

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



████████████████████

**RÉFÉRENCE : | HQD-1 | Doc. 2 | page 9**

1 D

Citation 1 :

L'avis (A-2004-01) comporte seize recommandations que le Distributeur a prises en compte, dans la mesure où elles s'appliquent, dans la préparation du présent Plan.

Citation 2 :

Recommandation n° 8

La Régie recommande que les critères de fiabilité retenus et l'état des réserves pour assurer la sécurité des approvisionnements en électricité des Québécois soient soumis à un examen public sur une base régulière. Cet examen peut se faire à l'occasion de l'approbation des plans d'approvisionnement du Distributeur. (A-2004-01, p. 85)

1.1 Veuillez expliquer de quelle façon la recommandation no 8 de l'avis A-2004-01 a été prise en compte dans le présent Plan.

**Réponse:**

**Voir HQD-3, Document 3, Annexe 3B.**

1.2 Considérant le passage précité, veuillez identifier les éléments de preuve soumis par le Distributeur dans le présent dossier qui touchent les critères de fiabilité.

**Réponse:**

**Voir HQD-3, Document 3, Annexe 3B.**

1.3 Veuillez identifier les éléments de preuve soumis par le Distributeur dans le présent dossier concernant l'état des réserves hydrauliques.

**Réponse:**

**Voir HQD-3, Document 3, Annexe 3B.**

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>A-2004-01</b>		<b>page 84</b>
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>HQD-3</b>	<b>doc. 3</b>	<b>p. 44</b>
<b>RÉFÉRENCE 3:</b>	<b>HQD-3</b>	<b>doc. 3</b>	<b>p. 43</b>

2

Citation :

Le critère de 64 TWh sur deux ans est-il toujours approprié ?

Le Producteur soutient que le critère de 64 TWh sur deux ans est toujours valable.

La Régie constate toutefois que l'historique des apports sur 61 ans présente plusieurs déficits cumulatifs importants sur deux ans ou trois ans. Ainsi, Hydro-Québec a connu, dans le passé, des déficits de 65 TWh et de 67,5 TWh sur deux ans et de 99,5 TWh sur trois ans.

La Régie constate que le critère de gestion des réservoirs ne permet pas de faire face à de telles situations de faibles hydraulicités prolongées.

Préambule : À la référence 2, le Distributeur présente une analyse sommaire indiquant le respect du critère de 64 TWh pour 2005-2006.

- 2.1 Est-ce que le Distributeur accepte la décision de la Régie que le critère de 64 TWh ne permet pas de faire face à des situations de faibles hydraulicités prolongées ?

**Réponse:**

**Le Distributeur n'a pas à commenter l'Avis A-2004-1 soumis par la Régie de l'énergie au ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, conformément à l'article 42 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

**Le Distributeur s'en remet au critère préalablement accepté par la Régie de l'énergie dans sa décision D-2002-169.**

- 2.2 Si oui, pourquoi le Distributeur présente-t-il une analyse utilisant ce critère s'il n'est pas valable ?

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 2.1.**

- 2.3 Si non, veuillez préciser les raisons.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 2.1.**

Préambule : À la référence 3, le Distributeur présente une analyse sommaire indiquant le respect du critère de 98 TWh sur quatre ans (2005-2008).

- 2.4 Est-ce que le Distributeur considère que l'utilisation d'un critère de 98 TWh sur quatre ans répond adéquatement aux analyses décrites par la Régie à la section 1.3 de son Avis A-2004-01 ? Le cas échéant, veuillez indiquer en détail la justification pour l'utilisation de ce nouveau critère, y compris les choix :

**Réponse:**

**Actuellement, le critère de fiabilité en énergie applicable au volume d'électricité patrimoniale, noté par la Régie de l'énergie dans sa décision D-2002-169, est celui énoncé par Hydro-Québec Production dans le *Plan stratégique 2004-2008* d'Hydro-Québec, soit le maintien d'une réserve énergétique et de moyens suffisants pour combler un éventuel déficit d'apports énergétiques de 64 TWh sur deux années consécutives.**

**Actuellement, le Producteur considère que le déficit des apports énergétiques associé à une probabilité de dépassement de 2% est égal à un d'écart par rapport à la moyenne historique des apports énergétiques sur quatre années consécutives de 98 TWh. Le Distributeur considère, en outre, que les 98 TWh sur quatre ans ajoutent une information intéressante.**

- 2.4.1 d'une période de quatre ans, et

**Réponse:**

**Le volume d'énergie associée à un scénario à 2% est de 64 TWh pour deux années consécutives et de 98 TWh pour quatre années consécutives. Il ne s'agit pas d'un nouveau critère, mais d'un test de vérification du respect du critère sur des périodes de deux et quatre ans.**

- 2.4.2 de la valeur de 98 TWh.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 2.4.1.**

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>A-2004-01</b>	<b>page 84</b>
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>R-3526-04</b>	<b>HQP-3, doc. Pages 27-28</b>
		<b>1</b>

3

Citation 1 (réf. 1):

La qualité de l'estimation de la moyenne historique cumulative augmente avec les années. Elle atteint ainsi une relative stabilité vers le début des années 1970. Ainsi cette moyenne a d'abord augmenté graduellement d'un niveau de 190,6 TWh à partir du début des années 1970 à 194,1 TWh en 1984. Depuis, **cette moyenne présente une tendance continue à la baisse.** (A-2004-01, p. 76)

Citation 2 (réf. 2) :

Les données historiques d'apports naturels 1943-2003 pour les bassins hydrographiques comptant des aménagements hydroélectriques se composent d'observations mesurées et de valeurs reconstituées. HQP utilise des observations mesurées faites après la mise en service des aménagements et procède à la reconstitution d'équivalents d'apports naturels pour la période comprise entre 1943 et la mise en service. La méthode de reconstitution des apports historiques est donc déterminante pour estimer l'hydraulicité pour la période avant les mises en service.

