

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE S.É./AQLPA**

1. LA RÉDUCTION DU TAUX DE RÉSERVE

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 9, lignes 3-6 :

Afin de comparer le taux de réserve des options interruptibles, il faut établir la quantité de UCAP requise pour remplacer l'électricité interruptible dans le bilan de puissance, tout en maintenant constant le niveau de fiabilité du portefeuille d'approvisionnements.

Demandes :

a) Quelles sont les juridictions (utilités) qui continuent d'appliquer un taux de réserve de 30 % pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) ? Lorsque disponibles, veuillez fournir les références des pages web qui en font état.

Réponse :

Le Distributeur ne dispose pas d'un inventaire des pratiques des autres juridictions à l'égard de la prise en compte des programmes d'interruption de charges dans les évaluations de fiabilité. La réalisation d'un tel inventaire est un exercice fastidieux et à utilité limitée étant donné la diversité des modalités en vigueur.

Chaque type de programme d'interruption requiert une méthodologie propre aux circonstances. En résumé, aucune norme spécifique du NERC ou du NPCC ne régit les méthodes à utiliser afin de prendre en compte les interruptions de charge dans la détermination de la fiabilité des réseaux.

b) Quelles juridictions (utilités) autres qu'Hydro-Québec utilisent la méthode que vous proposez pour évaluer le taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) ? Veuillez dans chaque cas spécifier le taux retenu. Lorsque disponibles, veuillez fournir les références des pages web ou, à défaut, déposer les documents de ces autres juridictions qui en font état.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1a.

c) Plus précisément, veuillez indiquer quelles sont les juridictions (utilités) autres qu'Hydro-Québec qui, dans leurs rapports périodiques auprès des organismes de fiabilité nord-américains ont présenté des démonstrations de fiabilité utilisant la même méthode que vous proposez pour évaluer le taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence). Veuillez dans chaque cas spécifier le taux retenu et fournir la référence à ces rapports périodiques en spécifiant la page où se trouve cette démonstration.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1a.

d) Veuillez fournir la référence aux rapports des organismes de fiabilité qui traitent de ces démonstrations ainsi soumises par ces utilités et, selon le cas, acceptent ou refusent ces démonstration de fiabilité.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1a.

e) De façon plus générale, les organismes de fiabilité nord-américains ont-ils commenté l'adéquation du recours au taux de 30 % ou l'adéquation de la nouvelle méthode que vous proposez pour évaluer le taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) . Si oui, veuillez déposer la documentation à cet effet ou sa référence web.

Réponse :

Lors d'une récente rencontre avec les autres membres du NPCC, le Distributeur a fait part des résultats de sa récente mise à jour de l'évaluation de la contribution en puissance de son option d'électricité interruptible. Ces résultats feront partie de la revue triennale qui sera soumise au NPCC à la fin de l'année 2008.

f) Veuillez déposer toute autre étude dont vous disposez commentant l'adéquation du recours au taux de 30 % ou l'adéquation de la nouvelle méthode que vous proposez pour évaluer le taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence).

Réponse :

**Le Distributeur n'a pas réalisé d'autres études sur le sujet.
Voir également la réponse à la question 1.1 de la demande de
renseignements no. 1 de la Régie (HQD-1, Document 2).**

g) Veuillez déposer toute norme ou extrait de norme (avec la référence web) spécifiant les méthodes reconnues pour évaluer le taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence).

Réponse :

Voir la réponse à la question 1a.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-2

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 9, lignes 17-18 :

L'analyse a ainsi démontré une équivalence entre 850 MW de UCAP et 1 000 MW d'électricité interruptible.

Demandes :

a) Cette analyse et ses conclusions portaient-elles uniquement sur l'interruptible L ou également sur l'interruptible de moyenne puissance ? Le cas échéant, quel serait le taux de réserve requis pour l'interruptible de moyenne puissance ?

