

ANNEXE E

RESPECT DU CRITÈRE DE FIABILITÉ EN PUISSANCE :

CONCILIATION DES DONNÉES

CONFIDENTIALITÉ LEVÉE APRÈS
DÉLAI DE 3 MOIS

TEL QUE PRÉVU À LA DÉCISION D-2008-133

Conciliation des données en MW pour la pointe 2014-2015

| OFFRE | HQD (1) | NERC (2) | NPCC (3) | HQP (4) |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ressources d'Hydro-Québec Production | | (Notes A & B) | (Note B) | |
| - Ressources disponibles existantes | - | 38 776 | 38 849 | 39 091 |
| - Puissance interruptible | - | 458 | 689 | 414 |
| - Nouvelles ressources planifiées à la prochaine pointe | - | 640 | 640 | - |
| - Achats de court terme | - | 300 | 300 | 300 |
| - Engagements Hors-Québec | - | -671 | - | - |
| Ressources d'Hydro-Québec Distribution | | | | |
| - Électricité patrimoniale | 37 442 | - | - | - |
| - TransCanada Energy | 0 | - | - | - |
| - Contrats de long terme avec HQP | 600 | - | - | - |
| - Contrats de biomasse | 234 | 237 | 234 | - |
| - Contrats d'éolien | 934 | 801 | 801 | - |
| - Contrats de petites hydrauliques | 64 | 64 | 64 | - |
| - Option d'électricité interruptible | 1 056 | 850 | 1 102 | - |
| - Autre approvisionnement de long terme | 150 | 150 | 150 | - |
| - Abaissement de tension | 250 | 250 | 250 | - |
| - Contrats de puissance de court terme | 750 | 500 | 1 100 | - |
| A) Total Offre - incluant nouvelles ressources planifiées | 41 481 | 42 355 | 44 179 | 39 805 |

| DEMANDE | HQD (1) | NERC (2) | NPCC (3) | HQP (4) |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Engagements d'Hydro-Québec Production | | | | |
| - Engagement relié à l'électricité patrimoniale | - | - | - | 34 342 |
| - Autres engagements envers HQD | - | - | - | 1 184 |
| - Engagements envers des tiers | - | - | - | 873 |
| - Consommation des centrales | - | - | - | 56 |
| Besoins du Distributeur | | | | |
| - Besoins réguliers du Distributeur - réseau intégré | 37 687 | s/o | s/o | - |
| - Besoins québécois | - | 37 985 | 38 742 | - |
| B) Total Demande | 37 687 | 37 985 | 38 742 | 36 455 |

| | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| C) Réserve disponible (A - B) | 3 793 | 4 370 | 5 437 | 3 351 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|

Notes :

(A): Dans les bilans déposés à la NERC, les engagements d'HQP sur les marchés hors-Québec s'inscrivent en réduction des ressources disponibles. Les moyens de gestion de la demande sont maintenant inscrits en réduction de la demande totale.

(B): Dans les documents de la NERC et du NPCC, les bilans représentent l'équilibre offre-demande pour l'ensemble de la zone de réglage du Québec. Les ressources d'HQD et celles d'HQP sont donc agrégées.

Sources :

(1): Suivi administratif des critères de fiabilité, novembre 2014, Annexe D, Bilan de HQD pour la pointe 2014-2015.

(2): 2014/2015 Winter Assessment, NERC, novembre 2014. Basé sur les données disponibles à l'été 2014.

(3): 2014 Quebec Area Comprehensive Review of Resource Adequacy - NPCC, approuvée par le RCC en décembre 2014. Basé sur les données disponibles à l'automne 2014.

(4): Suivi administratif des critères de fiabilité, novembre 2014, Annexe C, Bilan de HQP pour la pointe 2014-2015.

Revue Triennale 2014

Bilan du Québec Area (en MW) - 03 Octobre 2014

Prévision BRD (Perspective du 27 août 2014)

Cas de base - Réserve Observée

| | 14-15 |
|---|---------------|
| Puissance disponible à la pointe | |
| - Baie James | 17 180 |
| - Manicouagan | 9 455 |
| - Québec Centre | 2 162 |
| - Montréal | 4 704 |
| - Churchill Falls | 4 765 |
| A) Puissance disponible totale | 38 268 |
| - Production privée (HQP) | 486 |
| - Alcan (HQP) | 736 |
| - Achats de CT HQP | 300 |
| B) Achats d'HQP | 1 521 |
| C) Puissance interruptible - HQP | 689 |
| D) Puissance disponible (A+B+C) | 40 478 |
| E) Total Achats de long terme HQD | 2 449 |
| - TCE | 0 |
| - Biomasse I | 24 |
| - Biomasse II | 52 |
| - Biomasse III | 158 |
| - Petites centrales Hydro - HQD | 64 |
| - Éolien | 801 |
| - Achats de court terme (HQD) | 1 100 |
| - Abaissement de tension (HQD) | 250 |
| F) Électricité interruptible - HQD | 1 252 |
| Programme Électricité Interruptible | 1 102 |
| Électricité Interruptible Alouette | 150 |
| G) Offre Total (D+E+F) | 44 179 |
| H) Besoins réguliers du Distributeur | 37 892 |
| - Exportations | 712 |
| - | |
| - NE | 253 |
| - Ont | 145 |
| - Engagements sur le FCM | 273 |
| - 6,2% losses on Xports | 41 |
| - Livraisons selon entente | 137 |
| - LCHM | 137 |
| - Énergie d'échange | 0 |
| I) Besoins Totaux | 38 742 |
| - Aléa en % | 4,30% |
| Réserve observée totale (G - H) | 5 437 |
| Réserve observée en % | 14,03% |
| LOLE(Cas de référence) | 0,062 |
| Réserve Requisite (Iole=0,1 jours/an) - MW | 4 524 |
| Réserve Requisite (Iole=0,1 jours/an) - % | 11,7% |