En 1998, HQP a entrepris un exercice de révision des données historiques d'apports reconstitués et a proposé certains ajustements méthodologiques. La méthode proposée par HQP pour reconstituer les données historiques ainsi que les résultats furent ensuite soumis, pour validation, en 1999, à un comité d'experts composés de spécialistes de l'Institut national de la recherche scientifique – Eau ("INRS-Eau"), de l'Université McGill et de l'École Polytechnique de Montréal. Ce comité a reconnu la validité de la méthode proposée ainsi que les caractéristiques statistiques des nouvelles données révisées par HQP et a conclu qu'il n'y avait pas de preuve de changement à long terme de la moyenne historique des apports.

De plus, le même comité d'experts auquel s'étaient ajoutés des représentants de l'Université du Manitoba et de l'École nationale de génie rural, des eaux et des forêts de France ("Engref–France") était de nouveau consulté en 2001 afin de revoir les recommandations à la suite des observations hydrologiques des années 1998 à 2001. Les experts ont alors réitéré les conclusions formulées en 1999.

3.1 Est-ce que Hydro-Québec considère toujours qu'il n'y a pas de changement à long terme de la moyenne historique des apports ? Le cas échéant, veuillez expliquer pourquoi.

**Réponse:**

Oui. Les experts avaient conclu en 2001 que la meilleure estimation de la moyenne à long terme était la moyenne historique ; les données accumulées depuis 2001 ne modifient pas cette conclusion.

En outre, dans sa lettre du 14 mars 2005 adressée au Distributeur et déposée à la Régie de l'énergie, Hydro-Québec Production indique son intention de mandater des experts reconnus pour valider la méthode utilisée afin d'établir la moyenne historique des apports naturels et de déterminer si l'écart des apports énergétiques annuels par rapport à la moyenne est valable. Les conclusions de ces nouvelles études seront divulguées dans la foulée du *Plan stratégique 2006-2010*.

3.2 Veuillez fournir copie de chacune des études invoquées en la citation 2, c'est à dire :

3.2.1 l'étude préparée en 1998 par HQP,

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 3.1.**

3.2.2 le rapport préparé en 1999 par le comité des experts d'INRS-Eau, de l'Université McGill et de l'École Polytechnique, et

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 3.1.**

3.2.3 le rapport de 2001 du même comité, avec l'ajout de représentants de l'Université de Manitoba et d'Engref-France.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 3.1.**

3.3 Est-ce que d'autres études ont été faites depuis pour confirmer ou infirmer la pertinence d'utiliser la moyenne historique des apports hydraulique pour estimer la production future du parc hydraulique d'Hydro-Québec ? Le cas échéant veuillez les fournir.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 3.1.**

Préambule : Dans le cadre de son dossier R-3526-04 la Régie a consulté le groupe Ouranos et a rendu public un document produit par ce groupe intitulé, *Les changements climatiques au Québec*. Le document, qui indique Hydro-Québec comme un de ses bailleurs de fonds, soulève à la page 20 la problématique de la réduction des apports hydriques depuis 1980. Dans son étude, *S'adapter aux changements climatiques*, le chapitre sur la production hydroélectrique fait état de la grande incertitude qui règne à l'égard des conséquences des changements climatiques en cours sur les apports hydriques au Québec (pp. 25-26).

3.4 Est-ce que les études du groupe Ouranos confirment les résultats mentionnés à la référence 2 ?

**Réponse:**

**Ouranos exploite des simulateurs du climat qui estiment les effets des changements de la composition de l'atmosphère sur le climat, à l'horizon 2050, soit à un horizon de 50 ans. Les travaux d'Ouranos montrent des augmentations des précipitations, du volume des apports naturels et des températures, par rapport aux moyennes historiques, sur l'ensemble du territoire du Québec à l'horizon de 50 ans. Les simulations ne permettent ni de confirmer ni d'infirmier de changement de la moyenne historiques des apports naturels pour les deux prochaines décennies.**

3.5 Quelles sont les implications de l'incertitude mentionnée dans le préambule sur la planification énergétique au Québec ?

**Réponse:**

Les estimations des précipitations et des températures à l'horizon de 50 ans varient selon les hypothèses de changements de l'atmosphère retenues, et la précision de ces estimations varie selon la puissance de calcul des ordinateurs (nombre de points de calcul sur le bassin versant). L'incertitude mentionnée dans le préambule, sur la planification énergétique du Québec, tient compte de ces impondérables, soit l'effet des hypothèses et la contrainte du nombre de points de calculs pour obtenir des résultats dans des délais acceptables. L'effet des changements climatiques anticipés à l'horizon de 50 ans reste difficile à quantifier et l'impact de ces changements sur le volume des apports naturels demeure mal connu.

L'évaluation de la fiabilité énergétique est un exercice continu. Les hypothèses utilisées pour la planification à moyen et à long terme sont régulièrement réévaluées.

**RÉFÉRENCE 1: | A-2004-01 |**

**Pages 84-85**

4

Citation :

Aussi, le Producteur a conclu deux contrats d'approvisionnement pour un total de 600 MW et 4,9 TWh par an à compter de 2007. Ces contrats seront alimentés à partir des équipements hydrauliques existants du Producteur. La fiabilité d'alimentation de ces contrats est donc aussi dépendante de la gestion des réserves énergétiques du Producteur.

La sécurité énergétique des Québécois dépend de la gestion des réserves hydrauliques du Producteur, non seulement en raison du contrat d'électricité patrimoniale, mais aussi des contrats post patrimoniaux.

