

**SUIVI DE L'ENTENTE D'INTÉGRATION ÉOLIENNE
POUR LA PÉRIODE
DU 1^{er} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2013**

1 INTRODUCTION

1 Le 9 février 2006, par sa décision D-2006-27, la Régie de l'énergie (la Régie) approuvait
2 l'entente d'intégration éolienne (l'Entente) entre Hydro-Québec dans ses activités de
3 distribution d'électricité (le Distributeur) et Hydro-Québec dans ses activités de
4 production d'électricité (le Producteur).

5 L'Entente porte sur le service d'équilibrage éolien et le service de puissance
6 complémentaire qui sont associés au bloc de production d'énergie éolienne du
7 Distributeur.

8 Dans sa décision¹, la Régie demande au Distributeur de déposer un suivi trimestriel de
9 l'Entente pour les services d'équilibrage et de puissance complémentaire dont la
10 facturation est prévue aux articles 7.1 et 7.2 de l'Entente. Elle demande également de
11 produire un suivi annuel indiquant la quantité totale livrée par les parcs éoliens et la
12 quantité fournie par le Producteur aux taux de puissance garantie, de même que le coût
13 réel de l'Entente ventilé selon la facturation prévue aux articles 7.1, 7.2 et 7.3 de
14 l'Entente. Le présent document constitue le suivi trimestriel au 31 décembre 2013.

2 SUIVI DE L'ENTENTE

15 En 2013, huit parcs éoliens ont été mis en exploitation commerciale, aux dates
16 suivantes :

- 17 • le 18 janvier pour le parc Massif du Sud ;
- 18 • le 19 janvier pour le parc Lac-Alfred (phase 1) ;
- 19 • le 13 mars pour le parc New Richmond ;
- 20 • le 31 août pour le parc Lac-Alfred (phase 2) ;
- 21 • le 16 novembre pour le parc De L'Érable ;
- 22 • le 19 novembre pour le parc Viger-Denonville ;

¹ Décision D-2006-27, du 9 février 2006, page 12.

- 1 • le 28 novembre pour le parc de Beaupré 2 ;
2 • le 7 décembre pour le parc Des Moulins ;
3 • le 10 décembre pour le parc Seigneurie de Beaupré 3.

4 Au 31 décembre 2013, la puissance contractuelle des parcs éoliens du Distributeur
5 totalisait 2187,2 MW, répartis de la façon suivante :

- 6 • 127,5 MW du parc Jardin d'Éole ;
7 • 109,5 MW du parc Baie-des-Sables ;
8 • 100,5 MW du parc Anse-à-Valleau ;
9 • 109,5 MW du parc Carleton ;
10 • 100,5 MW du parc Mont-Louis ;
11 • 58,5 MW du parc Montagne Sèche ;
12 • 211,5 MW du parc Gros-Morne (phase 1 : 100,5 MW, phase 2 : 111,0 MW) ;
13 • 138,6 MW du parc Le Plateau ;
14 • 80,0 MW du parc Saint-Robert Bellarmin ;
15 • 101,2 MW du parc Montérégie ;
16 • 150,0 MW du parc Massif du Sud ;
17 • 300,0 MW du parc Lac-Alfred (phases 1 et 2 : 150,0 MW chacune) ;
18 • 67,8 MW du parc New Richmond ;
19 • 100 MW du parc De L'Érable ;
20 • 24,6 MW du parc Viger-Denonville ;
21 • 131,2 MW du parc Seigneurie de Beaupré 2 ;
22 • 135,7 MW du parc Des Moulins ;
23 • 140,6 MW du parc Seigneurie de Beaupré 3.

24 Pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013, les livraisons des parcs éoliens
25 totalisent 4 441 420 MWh.

2.1 Service d'équilibrage

1 Pour l'année 2013, les coûts du service d'équilibrage totalisent 399 974 \$. Ce coût est
2 basé sur le prix de service d'équilibrage, établi à 1 \$/MWh (art. 6.1), appliqué aux écarts
3 entre la quantité d'énergie éolienne programmée et la quantité d'énergie éolienne livrée
4 (art. 5.1).

2.2 Service de puissance complémentaire

5 Pour le service de puissance complémentaire, conformément à l'Entente, le Producteur
6 a rendu disponible au Distributeur une puissance garantie égale à 35 % de la puissance
7 contractuelle des parcs en exploitation commerciale. Cette puissance est présentée au
8 tableau 1. L'augmentation de la puissance garantie correspond aux mises en service
9 des nouveaux parcs éoliens.