Réponse :

L'analyse à laquelle réfère le passage cité porte sur l'option d'électricité interruptible de grande puissance et sur l'option d'utilisation des groupes électrogènes de secours.

b) Cette analyse couvrait-elle également l'utilisation de génératrices d'urgence ? Le cas échéant, quel serait le taux de réserve requis pour l'utilisation de génératrices d'urgence ?

Réponse :

Puisque les modalités s'appliquant à l'option d'utilisation des génératrices de secours sont équivalentes à celles de l'option

d'électricité interruptible, les conclusions de l'analyse s'appliquent aux deux options sans distinction.

c) À titre comparatif, quel taux de réserve Hydro-Québec Distribution requiert-elle pour ses génératrices en réseau autonome ?

Réponse :

Les réseaux autonomes présentent une problématique de fiabilité complètement différente de celle du réseau principal. Les critères de fiabilité qui s'appliquent sont adaptés aux circonstances. Ainsi, cette demande dépasse le cadre du présent dossier.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-3

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 9, lignes 17-18.

Demande :

a) Avez-vous évalué la part du 850 MW de UCAP qui doit elle-même être considérée comme de la réserve ? Autrement dit combien de MW de charge ce 850 MW permet-il de satisfaire en respectant le critère de réserve de un jour de défaillance par 10 ans ?

Réponse :

850 MW de UCAP peuvent alimenter une charge de 850 MW. Les pertes électriques doivent toutefois être incluses dans l'évaluation de la charge à alimenter.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-4

Référence : Dossier R-3550-2004, Pièce HQD-5, document 1.1, pages 54 et 55.

L'utilisation d'une réserve de 30% s'explique par les différentes modalités associées à l'option d'électricité interruptible, comme le délai de préavis, le nombre maximal d'interruptions par jour et la durée d'une interruption.

Demande :

a) Veuillez détailler et quantifier de quelle manière le taux de 30% tenait déjà compte des différentes modalités associées à l'option d'électricité interruptible, comme le délai de préavis, le nombre maximal d'interruptions par jour et la durée d'une interruption.

Réponse :

Le taux de 30 % découle de l'utilisation de modèles différents de ceux utilisés aujourd'hui. Ces modèles sont aujourd'hui désuets et les fonctionnalités ayant un intérêt pour le Distributeur se retrouvent à l'intérieur du modèle FEPMC.

L'hypothèse du taux de réserve de 30 % a longtemps été utilisée par Hydro-Québec pour les programmes de puissance interruptible. À défaut d'évaluations plus contemporaines, le résultat avait alors été étendu aux diverses options d'électricité interruptible.

b) Ce taux de 30 % avait-il été calculé en utilisant le modèle MARS ?

Réponse :

Non, le modèle MARS n'est pas en mesure de prendre en considération les contraintes d'utilisation de l'électricité interruptible. Par contre, lorsque le Distributeur utilise le modèle MARS pour évaluer la fiabilité de ses approvisionnements, il détermine, de façon exogène, une réserve spécifique applicable à l'électricité interruptible.

c) Si votre réponse à (b) est négative, veuillez spécifier quel était le modèle utilisé pour déterminer que ce taux de 30% tenait déjà compte des différentes modalités associées à l'option d'électricité interruptible

Réponse :

Voir la réponse à la question 4a.

d) Le cas échéant, pourquoi ce modèle n'est-il plus utilisé, étant donné qu'il tenait déjà compte des différentes modalités associées à l'option d'électricité

interruptible, comme le délai de préavis, le nombre maximal d'interruptions par jour et la durée d'une interruption ?

Réponse :

Voir la réponse à la question 4a.

e) Quel est le taux de réserve résultant du modèle MARS (**sans avoir recours au FEPMC**) pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) d'Hydro-Québec ?

Réponse :

Voir la réponse à la question 4b.

f) Depuis quelle date Hydro-Québec emploie-t-elle le modèle MARS pour déterminer le taux de réserve associé à ses options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) ? La revue triennale 2005 était-elle la première occasion ?