La situation actuelle, qui démontre l'interrelation entre les stratégies d'approvisionnement du Distributeur et l'évaluation des réserves hydrauliques, implique qu'elles doivent être analysées de façon conjointe. L'examen futur des plans d'approvisionnements du Distributeur nécessite donc un examen des réserves du Producteur et de son critère de gestion.

- 4.1 Est-ce que le Distributeur accepte la conclusion de la Régie de l'énergie à l'effet que l'examen des plans d'approvisionnement du Distributeur nécessite un examen des réserves du Producteur et de son critère de gestion ? Sinon, veuillez expliquer en détail pourquoi.

**Réponse:**

**Le Distributeur n'a pas à commenter l'Avis A-2004-01 soumis par la Régie de l'énergie au ministre des Ressources naturelles, de la**

**Faune et des Parcs, conformément à l'article 42 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

**Le Distributeur s'en remet aux décisions D-2002-169 et D-2003-122 de la Régie de l'énergie.**

4.2 Veuillez obtenir du Producteur et déposer au dossier des mises à jour des documents suivants qu'il a déposé dans le cadre du dossier R-3526-04 :

4.2.1 HQP-1, doc. 1, p. 13

4.2.2 HQP-1, doc. 1, p. 14

4.2.3 HQP-1, doc. 1, p. 17

4.2.4 HQP-3, doc. 1, p. 50

4.2.5 HQP-3, doc. 1, p. 51

**Réponse:**

**Le Distributeur ne dispose pas des informations requises afin de répondre à cette question. Le Distributeur s'en réfère au *Règlement sur la teneur et la périodicité du plan d'approvisionnement* (D.925-2001, 9 août 2001 G.O. II, 6037), qui n'exige pas que le plan d'approvisionnement du Distributeur contienne de telles informations.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3, doc. 3 |**

**Page 43**

5

Citation :

Stock énergétique prévu au 1<sup>er</sup> janvier 2005 (*prévision du 15 septembre 2004*) :  
109,6 TWh

5.1 Veuillez fournir le stock énergétique réel au 1<sup>er</sup> janvier 2005.

**Réponse:**

**Les informations dont dispose le Distributeur ont été transmises à la Régie, sous pli confidentiel, le 25 novembre 2004, conformément à ses décisions D-2002-169 et D-2003-122.**

5.2 Veuillez mettre à jour les calculs de l'Annexe B, s'il y a lieu.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 5.1.**

**RÉFÉRENCE 1: | A-2004-01 |**

**Pages 84-85**

6

Citation :

L'incertitude associée aux prévisions des apports et de la demande et le besoin de s'assurer de la fiabilité de l'approvisionnement en électricité exigent une discussion ouverte sur les critères de fiabilité énergétique et sur la gestion des réserves. L'examen de l'état de ces réserves est d'intérêt public et la divulgation des renseignements concernant le niveau des réservoirs d'Hydro-Québec est requise.

La Régie considère que l'intérêt public milite en faveur du dévoilement de ces informations. Elle n'a pas été convaincue du préjudice commercial allégué par le Producteur. Par ailleurs, le sentiment de sécurité collectif, la transparence, tout comme l'efficacité des règles de marché doivent primer sur le secret commercial.

6.1 Est-ce que le Distributeur accepte les conclusions de la Régie de l'énergie que :

6.1.1 l'incertitude associée aux prévisions des apports et de la demande et le besoin de s'assurer de la fiabilité de l'approvisionnement en électricité exigent une discussion ouverte sur les critères de fiabilité énergétique et sur la gestion des réserves ? Sinon, veuillez expliquer en détail pourquoi.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 4.1.**

6.1.2 l'examen de l'état de ces réserves est d'intérêt public et la divulgation des renseignements concernant le niveau des réservoirs d'Hydro-Québec est requise ? Sinon, veuillez expliquer en détail pourquoi.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 4.1.**

6.2 Est-ce que, malgré l'opinion exprimée par la Régie dans la citation, le Producteur continue d'invoquer des motifs de confidentialité commerciale

pour ne pas divulguer les renseignements requis concernant ses réserves d'eau ? Le cas échéant, veuillez préciser en détail les motifs invoqués.

**Réponse:**

**Le Distributeur ne dispose pas des informations requises afin de répondre à cette question. Le Distributeur s'en réfère au *Règlement sur la teneur et la périodicité du plan d'approvisionnement (D.925-2001, 9 août 2001 G.O. II, 6037)*, qui n'exige pas que le plan d'approvisionnement du Distributeur contienne de telles informations.**

6.3 Est-ce que, malgré l'opinion exprimée par la Régie dans la citation, le Producteur affirme que la divulgation des renseignements sur ses réserves d'eau lui causerait du préjudice commercial ? Le cas échéant, veuillez préciser en détail ces préjudices.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 6.2.**

6.3.1 Veuillez quantifier les préjudices commerciaux causés par la divulgation des renseignements sur ses réserves d'eau dans le cadre de R-3526-04.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 6.2.**

6.3.2 Veuillez quantifier les préjudices commerciaux qui seraient causés par la divulgation des mises à jour des renseignements sur ses réserves d'eau, tel que demandé à la question 4.2, ci-dessus.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 6.2.**

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>HQD-3</b>	<b>Doc. 1</b>	<b>Page 6</b>
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>HQD-5</b>	<b>Doc. 1</b>	<b>Page 5</b>
<b>RÉFÉRENCE 3:</b>	<b>A-2004-01</b>		<b>Pages 84-85</b>

7

Préambule :

En référence 1, le Distributeur propose de reformuler son critère de fiabilité en énergie.

En référence 2, il affirme qu'il n'a pas envisagé d'autres critères de fiabilité en énergie.

