:

Sans objet.

9. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 8, LINES 11-24; P 11, LINES 20-22; HQD-1, DOC 1, P 2, DEFINITION 1.5 AND CLAUSE 5.2.2 A)

Preamble:

According to the Distributor's evidence, HQP receives the wind energy at the point of delivery of the wind farms. According to the definition in the agreement (HQD-1, Doc 1, p 2, definition 1.5), a point of delivery corresponds

to the respective points of connection of the wind farms with the transmission network.

Questions:

- 9.1. Please confirm that when HQP delivers energy at the guaranteed capacity to HQD, the point of delivery corresponds to the same point of delivery at which HQP receives wind energy from HQD (i.e. the point of delivery corresponding to the definition in the agreement (HQD-1, Doc 1, p 2, definition 1.5)).

Réponse:

Dans les deux cas, l'énergie est livrée et reçue sur le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie.

- 9.1.1. If not, please specify the point of the system, at which the HQP energy, at the guaranteed capacity, is deemed to be delivered to HQD under the proposed agreement. Furthermore, please justify this asymmetrical situation.

Réponse:

Sans objet.

10. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 14, TABLE 1

Questions:

- 10.1. For each of the years from 2006 to 2013 inclusively, please show the derivation of the "Cost in \$M" associated with the agreement, using the values in the table to illustrate your calculations, and specifying any assumptions used in the calculations.

Réponse:

Voir la réponse à la question 6.2 de UC (HQD-3, Document 7).

11. REFERENCES : HQD-2, DOC 1, P 15, LINES 9-11

Preamble:

The guaranteed capacity of 35% in the proposed agreement is slightly less than the one put forth in the last Supply Plan, which was 36.5%.

Question

11.1. While HQD does not consider this variance significant, please discuss, nonetheless, the implications with respect to the costs and credits to HQD under the agreement if the 36.5% value were to be used.

Réponse:

Le Distributeur considère plus réaliste d'utiliser un taux de puissance garantie de 35% plutôt que 36,5%, tel que présenté dans son dernier *Plan d'approvisionnement*. Bien que l'écart soit peu important, le Distributeur préfère utiliser des hypothèses conservatrices afin de minimiser les écarts entre l'énergie éolienne effectivement reçue par Hydro-Québec Production et l'énergie que celle-ci aura livrée au Distributeur, au taux de puissance garantie de 35%. C'est donc davantage pour une problématique d'énergie que le Distributeur a voulu limiter à 35 % le taux de puissance garantie, laquelle s'applique à toutes les heures de l'année.

12. REFERENCES : HQD-1, DOC 2; R-3589-2005, HQD APPLICATION, PP 1-2; D-2005-178, P 26.

Preamble:

According to HQD's application in R-3589-2005, the Quebec Government Decree no. 927-2005 provides for the launch of a call for tenders for a second block of 2000 MW of wind power by October 31, 2005.

As discussed in the preamble for IR # 3 above, in its final decision regarding the 2005-2014 Supply Plan (D-2005-178), the Régie directed HQD to complete studies which would determine, more specifically, the need for a load-balancing service, as well as the capacity that could be included in HQD's resource plan in the absence of such a service, and the extent to which such a service could be adapted to meet cyclable needs.

The Régie directed HQD to produce these studies for the next Supply Plan. This would imply that the studies would have to be ready for late 2007. A final

decision for the next Supply Plan can be expected to be rendered in the second half of 2008. If the Régie accepts the current Wind Energy Integration Agreement, it would be in place five years from the date of Régie approval. Given that the Régie will likely approve the agreement in early 2006, it would be in place until 2011, over three years after the production of the studies and over two years after the Régie decision will have been rendered for the next Supply Plan.

Questions:

12.1. Is there any reason why the Wind Energy Integration Agreement, proposed in the current filing for the first 990 MW block, could not be extended to cover the second 2000 MW block? Please explain in detail what such reasons might be.

Réponse:

Cette question est prématurée. Voir décision D-2005-178, p. 26.

12.2. Please provide an estimate as to when the production from the second wind power block is scheduled to begin.

Réponse:

Cette question dépasse le cadre de la présente demande.

12.3. Please comment on how the commitment for the second 2000 MW wind power block lines up with the timing required for the completion of wind power studies as per Régie directives in D-2005-178. Please comment on whether the second block will be subject to the current Wind Energy Integration Agreement (or a variation thereof) or will it be subject to a new agreement which will reflect the upcoming wind power studies?

Réponse:

Cette question dépasse le cadre de la présente demande.

13. REFERENCES : HQD-1, DOC 1, PP 6-7, CLAUSE 9

Preamble

In clause 9 of the proposed Wind Energy Integration Agreement, a *Force majeure* – a major force – is defined as unforeseen external event that might result in the inability of one of the parties to the contract to meet its obligations.

Questions:

13.1. Excluding a *Force majeure*, what is the commitment on the part of the HQP to ensure that HQD will be supplied with a wind energy integration services? Please explain.

Réponse:

Hydro-Québec Production doit inclure une quantité de puissance jusqu'à concurrence de 346,5 MW à ses engagements fermes envers le Distributeur, au même titre que l'électricité patrimoniale (34 342 MW) et les contrats cyclables et en base obtenus suite à l'appel d'offres 2002-01 (600 MW).

13.2. What processes have been put in place by HQP to ensure that supply is available?

Réponse:

Chaque année, Hydro-Québec Production soumet au Distributeur la désignation des ressources pour satisfaire les engagements fermes d'Hydro-Québec Production et la démonstration du respect du critère de fiabilité en puissance. Ainsi, Hydro-Québec Production ajoutera à ses engagements existants la puissance garantie associée à l'entente d'intégration éolienne au fur et à mesure de la mise en exploitation commerciale des parcs éoliens.

13.3. In the event of low water conditions, will HQP continue to ensure the availability of supply to HQD under the proposed Wind Energy Integration Agreement? Please explain.

Réponse:

Oui, Hydro-Québec Production assurera le service d'intégration éolienne dans le cas de faible hydraulité.