Réponse :

Lors de la revue triennale 2005, le modèle MARS a été utilisé pour la première fois. Pour un complément d'information, voir la réponse à la question 4b.

g) L'approbation de mars 2006 par le NPCC de la revue triennale 2005 d'Hydro-Québec (2005 Quebec Area Triennial Review of Resource Adequacy) portait-elle sur un taux de 30 % ? de 15 % ? selon le modèle MARS ? selon le modèle MARS + FEPMC ?

Réponse :

Lors de la revue triennale 2005, la Distributeur a utilisé le taux de réserve déterministe de 30 %, historiquement utilisé pour de telles évaluations.

h) Depuis lors, Hydro-Québec a-t-elle eu d'autres occasions de soumettre au NPCC ou à d'autres organismes de fiabilité nord-américains son évaluation du taux de réserve requis pour les options interruptibles (ou l'utilisation de génératrices d'urgence) ? Si oui, veuillez fournir les références ainsi que celles de la réaction des organismes de fiabilité.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1 e).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-5

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 10, section 4.4.

Demandes :

a) Les modifications que vous proposez au *calcul de la contribution effective en puissance de l'interruption* n'ont-elles pas pour effet d'accroître les besoins de réserve ? Veuillez expliquer et quantifier.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5 b).

b) Comment les modèles MARS et FEPMC tiennent-ils compte des modifications que vous proposez au *calcul de la contribution effective en puissance de l'interruption* ?

Réponse :

Les quantités de puissance utilisées comme intrant dans le modèle FEPMC sont le résultat du calcul de la « contribution effective en puissance de l'interruption ». Ce calcul est donc exogène aux modèles de fiabilité.

Dans le cas du modèle MARS, la puissance effective est d'abord corrigée pour tenir compte du taux de réserve spécifique (maintenant établi à 15 %) avant de procéder aux simulations.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-6

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 10, lignes 7-10.

Demande :

a) Veuillez fournir quelques exemples d'événements exceptionnels pouvant survenir à l'usine.

Réponse :

Voir la réponse à la question 9.1 de OC (HQD-2, Document 4).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-7

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 11, lignes 21-24 :

le Distributeur estime le potentiel d'adhésion entre 850 et 950 MW avec les ajustements proposés, le rapprochant ainsi de l'objectif de 1 000 MW mentionné à la section 1, alors que ce potentiel serait de l'ordre de 550 MW avec les crédits actuels.

Demande :

a) À combien de MW correspondrait ce potentiel d'adhésion de 850-950 MW si l'on maintenait le mode actuel de *calcul de la contribution effective en puissance de l'interruption* dont vous traitez à la section 4.4 ? Pour les fins de ce calcul, veuillez garder le taux de réserve à 15 % afin que nous disposions de données comparables.

Réponse :

Les clients ont été consultés sur la base des crédits proposés assortis des nouvelles modalités. Le Distributeur ne dispose pas d'un potentiel d'adhésion pour une option où le coefficient de contribution continuerait d'être calculé selon le mode actuel. Voir également la réponse à la question 4.1 de la Régie (HQD-2, Document1).

2. Option d'utilisation des groupes électrogènes

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-8

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, page 12, lignes 11-14.

Demandes :

a) Suite à vos réponses précédentes, veuillez confirmer quel niveau de réserve vous attribuez à un MW obtenu de génératrices d'urgence ?

Réponse :

Le taux de réserve considéré est le même que celui de l'option d'électricité interruptible pour la clientèle de grande puissance, soit 15 %, puisque ces deux options ont les mêmes modalités d'utilisation.

b) Quel est le coût pour le Distributeur d'un bloc de 1 MW obtenu des génératrices d'urgence ? Veuillez fournir cette réponse avant et après les changements proposés.

Réponse :

Voir la réponse à la question 8.1 de la Régie (HQD-2, Document 1) ainsi que le préambule de cette question qui présente le coût d'un bloc de 1 MW avec les crédits actuels.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-9

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, Annexe D, page 51, lignes 21-24.

Demandes :

a) Pourquoi maintenez-vous la contrainte à l'effet que la capacité totale des groupes électrogènes mis à la disposition du Distributeur doit être d'au moins 20 % de la puissance souscrite de ce client ?