- 7.1 Est-ce que le critère de -64 TWh sur deux ans mentionné en référence 3 est un critère de fiabilité en énergie ?

**Réponse:**

**Le critère mentionné est un critère de fiabilité en énergie relatif à l'électricité patrimoniale.**

- 7.2 Est-ce qu'Hydro-Québec a déjà eu un critère de fiabilité en énergie qui tenait compte à la fois des aléas de l'offre et de la demande ?

**Réponse:**

**L'ensemble des critères de fiabilité, en énergie et en puissance, utilisés par le Distributeur dans sa planification tiennent compte de l'offre et de la demande.**

- 7.3 Connaissez-vous des exemples dans d'autres juridictions où les aléas de l'offre et de la demande sont traités de façon séparés ?

**Réponse:**

**Tout comme Hydro-Québec Distribution, les autres distributeurs traitent des aléas de l'offre et de la demande de façon intégrée.**

- 7.4 Connaissez-vous des exemples dans d'autres juridictions où les aléas de l'offre et de la demande sont traités de façon intégrés ?

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 7.3.**

- 7.5 Veuillez élaborer sur les avantages et inconvénients d'une approche qui traite des aléas de l'offre et de la demande de façon séparée, d'une part, ou intégrée, de l'autre ?

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 7.3.**

---

<b>RÉFÉRENCE 1:</b>	<b>HQD-3</b>	<b>Doc. 1</b>	<b>Page 6</b>
<b>RÉFÉRENCE 2:</b>	<b>HQD-5</b>	<b>Doc. 1</b>	<b>Page 6-7</b>

8

Préambule : Le critère de fiabilité en énergie proposé par le Distributeur vise à satisfaire un scénario des besoins qui se situe à un écart-type au-delà du scénario moyen, à quatre ans d'avis, sans encourir, vis—vis des marchés de court terme, ne dépendance supérieure à 5 TWh (réf. 1).

En référence 2, les limites d'importation, tenant compte des contraintes de marché, sont évaluées à 16,2 TWh.

8.1 Veuillez indiquer comment le chiffre de 5 TWh a été obtenu. Pourquoi pas 4, 7, ou 8 TWh?

**Réponse:**

**Le chiffre de 5 TWh découle de la prise en compte de contraintes techniques et de marchés spécifiques à chacune des interconnexions.**

**Voir, entre autres, R-3470-2001, HQD-2, Document 3, p.16.**

8.2 Est-ce que le Distributeur tient compte également de la possibilité de faire des achats d'énergie court-terme auprès du Producteur ?

**Réponse:**

**Hydro-Québec Production a participé aux appels d'offres de court terme lancés par le Distributeur à l'automne 2004, pour des livraisons en 2005.**

**Le Distributeur ne présume de la participation d'aucun fournisseur, en vue de ses futurs achats de court terme.**

**Voir aussi la réponse à la question 17.1 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).**

8.2.1 Est-ce qu'il y a eu des discussions entre HQD et HQP à l'égard des achats futurs d'énergie court terme ?

**Réponse:**

**Le Distributeur a conclu des conventions de transactions avec divers fournisseurs, dont Hydro-Québec Production. Les intentions d'Hydro-Québec Production ne sont pas connues du Distributeur. Toutes les discussions avec Hydro-Québec**

**Production se sont déroulées en respect du code d'éthique du Distributeur.**

8.2.2 Si les deux divisions d'Hydro-Québec convenaient à une entente concernant des achats d'énergie court terme, quelle type d'autorisation réglementaire serait requise ?

**Réponse:**

**En vertu de la décision D-2004-245 de la Régie de l'énergie sur la dispense, le Distributeur est autorisé à s'approvisionner par des ententes bilatérales (conventions de transactions) avec des fournisseurs, dont Hydro-Québec Production. Les ententes avec Hydro-Québec Production, comme avec tout autre fournisseur, feront l'objet d'une présentation à la Régie de l'énergie, conformément aux dispositions du *Règlement sur les conditions et les cas où la conclusion d'un contrat d'approvisionnement par le distributeur d'électricité requiert l'approbation de la Régie de l'énergie.***

  
9

Préambule : À la rencontre technique, le Distributeur a expliqué comment il entend gérer les « bâtonnets ».

9.1 À quel moment le Distributeur a-t-il su que la consommation en énergie patrimoniale pour l'année 2004 n'excéderait pas les 165 TWh ?

**Réponse:**

**Lors du dernier mois de 2004.**

9.2 Est-ce que le Distributeur a fait l'exercice « préparatoire » de gérer ses bâtonnets en temps réel pendant 2004 ? Sinon, pourquoi pas ? Le cas échéant, veuillez décrire en détail ce qu'il a appris de cet exercice.

**Réponse:**

**Le Distributeur a suivi de façon mensuelle l'affectation dynamique des bâtonnets. Les variations de charge successives par rapport à un cas moyen de demande ont fait varier de façon significative l'affectation des bâtonnets.**

- 9.3 Veuillez fournir la demande horaire du Distributeur en énergie patrimoniale pour l'année 2004, en format Excel. Si cela s'avère impossible, veuillez fournir les données de demande horaire qui sont disponible, en précisant leur nature.

**Réponse:**

**Les données préliminaires sont fournies dans un fichier Excel, lequel est envoyé par courriel à la Régie et à tous les intervenants.**

- 9.4 Veuillez expliquer en détail la méthode qui sera utilisé à la fin de chaque année pour faire l'affectation définitive des bâtonnets pour l'année.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 1 de l'AIEQ (HQD-5, Document 2).**

- 9.4.1 Le Distributeur a-t-il de la discrétion dans cette affectation ex post des bâtonnets ? Sinon, veuillez préciser pourquoi, en citant des dispositions législatives et/ou réglementaire pertinentes.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 1 de l'AIEQ (HQD-5, Document 2).**

- 9.5 Veuillez indiquer, en format Excel, l'affectation des charges horaires fournies en réponse à la question 6.3, ci-dessus, aux 8760 bâtonnets de l'année 2004, en expliquant la méthodologie utilisée pour faire cette affectation.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 9.3.**

- 9.6 Quelle est la quantité de l'énergie patrimoniale maximale de 165 TWh qui aurait été non utilisée en 2004, selon l'affectation fournie en réponse à la question précédente ?