Bilan de puissance de HQ Production Démonstration de la fiabilité en puissance

| Puissance à la pointe d'hiver en MW | 2014-2015 |
|--|---------------|
| Ressources actuelles HQP | 39 802 |
| Puissance Hydro-Québec | 33 414 |
| Puissance captive | -173 |
| Achats à long terme | 5 851 |
| CFLCo | 4 765 |
| ENB | 0 |
| Alcan Prc + Pac | 525 |
| Prod. Privés | 561 |
| Puissance interruptible long terme | 414 |
| Achats de puissance court terme | 297 |
| Achat de réserve | 0 |
| Engagements totaux HQP | 39 628 |
| Au Québec | |
| Puissance associée à l'électricité patrimoniale | 34 342 |
| Ventes à HQD (appel d'offre A/O 2002-HQD) | 600 |
| Ventes à HQD autres | 450 |
| Puissance garantie pour l'intégration éolienne | |
| - Appel d'offre de 990 MW (A/O 2003-02) | 134 |
| Autres (livraisons selon entente et consommation des centrales) | 205 |
| LSE | 149 |
| Consommation des centrales | 56 |
| Réserve requise pour les engagements HQP | 3 173 |
| Hors Québec | |
| Contrats court et long terme (incluant pertes) | 723 |
| ICAP | 273 |
| VJO | 253 |
| CRT | 145 |
| Pertes | 52 |
| Ressources actuelles - engagements HQP | 175 |
| Achat de production privée | 0 |
| Projets de production | |
| Réfections + projet Math | Inclus |
| Sarcelle | 150 MW inclus |
| Réserve et restrictions pour ajouts de production | |
| Ressources brutes non engagées HQP disponibles | 175 |

Le captif présenté est celui calculé par FEPMC. Les données déterministes entrées sont les suivantes
- 219 MW au poste Manicouagan
Le résultat est inférieur dû, entre autre, aux pannes et aux pointes qui ne nécessitent pas le transit

Bilan d'énergie d'HQ Production
Scénario à 50% de probabilité - hydraulité moyenne

| Énergie en TWh | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ressources actuelles | 206,2 | 200,4 | 200,4 | 202,4 | 206,1 |
| Hydro-Québec | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 | 166,9 |
| Tracy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gentilly 2 | 4,7 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 5,8 |
| Achats LT | 34,6 | 33,4 | 33,4 | 33,5 | 33,3 |
| Engagements | 189,0 | 185,2 | 185,3 | 186,5 | 186,5 |
| Au Québec | 186,2 | 182,6 | 182,7 | 184,0 | 184,4 |
| Hors Québec LT (incluant pertes) | 2,9 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,0 |
| Ressources actuelles moins Engagements | 17,2 | 15,2 | 15,1 | 15,9 | 19,6 |
| Hydraulité (plr à moyenne 1943-2010) | | | | | |
| Achats CT | 4,4 | 1,8 | 2,6 | 0,1 | 0,1 |
| Projets de production et ajustements de stock | 3,0 | 3,8 | 5,2 | 7,0 | 7,2 |
| Stockage pour réserve énergétique | 4,0 | 3,4 | -3,7 | -0,9 | -3,7 |
| Ressources non engagées | 28,6 | 24,2 | 19,3 | 22,1 | 23,3 |
| Stock énergétique | | | | | |
| Stock au 1er janvier | 101,1 | 97,1 | 93,7 | 97,3 | 98,3 |
| Stock au 1er mai | 48,0 | 45,3 | 43,4 | 46,1 | 48,4 |

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Électricité patrimoniale | 178,9 | 178,9 | 178,9 | 178,9 | 178,9 |
| Base | 3,1 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,1 |
| Cyclable | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| Rappels | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 1,4 |
| Financier | -1,1 | | | | |
| EGM | -1,0 | -1,7 | -2,5 | | |
| S-total à HQD | 181,3 | 179,9 | 178,9 | 181,7 | 182,1 |
| RTA, Manouane, SCHM, CC | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Validation "Au Québec" | 183,5 | 182,1 | 181,1 | 183,9 | 184,3 |
| Écart | 2,7 | 0,5 | 1,6 | 0,1 | 0,1 |