Réponse :

Cette question a déjà été abordée dans le dossier R-3603-2006 à la pièce HQD-1, Document 1, p. 23, note 14. Il n'y a aucune nouvelle information qui laisse croire que cette modalité devrait être modifiée.

b) En général, est-ce que les clients ont un compteur sur leur ou leurs groupes ?

Réponse :

Non.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-10

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, Annexe D, page 53, lignes 9-16.

Demande :

a) Veuillez déposer les rapports du fabricant et de la firme CIMA+.

Réponse :

Le fabricant et la firme CIMA+ n'ont pas produit de rapport.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-11

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, Annexe D, pages 54-55, Tableaux D1 et D2.

Demande :

a) Veuillez confirmer que le coût du combustible en ¢ / kWh équivalent montré aux tableaux D1 et D2 suppose un rendement énergétique des groupes électrogènes de 35 % (soit un rendement se situant dans la partie supérieure de la fourchette considérée).

Réponse :

Le Distributeur confirme.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-12

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, Annexe D, page 56, lignes 4-13 :

Le Distributeur constate le peu d'intérêt suscité par l'option d'utilisation des groupes électrogènes de secours. Bien que les ajustements proposés aux crédits se traduiraient par une hausse du crédit versé au participant, cette hausse n'est pas suffisante pour compenser la hausse récente des prix du diesel. Le contexte actuel, caractérisé par des hausses du prix du diesel, rend donc cette option peu attrayante dans un avenir prévisible.

Pour l'instant, le Distributeur souhaite maintenir cette option dans le portefeuille de moyens à sa disposition. Par contre, si la tendance à la hausse du prix du diesel se maintient et s'il n'y a toujours pas de participants, le Distributeur pourrait envisager d'abroger cette option.

Demandes :

a) Étant donné ces constatations, pour quels motifs le Distributeur souhaite-t-il maintenir cette option dans le portefeuille de moyens à sa disposition ? Quel avantage cela lui fournit-il dans le contexte actuel ?

Réponse :

Compte tenu des efforts déployés jusqu'à maintenant afin de susciter l'intérêt des clients, le Distributeur entend, pour l'heure, maintenir l'option d'utilisation des groupes électrogènes de secours pour la gestion de la pointe. Le Distributeur rappelle que, tel qu'indiqué au bilan de l'option (annexe D de la pièce HQD-1, Document 1), "si la tendance à la hausse du prix du diesel se maintient et s'il n'y a toujours pas de participants, le Distributeur pourrait envisager d'abroger cette option".

b) Le Distributeur pourrait-il envisager de rehausser les crédits offerts à cette option (ce qui aurait pour effet de déplacer cette option plus loin dans la séquence de moyens de dernier recours du Distributeur pour faire face aux aléas) ? Veuillez élaborer.

Réponse :

Non. Le Distributeur prévoit faire appel aux groupes électrogènes de secours selon la même procédure que pour l'option d'électricité interruptible pour la clientèle de grande puissance. Cette question a déjà été abordée dans le dossier R-3603-2006 à la pièce HQD-2, Document 4, p. 5 en réponse à la question 3.

c) Le Distributeur pourrait-il envisager de demander aux clients de lui soumettre des offres individuelles quant aux prix (uniquement variables) et conditions auxquels ils accepteraient de fournir l'usage de leurs génératrices d'urgence, le classement de ces offres servant à déterminer dans quelle séquence il serait fait recours à chacun de ces clients ? Veuillez élaborer.

Réponse :

Non. Voir la réponse à la question 12 b).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-13

Référence : Dossier R-3678-2008, Pièce B-1, HQD-1, Document 1, Annexe D, page 56, lignes 4-13.

Demande :

a) Les offres que le Distributeur est susceptible de recevoir dans le cadre de son futur appel d'offres en puissance sont-ils de nature à provenir du même type d'équipements et de clients que l'option de recours aux génératrices d'urgence ? Veuillez élaborer quant au type d'équipements et de clients de ces deux outils.

Réponse :

Le Distributeur juge prématuré d'aborder cette question qui, par ailleurs, dépasse le cadre du présent dossier.