**Réponse:**

**Cette question est sans objet puisque le volume de consommation patrimoniale n'a pas été atteint en 2004.**

9.7 Quelle quantité d'énergie de dépassement aurait-il eu en 2004 ?

**Réponse:**

**Cette question est sans objet puisque le volume de consommation patrimoniale n'a pas été atteint en 2004.**

9.8 Qu'elle aurait été le prix d'avoir acheté cette énergie de dépassement sur le marché horaire de l'État de New-York, aux prix horaires affichés (*clearing price*) pour chacune des heures de 2004 (sur l'hypothèse que les achats d'HQD n'auraient pas affectée les prix horaires).

**Réponse:**

**Cette question est sans objet puisque le volume de consommation patrimoniale n'a pas été atteint en 2004.**

**RÉFÉRENCE :** | HQD-3 |  
10

Préambule : L'allocation finale des bâtonnets se fait à la fin de l'année civile. La portion non utilisée n'est plus disponible au Distributeur.

10.1 Dans les pires scénarios, quelle serait la portion non utilisée en TWh de l'électricité patrimoniale ?

**Réponse:**

**À l'analyse des 210 cas de demande étudiés, il ressort que dans le pire scénario, soit dans des conditions climatiques largement au-dessus des normales saisonnières, la portion non utilisée de l'électricité patrimoniale pourrait atteindre jusqu'à 4 TWh pour une année.**

**RÉFÉRENCE :** | HQD-3 | Doc. 2 | page 10  
| HQD-3 | Doc. 3 | page 24

11

Citation : « ...le Distributeur entend conclure une entente en vue d'acquérir un service d'équilibrage auprès d'un fournisseur québécois, conformément au règlement relatif au bloc d'énergie éolienne. Ce service sera opérationnel pour le début des livraisons, en décembre 2006. »

11.1 Veuillez préciser la date anticipée pour conclure cette entente.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 24.1 de la Régie (HQD-5, Document 1.11).**

11.2 Est-ce que le Distributeur peut élaborer davantage sur le service d'équilibrage et ses modalités dans le présent dossier ?

**Réponse:**

**Le Distributeur n'a pas encore entrepris de discussions en regard du service d'équilibrage, par conséquent, il n'est pas en mesure d'apporter de précisions quant à la nature du service d'équilibrage désiré et encore moins sur ses modalités.**

**Voir aussi les réponses aux questions 24.1 et 24.2 de la Régie.**

11.2.1 Si non, veuillez expliquer le forum réglementaire qu'entend utiliser le Distributeur sur le sujet. Est-ce qu'Hydro-Québec a besoin d'une approbation de la Régie ?

**Réponse:**

**Le Distributeur demandera à la Régie de tenir compte de la dépense relative à ce service, dans l'établissement de ses coûts de fourniture d'électricité, en vertu de l'article 52.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

11.3 Veuillez préciser les capacités disponibles en MW d'Hydro-Québec Production pour donner ou fournir un service d'équilibrage.

**Réponse:**

**Voir les réponses aux questions 23.1 et 23.2 de la Régie (HQD-5, Document 1.1).**

11.4 Selon vous, qui est responsable d'établir et de fixer le coût pour un service d'équilibrage.

**Réponse:**

**Le prix du service fera l'objet d'une entente négociée entre le Distributeur et le fournisseur.**

11.5 Pour le prochain appel d'offre de long terme, s'il y a des projets éoliens qui soumissionnent, comment le service d'équilibrage va-t-il être considéré et évalué ?

**Réponse:**

**En fonction des exigences énoncées au document d'appel d'offres ou, le cas échéant, en fonction des conditions fixées par le gouvernement conformément aux dispositions de l'article 112 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 1 | page 7**  
12

Citations : « Considérant également que le Distributeur doit partager l'utilisation des interconnexions avec d'autres utilisateurs dont Hydro-Québec Production...

12.1 Veuillez préciser qui a la priorité d'utilisation des interconnexions en cas de besoins d'importations qui excèdent les capacités d'interconnexions.

**Réponse:**

**Voir dans R-3470-2001 :**

**HQD-4, Document 7, réponses 22.5, 22.5.1, 22.5.2, 23.2.**

**HQD-6, Document 8, réponse 11.1.**

**HQD-4, Document 1, p. 31-33, p. 39-40.**

**HQD-4, Document 6, p. 23.**

**HQD-6, Document 1, p. 32.**

**HQD-9, Document 1, p. 9-11.**

12.2 Est-ce que les besoins du Distributeur auraient préséance sur des réservations ferme à long terme de point à point ? Veuillez faire référence aux dispositions précises des Tarifs et conditions du service de transport de TransÉnergie à l'appui de votre réponse.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 12.1, ci-dessus.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 2 | page 6**  
13

Citations : « Même si le critère de fiabilité en puissance est garanti par Hydro-Québec Production, l'énergie associée à la puissance en dépassement du profil ne fait pas partie de l'électricité patrimoniale. »

13.1 Veuillez préciser la nature de cette garantie d'HQP.

**Réponse:**

***Cette garantie est prévue au Décret concernant les caractéristiques de l'approvisionnement des marchés québécois en électricité patrimoniale.***

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 2 | page 11**  
14

Citations : « Cette entente sera soumise à la Régie de l'énergie dès sa conclusion. »

14.1 Veuillez expliquer les raisons d'une absence d'une entente-cadre qui a été annoncé par le Distributeur depuis maintenant 2 ans.

