

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO.1
DE LA RÉGIE RELATIVEMENT AUX CRITÈRES DE
FIABILITÉ EN PUISSANCE ET EN ÉNERGIE**

1. Références: (i) Lettre du 19 novembre 2003, document A, "2003-2004 Winter Assessment NPCC/Québec", page 28, 7^{ème} et 8^{ème} paragraphes.
(ii) Lettre du 19 novembre 2003, document C.

Préambule:

À la référence (i), il est indiqué que:

" The planning reserve requirement for the Québec control area for the winter 2003/2004 period is 3,475 MW. For the month of January, the capacity margin is expected to be only 2,926 MW, a shortfall of 550 MW. If the return of the 660 MW Gentilly 2 nuclear plant is delayed beyond late December 2003, that shortage could be further increased. The shortage would be dealt with through various possible actions, including purchases from neighboring systems, implementation of a new load management program for large industrial customers, or advancing the commissioning date for the second generating unit at Sainte-Marguerite 3 hydro plant to January of 2004.

The transmission reinforcement program that was initiated following the January 1998 ice storm is still progressing. The eastern 735 kV loop Des Cantons/Montérégie/Hertel will be in service by the end of December 2003. With this new line, transfer capability and voltage support in the Montréal-Québec area will be enhanced. In addition, the implementation of a new centralized load shedding scheme based on the voltage behaviour of the main grid will be implemented on the system, thus improving system reliability for extreme events with a low probability of occurrence."

De plus, la référence (ii) fournit une attestation de fiabilité énergétique du parc de production signée par le président du conseil d'administration d'Hydro-Québec.

Demandes:

- 1.1 Veuillez fournir une attestation, signée par une personne en autorité, de la fiabilité en puissance des approvisionnements du Distributeur pour l'hiver 2003-2004.

Réponse:

Voir l'annexe 1.

- 1.2 Veuillez commenter sur les risques d'augmentation de l'insuffisance de réserve en puissance pour le mois de janvier 2004, tel qu'évoqué au 7^{ème} paragraphe de la référence (i).

Réponse:

Voir l'annexe 2 transmise sous pli confidentiel.

- 1.3 Veuillez commenter sur les plans de contingence mentionnés à la référence (i) ci-dessus et leurs impacts éventuels sur la clientèle du Distributeur.

Réponse:

Voir l'annexe 2 transmise sous pli confidentiel.

2. **Références:** (i) Lettre du 19 novembre 2003, Document A, "*Forecast Peak Demand and Capacity Resources*", 2^{ème} colonne, janvier 2004.
- (ii) Lettre du 19 novembre 2003, Document B, page 3.
- (iii) Lettre du 4 décembre 2002, Document A, page 1.

Demandes:

- 2.1 Veuillez expliquer la différence entre le montant indiqué à la ligne 14 de la référence (i) avec celui de la ligne 14 de la référence (iii).

Réponse:

Voir l'annexe 3 transmise sous pli confidentiel.

- 2.2 Veuillez réconcilier le montant indiqué à la ligne 16 de la référence (i) avec celui indiqué entre parenthèses à la 4^{ème} ligne du tableau de la référence (ii) et expliquer les changements par rapport à la ligne 16 de la référence (iii). Veuillez détailler et expliquer les différences. Veuillez aussi expliquer le montant indiqué entre parenthèses à la 4^{ème} ligne du tableau de la référence (ii) en fournissant la ventilation selon les trois éléments qui y sont indiqués.

Réponse:

Voir les annexes 4 et 5 transmises sous pli confidentiel.

3. **Référence:** Dossier R-3492-2002, HQD-1, document 4, page 79.

Préambule:

Le Distributeur mentionne:

" Au cours de l'hiver 2002-2003, la demande de pointe au Québec a été plus forte que prévu et a révélé certains points de congestion sur le réseau de transport. La situation pourrait se reproduire au cours des prochains hivers, si les conditions climatiques étaient plus rigoureuses. (...)

Hydro-Québec Distribution s'assurera que le gestionnaire du réseau de transport prendra les mesures voulues pour que toutes les quantités d'électricité servant à son approvisionnement soient livrées de façon fiable en tout temps, particulièrement en période de pointe."

Demandes:

- 3.1 Veuillez décrire les points de congestion observés sur le réseau de transport au cours de l'hiver 2002-2003 et qui vous ont été rapportés par le Transporteur.

