

A 0032

Le 30 novembre 2011
N° de dossier : R-3775-2011
Pièce déposée, en audience, par la Régie
Page 1 de 4

R-3775-2011

**DEMANDE D'HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION
D'ÉLECTRICITÉ D'APPROUVER UNE ENTENTE GLOBALE DE MODULATION**

PIÈCE DÉPOSÉE EN AUDIENCE

**ANALYSE PAR LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE DES EXEMPLES DE DÉPASSEMENTS DE SERVICE DE SUIVI
DE LA CHARGE.**

Régie de l'énergie
DOSSIER: R-3775-2011
DÉPOSÉE EN AUDIENCE
Date: 30 NOVEMBRE 2011
Pièces n°: A-0032

ANALYSE DES EXEMPLES DE DÉPASSEMENTS DE SERVICE DE SUIVI DE LA CHARGE.

Référence : B-0027, p. 21, R. 5.2.

À la référence, le Distributeur présente des exemples de dépassements du service de suivi de la charge qu'il a constaté.

Dans le présent document nous analysons ces exemples dans le but d'identifier les causes de ces dépassements. Nous constatons que les variations horaires des besoins réguliers du distributeur (BRD) sont dominantes et que celles des éoliennes sont non-significatives.

Calcul des variations horaires des BRD, BGS, BGS autres que BRD et éoliens.

À la référence, le Distributeur produit le tableau suivant :

Tableau R-5.2
Exemples de dépassements constatés au service de réglage de production (suivi de la charge)

Année	Mois	Jour	Heure	BRD (MW)	BGS (MW)	Électricité patrimoniale mobilisée (MW)	Volume maximal d'électricité patrimoniale mobilisée pour ce jour (MW)	11% de la valeur horaire maximale sans dépasser 3000 MW	Variation horaire de l'électricité patrimoniale mobilisée (MW)	Dépassement observé (MW)	Production éolienne (MW)
2009	3	19	5	20947	22204	20774	23496	2585	-	0	118
			6	23554	25592	23436	23496	2585	2662	78	101
			7	23489	26147	23192	23496	2585	-245	0	92
2009	5	27	5	15276	16656	15185	18648	2073	-	0	18
			6	17616	19795	17465	18648	2073	2280	207	3
			7	18377	21570	18282	18648	2073	817	0	-1
2009	6	15	5	14562	16438	14440	18344	2018	-	0	41
			6	17006	20039	16944	18344	2018	2504	486	32
			7	17917	22513	17873	18344	2018	929	0	28
2009	6	17	5	14499	16472	14324	18425	2027	-	0	76
			6	17092	20402	17057	18425	2027	2733	707	63
			7	17579	22198	17460	18425	2027	402	0	32
2010	3	19	5	20045	23693	18237	22989	2529	-	0	30
			6	22796	28139	21034	22989	2529	2798	269	16
			7	23379	29717	22989	22989	2529	1954	0	1

(nous encerclons)

Nous calculons les variations horaires des quantités à l'étude (BRD, BGS...) en soustrayant les quantités observées à l'heure «h» de celles observées à l'heure précédente (heure «h-1»).

Par exemple la variation horaire des BRD observé le 19 mars 2009 entre les heures 5 et 6 est obtenue en soustrayant les BRD à l'heure 6 des BRD à l'heure 5 (voir notre encadré):

$$\text{Variation horaire BRD 2009-03-19 5h. à 6h.} = 23\,554 \text{ MW} - 20\,947 \text{ MW} = 2\,607 \text{ MW}$$

Le même calcul est effectué pour chacun des exemples et pour chacune des quantités à l'étude.

Les résultats sont colligés au tableau suivant :

Année	Mois	Jour	Heure	Dépassement observé (MW)	Calculé par la Régie			
					Variation horaire des BRD(MW)	Variation horaire des BGS(MW)	Variation horaire autre que BRD(MW)	Variation horaire Production éolienne(MW)
2009	3	19	5	0	-	-	-	-
	3	19	6	78	2607	3388	781	-17
	3	19	7	0	-65	555	620	-9
2009	5	27	5	0	-	-	-	-
	5	27	6	207	2340	3137	797	-15
	5	27	7	0	761	1775	1014	-4
2009	6	15	5	0	-	-	-	-
	6	15	6	486	2444	3601	1157	-9
	6	15	7	0	911	2474	1563	-4
2009	6	17	5	0	-	-	-	-
	6	17	6	707	2593	3930	1337	-13
	6	17	7	0	487	1796	1309	-31
2010	3	19	5	0	-	-	-	-
	3	19	6	269	2751	4446	1695	-14
	3	19	7	0	583	1578	995	-15

Nous faisons les constats suivants :

- a) les dépassements sont approximativement de 5 à 50 fois plus importants que les variations éoliennes ;
- b) les variations des BRD sont approximativement 150 fois plus importants que les variations éoliennes;
- c) les variations des BGS sont approximativement 200 fois plus importants que les variations éoliennes;
- d) l'ampleur des dépassements est variable de 78 MW à 700 MW alors que les variations éoliennes sont relativement constantes (9 MW à 17 MW lors des dépassements).