**Réponse:**

***Le Distributeur prévoit déposer sous peu l'entente-cadre à la Régie, pour approbation, conformément aux dispositions du Règlement sur les conditions et les cas où la conclusion d'un contrat d'approvisionnement par le distributeur d'électricité requiert l'approbation de la Régie de l'énergie.***

14.1.1 Combien de rencontres de négociation ont eu lieu entre HQD et HQP au sujet de cette entente-cadre ? Veuillez préciser les dates de ces rencontres.

**Réponse:**

***Cette question dépasse le cadre de la présente demande.***

14.2 Veuillez indiquer les éléments qui devraient se retrouver dans cette entente-cadre.

**Réponse:**

***La nature des besoins visés par l'entente-cadre, les moyens d'établir les quantités livrées au Distributeur en vertu de***

l'entente-cadre, la formule de prix pour l'énergie livrée en vertu de l'entente-cadre.

Les conditions de l'entente-cadre seront connues lorsque le Distributeur la déposera à la Régie pour approbation, conformément aux dispositions du *Règlement sur les conditions et les cas où la conclusion d'un contrat d'approvisionnement par le distributeur d'électricité requiert l'approbation de la Régie de l'énergie*.

14.3 Est-ce qu'HQD envisage de demander par écrit une lettre d'intention de HQP afin de démontrer sa volonté réelle de signer une entente-cadre ?

**Réponse:**

**Non.**

14.4 Veuillez préciser les conséquences sur l'exploitation du réseau et sur les coûts encourus par le Distributeur dans l'hypothèse où le *status quo* (l'absence d'une entente-cadre) persiste jusqu'en 2006.

14.4.1 Est-ce que HQP continuera de fournir l'énergie de dépassement, même en l'absence d'une entente-cadre ?

**Réponse:**

**Compte tenu, d'une part, des lois physiques qui régissent les réseaux électriques et, d'autre part, de l'importance de son parc de production, toute l'énergie associée aux dépassements en question proviendrait inévitablement des installations d'Hydro-Québec Production.**

14.4.2 Dans une telle situation, qui fixerait le prix à payer par le Distributeur pour cette énergie de dépassement ?

**Réponse:**

**Faute d'une entente avec le Distributeur, le prix serait fixé unilatéralement par Hydro-Québec Production.**

**Quelle que soit la façon dont le prix serait établi, le Distributeur demanderait à la Régie de tenir compte de la dépense relative à ce service, dans l'établissement de ses tarifs en vertu de l'article 52.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

14.4.3 HQP est-elle légalement obligée de signer une telle entente-cadre ? Le cas échéant, veuillez préciser la ou les dispositions à la source de cette obligation.

**Réponse:**

**Non, Hydro-Québec Production n'a aucune obligation de signer une entente-cadre avec le Distributeur.**

14.4.4 HQP est-elle légalement obligée de fournir l'énergie de dépassement, en l'absence d'une entente-cadre ? Le cas échéant, veuillez préciser la ou les dispositions à la source de cette obligation.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 14.4.1, ci-dessus.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 4 | page 20**  
15

Citations : « Coût de l'électricité (60 points) : Les points seront alloués en fonction du classement relatif des projets les uns par rapport aux autres. »

15.1 Veuillez expliquer précisément comment ces points seront alloués.

**Réponse:**

**Voir R-3470-2004, HQD-4, Document 7, réponses 35.1 et 35.2.**

15.2 À titre d'exemple, veuillez indiquer les points qui seraient alloués à des soumissions ayant des coûts unitaires de 6 cents, 6,1 cents, 7 cents et 9 cents le kWh.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 15.1, ci-dessus.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 4 | page 20**  
16

Citations : « Il est à noter que dans les cas où une soumission d'Hydro-Québec Production sera retenue, l'entente différera, dans sa forme et sa formulation, du contrat-

type. En effet, certaines dispositions deviennent inapplicables ou sans effet du fait qu'Hydro-Québec Production et Hydro-Québec Distribution ne sont pas des entités juridiques distinctes. »

16.1 Veuillez préciser les dispositions qui deviennent inapplicable.

**Réponse:**

**Voir, par exemple, R-3470-2001, HQD-2, Document 4, Annexe 4B, p. 2.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 5**  
17

Dans l'hypothèse où le Distributeur achèterait dans l'avenir de l'énergie produite par des petites centrales hydrauliques au fil de l'eau, veuillez préciser :

17.1 Si ces centrales auraient besoin d'un service d'équilibrage ?

**Réponse:**

**Dans le contexte actuel, il semble peu probable que de nouvelles petites centrales hydroélectriques puissent être développées.**

**Si, toutefois, on accepte l'hypothèse de l'intervenant : le besoin d'un service d'équilibrage serait déterminé en fonction des exigences énoncées au document d'appel d'offres ou, le cas échéant, en fonction des conditions fixées par le gouvernement conformément aux dispositions de l'article 112 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.**

17.2 Si non, veuillez expliquer pourquoi.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 17.1, ci-dessus.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 |**  
18

18.1 L'efficacité énergétique comme une filière qui participe à des appels d'offres, est-elle une avenue possible pour le Distributeur ?

**Réponse:**

**Voir dans R-3470-2001 :**

HQD-4, Document 7, p. 17 et 63-64.

HQD-4, Document 2, réponse à la question ACÉÉ-SÉ-GS-92.

HQD-5, Document 1, p. 19.