Réponse:

La capacité du réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie est limitée par des considérations de stabilité et d'écoulement de puissance. Ainsi, plusieurs zones du réseau de transport font l'objet d'une limite de transit. La limite la plus contraignante au cours de l'hiver 2002-2003 a été la limite d'écoulement de puissance sur l'axe "Sud" (Limite Sud), c'est-à-dire la limite située au Sud-Ouest des postes de Lévis, de Jacques-Cartier et de La Vérendrye. La Limite Sud inclut donc toutes les lignes à 735 kV qui entrent dans la grande région métropolitaine de Montréal. Cette limite est habituellement atteinte avant toute autre car tous les besoins de la région métropolitaine y transitent et que l'offre provient en grande partie de régions situées au Nord-Est (en amont) de cette limite.

- 3.2 Veuillez préciser si le Transporteur vous a indiqué qu'une telle situation pourrait se produire au cours de l'hiver 2003-2004. Veuillez spécifier dans quelles conditions des points de congestion importants pourraient être observés.

Réponse:

Le Transporteur a indiqué qu'une telle situation pourrait se reproduire au cours de l'hiver 2003-2004. La capacité de la Limite Sud est augmentée grâce à la nouvelle ligne Des Cantons – Montérégie – Hertel, mais les études de pointe 2003-2004 montrent toujours une possibilité de congestion sur la Limite Sud. Cela pourrait être particulièrement le cas si des équipements de support de tension tels des batteries de condensateurs et des compensateurs synchrones étaient indisponibles durant cette période.

D'autre part, et ponctuellement, si un événement tel une perte de ligne de transport survenait en un endroit quelconque sur le réseau, cela créerait un point de congestion important dans la zone affectée par cette perte de ligne.

- 3.3 Veuillez décrire les conséquences probables, les cas échéant, d'une situation où des points de congestion importants sont observés sur le réseau de transport, et les mesures qui pourraient être prises pour minimiser les impacts sur les clients du Distributeur.

Réponse:

Les conséquences d'une situation de congestion dépendent de la sévérité de la congestion. Des congestions peu sévères et prévisibles ont habituellement pour conséquence l'application des moyens de gestion comme les coupures de ventes rappelables aux réseaux voisins et/ou l'achat de puissance des réseaux voisins québécois ou d'autres réseaux pour maintenir la disponibilité des réserves, sans créer d'impact chez les clients du Distributeur.

Des congestions plus sévères, à cause d'une charge beaucoup plus grande que la prévision, par exemple, nécessiteront de maximiser les achats, d'utiliser la puissance interruptible et éventuellement si cela ne suffit pas, de réduire les réserves selon les niveaux d'alerte appropriés (démarrage des turbines à gaz), et ce, pour minimiser l'impact chez les clients du Distributeur.

Une congestion très sévère (mais qui serait ponctuelle), à cause d'une perte de ligne de transport majeure ou d'un aléa de charge exceptionnel pourrait nécessiter, après l'utilisation de tous les moyens précités, l'utilisation de l'abaissement de tension, de l'appel au public et du délestage cyclique.

4. **Références:** Décision D-2002-169, Dossier R-3470-2001, pages 27 et 28.

Préambule:

La Régie, dans son opinion concernant la sécurité de l'approvisionnement patrimonial, indique à la référence ci-dessus que:

*" La Régie prend acte du critère de fiabilité en puissance applicable à l'électricité patrimoniale, correspondant à un risque de délestage de 2,4 heures par année. Elle est d'avis que le Distributeur doit être en mesure de vérifier le respect de ce critère par son fournisseur afin de pouvoir prendre les mesures préventives requises pour satisfaire les besoins de sa clientèle ou pour agir sur la demande de sa clientèle. (...)
Pour le présent plan, la Régie note le critère de fiabilité en énergie applicable au volume d'électricité patrimoniale énoncé par le Producteur dans le Plan stratégique d'Hydro-Québec, à savoir le maintien d'une réserve énergétique suffisante pour combler un déficit éventuel d'apport d'eau de 64 TWh sur deux années consécutives.*

La Régie est d'avis que le Distributeur doit être en mesure de vérifier le respect de ce critère par son fournisseur pour être capable de prendre les mesures préventives requises pour satisfaire les besoins de sa clientèle ou pour agir sur la demande de sa clientèle."

Demandes:

- 4.1 Veuillez déposer tout rapport du fournisseur pour l'hiver 2003-2004, relativement au respect des critères de fiabilité en puissance et en énergie et reçu à ce jour par le Distributeur, autres que ceux déposés à la Régie le 19 novembre 2003.

Réponse:

Le seul document transmis par Hydro-Québec Production, autre que les annexes 2, 3 et 4 ci-jointes, est celui présenté à l'annexe 5, également ci-jointe, transmise sous pli confidentiel. Ce document ne contient aucune information nouvelle ou différente par rapport à ce qui a déjà été transmis à la Régie. Il présente une comparaison entre, d'une part, les valeurs du Winter Assessment (document A en annexe de la lettre du 19 novembre 2003) et, d'autre part, les valeurs démontrant la disponibilité des ressources pour assurer le critère de fiabilité en puissance (document B en annexe de la lettre du 19 novembre 2003).

