

On note cependant que les valeurs de la colonne G (demande nette de la production horaire éolienne) ne sont plus en ordre décroissant.

Si HQD recevait directement la production éolienne variable, au lieu d'une puissance fixe, en vertu d'un contrat d'équilibrage, les bâtonnets seraient affectés en fonction des puissances réellement tirées d'HQP, soient celles de la colonne G. Par exemple, la troisième valeur est plus élevée que la deuxième.

Si les puissances tirées d'HQP étaient celles de la colonne G, l'affectation des bâtonnets serait faite seulement après reclassification en ordre décroissant. Cette reclassification nous donne la séquence suivante :

Tableau 3 : Les 10 heures de plus grande charge en 2006, reclassifiées en fonction de la demande nette

A _N	B	C	A _O	D	E	G
Index CPC (net)	Date et heure	Index chrono	Index CPC (orig)	Demande brute	Production éolienne	Net de l'apport éolien
1	2/27/2006 18h	1386	1	36184	<u>325</u>	<u>35 859</u>
2	2/27/2006 19h	1387	3	35792	<u>430</u>	<u>35 362</u>
3	2/27/2006 8h	1376	2	35896	<u>853</u>	<u>35 043</u>
4	1/16/2006 8h	368	4	35558	<u>538</u>	<u>35 020</u>
5	2/28/2006 18h	1410	7	35217	<u>232</u>	<u>34 985</u>
6	2/10/2006 8h	968	10	34896	<u>54</u>	<u>34 842</u>
7	2/18/2006 18h	1170	5	35446	<u>788</u>	<u>34 658</u>
8	2/27/2006 20h	1388	9	35019	<u>363</u>	<u>34 656</u>
9	2/27/2006 9h	1377	6	35294	<u>748</u>	<u>34 546</u>
10	2/28/2006 19h	1411	15	34592	<u>116</u>	<u>34 476</u>

En comparant ces séquences, on note par exemple, que quoique l'heure de la plus grande demande soit la même dans les deux séries, l'heure numéro 2 selon le classement original (l'heure 1376, le 27 février à 8h) est devenue l'heure numéro 3 lorsqu'on tient compte de l'apport éolien. En effet, le très grand apport éolien pendant cette heure (853 MW) fait en sorte qu'elle présente une charge nette à combler par les autres ressources d'HQD (patrimoniale et postpatrimoniale) moins grande que l'heure 1387, qui avait une demande brute plus élevée.

Les conséquences de ces changements deviennent plus claires si on soustrait de ces charges les « bâtonnets » d'énergie patrimoniale. Sans l'éolien, les besoins en énergie postpatrimoniale aux heures de pointe de 2006 sont ceux de la colonne I (demande horaire moins le bâtonnet

2.3. Résultats 1971-2006

Nous avons répété le même exercice pour les années 1973-2001¹⁴. Sous réserve des problèmes inhérents aux données utilisées, tels que mentionnés à la section 1.2, les résultats de cet exercice confirment, presque sans exception, ceux des années 2002 à 2006.

2.3.1. Production éolienne pendant les heures de la pointe et de la fine pointe

Les effets bénéfiques que l'on a observé pour la variante 3 (intégration d'éolien sans contrat d'équilibrage) dépendent ultimement d'une production pendant les heures de pointe qui égale ou dépasse la puissance fournie en vertu du contrat d'équilibrage.

Le graphique 4 indique, pour chacune de ces années, la puissance moyenne de l'énergie éolienne qui aurait été produite par les 990 MW en Gaspésie pendant les X heures de charge les plus élevées. Ainsi, la courbe « 10 heures » indique la puissance moyenne éolienne produite pendant la fine pointe (10 heures) pour chaque année selon les simulations d'Hélimax, et la courbe « 300 heures » l'indique pour les 300 heures de la pointe.

Pour les 100 heures de plus grande charge, les résultats sont presque identiques aux résultats pour les 300 heures. Pour éviter d'encombrer le graphique, nous ne les montrons donc pas.

¹⁴ Dû au grand nombre de données manquantes pour les années 1971, 1972, 1988 et 1989, nous avons exclu ces années de cette analyse.