18.1.1 Si oui, veuillez élaborer les motifs et les conditions nécessaires.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 18.1, ci-dessus.**

18.1.2 Si non, veuillez en expliquer les raisons en particulier quant à l'équité à l'égard des différents fournisseurs.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 18.1, ci-dessus.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc.4 | Page 17**

19

Citation : « Par contre, dans le cadre de ses appels d'offres limités à des sources spécifiques telles la biomasse et la production éolienne, le Distributeur a prévu que les crédits d'émissions et autres attributs environnementaux qui pourraient être accordés seront la propriété du Distributeur. »

19.1 Veuillez expliquer les raisons qui amènent le Distributeur à vouloir acquérir les crédits d'émissions et autres attributs environnementaux.

**Réponse:**

**Voir la réponse à la question 35.1 de l'UC (HQD-5, Document 10).**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc.4**

20

20.1 Est-ce que le Distributeur trouve toujours la pondération des critères monétaires et non monétaires adéquates ?

**Réponse:**

**Oui.**

20.2 Veuillez donner et expliquer la définition du développement durable retenue par le Distributeur.

**Réponse:**

**Développement durable : concept de planification, d'intervention et de gestion qui vise un développement répondant aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire les leurs. (*Plan stratégique 2000-2004*, p. 60)**

**Entreprise d'avant-garde, Hydro-Québec a adhéré au concept de développement durable en 1989. Pour elle, le développement durable est un engagement à long terme qui allie la préservation de l'environnement, l'équité sociale et l'efficacité économique. (*Rapport sur le développement durable 2002*, p. 4)**

20.3 Est-ce que cette définition est conforme à la place qu'occupe le développement durable dans la pondération des critères non monétaires des appels d'offre de long terme? Veuillez élaborer.

**Réponse:**

**Oui. Voir R-3525-2004, HQD-1, document 1.**

**RÉFÉRENCE : | HQD-3 | Doc. 4 | page 20**  
21

Citations : « ...Cela se traduit par une réduction du nombre des exigences minimales ; certains critères non monétaires ne sont donc pas requis. »

21.1 Les critères retenus pour les appels d'offre de court terme répondent-elles au développement durable et à l'article 5 de la Loi de la Régie de l'énergie? Veuillez élaborer.

**Réponse:**

**Ces critères sont ceux que la Régie a acceptés quand elle a approuvé le *Plan d'approvisionnement 2002-2011* (R-3470-2001). Voir R-3470-2001, HQD-2, Document 4, p. 15.**

**RÉFÉRENCE 1: | HQD-3 | Doc. 4**  
**RÉFÉRENCE 2: | A-2004-01 | | Pages 84-85**  
22

Citation (réf. 2):

Aussi, le Producteur a conclu deux contrats d'approvisionnement pour un total de 600 MW et 4,9 TWh par an à compter de 2007. Ces contrats seront alimentés à partir des équipements hydrauliques existants du Producteur. La fiabilité d'alimentation de ces contrats est donc aussi dépendante de la gestion des réserves énergétiques du Producteur.

La sécurité énergétique des Québécois dépend de la gestion des réserves hydrauliques du Producteur, non seulement en raison du contrat d'électricité patrimoniale, mais aussi des contrats post patrimoniaux.

La situation actuelle, qui démontre l'interrelation entre les stratégies d'approvisionnement du Distributeur et l'évaluation des réserves hydrauliques, implique qu'elles doivent être analysées de façon conjointe. L'examen futur des plans d'approvisionnements du Distributeur nécessite donc un examen des réserves du Producteur et de son critère de gestion.

22.1 Dans les cas où HQP participe à des soumissions pour des approvisionnements post-patrimoniaux en faisant recours à ses centrales existantes, comment le Distributeur propose-t-il de s'assurer que l'acceptation d'une telle soumission ne mettrait pas en péril la sécurité de ses approvisionnements patrimoniaux ?

**Réponse:**

**Lorsqu'un soumissionnaire fait une offre d'approvisionnement avec une centrale existante, le Distributeur s'assure que le soumissionnaire a les moyens de répondre à tous ses engagements.**



**Reference: HQD-5, Document 1, Annexe 1, Page 30**

**Preamble:** *In order to assess the risks, costs and benefits associated with new technologies in hostile arctic climates such as Nunavik, it seems worthwhile to look at track records from previous installations of this type. IREQ refers to its experience with a wind-diesel system with high penetration on Île-St.-Paul, Alaska.*

22.2 Please provide documentation for the track record and cost savings of the wind-diesel system in Alaska – and other examples of arctic wind-diesel systems, if available.

**Réponse:**

**Le projet de l'Alaska est un projet privé. Pour plus d'informations, contacter le propriétaire du projet, TDX power**

(www.tdxpower.com). À la connaissance du Distributeur, aucun autre projet d'éolien à haute pénétration n'est en exploitation dans l'Arctique.

**Reference:** HQD-5, Document 1, Annexe 1, Page 19

23

**Preamble:** *The operating costs of the proposed wind-diesel system are influenced heavily by the requirement that diesel engines should run at a minimum load of at least 50% of rated power, regardless of the need for electricity. This need is related to the fact that low operating temperatures in diesel engines may cause build-up of slag substances inside the cylinders of the engine. We understand, however, that certain wind-diesel system developers apparently are able to run conventional diesel engines at lower power percentages by using different heating methods, e.g. recycling exhaust to provide extra heat for the cylinders.*

23.1 Please provide information on the additional costs and benefits of using such an operating strategy in the retrofit of existing engines.

**Réponse:**

**Une étude de sensibilité sur le niveau minimal des diesels a été effectuée. Voir le paragraphe 5.4.22, page 32 et la figure 11 page 33 du document de référence HQD-5, Document 1, Annexe 1.**

23.2 Please provide the same information for a strategy based on replacement of existing diesel units as they are retired.