- 4.2 Veuillez décrire tout autre type de suivi effectué par le Distributeur aux fins de vérifier le respect des critères de fiabilité en puissance et en énergie par son fournisseur.

Réponse:

Bien que la situation soit plus serrée que par les années passées, le Distributeur croit qu'Hydro-Québec Production respecte ses critères de fiabilité. En particulier pour l'hiver 2003-2004, il y a suffisamment de ressources disponibles pour assurer la satisfaction de la charge si on considère les disponibilités dans les réseaux voisins (partage de réserve). De plus, la mise en place de l'option d'électricité interruptible, autorisée par la Régie le 3 décembre 2003, permettra de faire face à des cas extrêmes. Il serait bon de rappeler que la réserve en puissance est requise pour faire face aux aléas de l'offre et de la demande. Il est donc parfaitement normal qu'elle ne soit pas entièrement disponible en temps réel lorsque des événements affectent les ressources composant l'offre.

Le problème se situe beaucoup plus au niveau de la capacité d'acheminer des ressources vers la charge. Dans cette perspective, le Distributeur a eu de nombreuses rencontres avec le Transporteur afin de préparer l'hiver qui débute et de s'assurer de répondre adéquatement aux besoins de la charge québécoise.

- 4.3 Veuillez informer la Régie des événements qui pourraient affecter de façon significative la sécurité des approvisionnements en puissance et en énergie (ex., prolongation de l'arrêt de la centrale Gentilly 2) du Distributeur ainsi que des conséquences probables de ces événements.

Réponse:

Hydro-Québec Distribution informera la Régie de tout événement pouvant, éventuellement, affecter de façon significative la sécurité des approvisionnement en puissance et énergie, conformément aux dispositions du Règlement sur la teneur et la périodicité du Plan d'approvisionnement.

ANNEXE 1

Attestation sur la fiabilité en puissance



Le 12 décembre 2003

André Bourbeau
Président du Conseil d'administration

Hydro-Québec
75, boulevard René-Lévesque ouest
20^e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4

Madame Lise Lambert
Présidente
Régie de l'énergie
800, Place Victoria, bureau 255
Montréal (Québec) H4Z 1A2

**Objet: Suivi de la décision D-2002-169
Attestation de la fiabilité en puissance de l'électricité patrimoniale**

Madame la Présidente,

Dans sa décision, D-2002-169 du 2 août 2002, relative au Plan d'approvisionnement 2002-2011 d'Hydro-Québec, la Régie de l'énergie fait référence au critère de fiabilité en puissance applicable à l'électricité patrimoniale, à savoir le maintien d'une réserve en puissance suffisante pour limiter le risque de délestage à 2,4 heures par année. La Régie a demandé à Hydro-Québec Distribution de vérifier en novembre de chaque année le respect de ce critère auprès de son fournisseur et de lui faire état de la démonstration de ce respect.

Hydro-Québec Distribution a fait parvenir à la Régie, le 19 novembre 2003, les documents pertinents relatifs au respect des critères de fiabilité. Par sa lettre du 1^{er} décembre 2003, la Régie demande « une attestation de la fiabilité en puissance des approvisionnements du Distributeur pour l'hiver 2003-2004. »

Le Conseil d'administration d'Hydro-Québec et moi-même, ayant eu une présentation de la situation des ressources disponibles, sommes satisfaits quant au respect du critère de fiabilité en puissance applicable à l'électricité patrimoniale et au fait qu'Hydro-Québec Production dispose des ressources suffisantes pour livrer en toute fiabilité à Hydro-Québec Distribution l'électricité patrimoniale durant l'hiver 2003-2004.

Outre les moyens de production, les achats contractuels et la puissance interruptible dont dispose Hydro-Québec Production, des achats additionnels auprès des réseaux voisins, si requis, et l'option d'électricité interruptible récemment approuvée par la Régie permettent d'affirmer que le critère de fiabilité en puissance applicable sera respecté.

Je vous prie d'agréer, madame la Présidente, l'expression de mes sentiments distingués.

André Bourbeau

ANNEXE 2

Réponse aux questions 1.2 et 1.3

Confidentiel

ANNEXE 3

Réponse à la question 2.1

Confidentiel

ANNEXE 4

Réponse à la question 2.2

Confidentiel

ANNEXE 5

Réponse à la question 2.2 et 4.1

Confidentiel