**Réponse:**

**Le Distributeur s'en tient aux spécifications du fabricant, quant à la plage de fonctionnement des moteurs diesel. L'évaluation des coûts supplémentaires d'une exploitation en dehors des plages spécifiées par le fabricant, n'a pas été réalisée.**

24

**Reference:** HQD-5, Document 1, Annexe 1, Page 19

**Preamble:** *The economic horizon in the analysis of wind-diesel systems is 20 years. It seems evident that a number of diesel generating units will be replaced during this project period. This opens the possibility of*

*running new and smaller diesel units at a sufficiently high load factor without incurring a major cost penalty in terms of fuel wastage when producing electricity, which is not needed.*

- 24.1 a) Please provide information on the additional costs and benefits of using a replacement strategy for diesel units, where smaller units replace larger generating units as existing units are retired.

**Réponse:**

**Le Distributeur n'a pas évalué les coûts et bénéfices d'une telle stratégie, voir section 3.3.5 paragraphe #1 dernière phrase. Par ailleurs, le Distributeur rappelle que l'étude présentée en est une de préfaisabilité.**

25

**Reference: HQD-5, Document 1, Annexe 1**

**Preamble:** *The analysis from IREQ shows that it would be economic to introduce wind-diesel systems in a number of villages in Nunavik despite the comparatively high construction costs foreseen for the arctic area. It would offhand seem that it could be even more economic to introduce wind in less hostile climates, in particular in areas with high mean wind speeds such as les Îles-de-laMadeleine and l'Île-de-Anticosti.*

- 25.1 Would HQD envisage introducing wind-diesel systems in other autonomous grids outside the Nunavik area during the horizon of the present supply plan?

**Réponse:**

**Le Distributeur envisage en effet cette possibilité. Il faut toutefois souligner que le coût évité, dans les réseaux mentionnés, est inférieur à celui du Nunavik.**

- 25.2 Please provide any available studies on wind conditions and the feasibility of introducing wind into the autonomous grids of HQD outside the Nunavik area.

**Réponse:**

**Les études dans les autres réseaux ne sont qu'en phase exploratoire mais pour le moment seul le réseau des Îles de la Madeleine semble prometteur.**

**Reference:** HQD-5, Document 1, Annexe 1

26

**Preamble:** *The analysis from IREQ suggests a staged procedure for introducing wind-diesel systems in Nunavik, starting with a single village.*

26.1 Would there be economies of scale in ordering several wind-diesel systems at the same time?

**Réponse:**

**Le Distributeur estime qu'avant de généraliser l'utilisation de cette technologie au Nunavik, il faut d'abord effectuer le suivi de performance d'un premier projet.**

26.2 Would it logistically be feasible to build several wind-diesel installations during the same year?

**Réponse:**

**Le Distributeur n'a pas envisagée cette possibilité, compte tenu de la réponse à la question 26.1.**

26.3 Would HQD consider doing an RFP, where the bidders have the option of offering variants, which include wind-diesel systems for several villages?

**Réponse:**

**Compte tenu de la réponse à la question 26.1, un seul village est considéré. Cependant, les soumissionnaires auront l'opportunité de soumettre des variantes de système éolien-diesel.**

**Reference:** HQD-5, Document 1, Annexe 1, Page 23 and 43  
27

**Preamble:** *The annex uses a very conservative assumption that excess electricity generated by the wind-diesel system (about 29%) is dumped and has no economic value. It would seem that there would be a potential for fuel savings for heating purposes by using the excess electricity. Likewise it would seem that e.g. the water supply system could be optimised by preferably using the free waste electricity for melting, pumping and heating purposes.*

27.1 Has HQD considered the possibility to optimising the demand side of energy use in the villages with wind-diesel in order to take advantage of the periods with free excess electricity, and how would this influence the economics of the projects?

**Réponse:**

**Les coûts des scénarios possibles d'implantation permettant de valoriser l'énergie excédentaire n'ont pas été évalués. Une évaluation économique de la valeur de cette énergie excédentaire est toutefois illustrée à la figure 19, page 38 du document de référence, voir également les remarques page 6 section 2.3.3 et la section 5.4.5.2 page 37 du document de référence.**

27.2 Has HQD considered the possibility of using heat storage (for subsequent space heating purposes) to use the excess electricity?

**Réponse:**

**Non. Le Distributeur n'a pas considéré cette possibilité. Voir aussi la réponse à la question 27.1.**

**Reference:** HQD-4, Document 1, all pages  
28

**Preamble:** *The supply plan for the autonomous grids 2005-2014 does not mention the word "cogénération" a single time. This seems surprising in view of the fact that autonomous grids on islands in Europe combine thermal power generation (including diesel systems), with district central heating.*

28.1 Has HQD analysed the possibility of using CHP (and heat storage) in its autonomous thermal generation grids?

**Réponse:**

**Le Distributeur a déjà envisagé de récupérer de la chaleur résiduelle de la centrale thermique des Îles de La Madeleine. Des discussions ont eu lieu avec la municipalité des Îles-de-la-Madeleine pour un projet de serre mais rien ne s'est concrétisé.**

**Dans le cadre de la construction de nouvelles centrales, le milieu demande au Distributeur d'éloigner le plus possible les sites des centres de consommation, afin de réduire les effets indésirables de la pollution et du bruit sur les populations locales.**

**De ce fait, l'utilisation de la chaleur résiduelle provenant de ces installations devient plus coûteuse et difficilement rentable. Dans les centrales déjà en place, des projets de récupérations de chaleur ont été amorcés pour le chauffage des installations du Distributeur, mais la rentabilité de ces projets est souvent marginale.**

28.2 Please provide any analyses available on this subject.

**Réponse:**

**Sans objet.**