TABLEAU 1
PUISSANCE GARANTIE

Période couverte	Puissance garantie (35 % de la puissance contractuelle)	Parc mis en service
1 ^{er} au 17 janvier	398,055 MW	
18 janvier	450,555 MW	Massif du sud
19 janvier au 12 mars	503,055 MW	Lac-Alfred, phase 1
13 mars au 30 août	526,785 MW	New Richmond
31 août au 15 novembre	579,285 MW	Lac Alfred, phase 2
16 au 18 novembre	614,285 MW	De l'Érable
19 au 27 novembre	622,895 MW	Vider-Denonville
28 novembre au 6 décembre	668,815 MW	Seigneurie de Beupré 2
7 au 9 décembre	716,310 MW	Des Moulins
10 au 31 décembre	765,520 MW	Seigneurie de Beupré 3

10 Pour l'année 2013, la quantité contributive des parcs éoliens pendant les 300 plus
11 grandes valeurs horaires de consommation des clients du Distributeur est établie, en
12 vertu de l'Entente, à 15 % de la somme des puissances contractuelles des parcs en
13 exploitation commerciale.

14 Les coûts mensuels de la puissance complémentaire sont établis comme suit :

1 • janvier: 1 941 960,58 \$

2 soit,

3 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 137\ 300\ \text{kW}) \times (408/744) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) +$

4 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 287\ 300\ \text{kW}) \times (24/744) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) +$

5 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 437\ 300\ \text{kW}) \times (312/744) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) =$

6 1 941 960,58 \$

7 • février : 2 201 341,21 \$

8 soit,

9 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 437\ 300\ \text{kW}) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) = 2\ 201\ 341,21\ \$$

10 • mars : 2 265 071,47 \$

11 soit,

12 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 437\ 300\ \text{kW}) \times (287/743) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) +$

13 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 505\ 100\ \text{kW}) \times (456/743) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) =$

14 2 265 071,47 \$

15 • avril à juillet inclusivement : 2 305 182,40 \$

16 soit,

17 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 505\ 100\ \text{kW}) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) = 2\ 305\ 182,40\ \$$

18 • août : 2 312 593,27 \$

19 soit,

20 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 505\ 100\ \text{kW}) \times (720/744) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) +$

21 $(35 \% - 15 \%) \times (1\ 655\ 100\ \text{kW}) \times (24/744) \times (91,8949\ \$/\text{kW-an} / 12) =$

22 2 312 593,27 \$

23 • septembre à octobre inclusivement : 2 534 919,53 \$

24 soit,

1 (35 % - 15 %) × (1 655 100 kW) × (91,8949 \$/kW-an / 12) = 2 534 919,53 \$

2 • novembre : 2 646 508,69 \$

3 soit,

4 (35 % - 15 %) × (1 655 100 kW) × (361/721) × (91,8949 \$/kW-an / 12) +

5 (35 % - 15 %) × (1 755 100 kW) × (72/721) × (91,8949 \$/kW-an / 12) +

6 (35 % - 15 %) × (1 779 700 kW) × (216/721) × (91,8949 \$/kW-an / 12) +

7 (35 % - 15 %) × (1 910 900 kW) × (72/721) (91,8949 \$/kW-an / 12) =

8 2 646 508,69 \$

9 • décembre : 3 247 129,35 \$

10 soit,

11 (35 % - 15 %) × (1 910 900 kW) × (144/744) × (91,8949 \$/kW-an / 12) +

12 (35 % - 15 %) × (2 046 600 kW) × (72/744) × (91,8949 \$/kW-an / 12) +

13 (35 % - 15 %) × (2 187 200 kW) × (528/744) × (91,8949 \$/kW-an / 12) =

14 3 247 129,35 \$

15 Le Distributeur souligne que le prix de la puissance de 91,8949 \$/kW-an présenté dans
16 les formules est, arrondi à la quatrième décimale près, le prix initial de 80 \$/kW-an
17 indexé au taux annuel de 2 % à compter du 1^{er} janvier 2007, comme spécifié à l'article
18 6.2 de l'Entente.

19 Pour l'année 2013, les coûts du service de puissance complémentaire ont totalisé
20 28 905 173 \$.

2.3 Énergie livrée

21 Durant la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013, les parcs éoliens ont produit
22 383 213 MWh de moins que le Producteur n'en a livrés en vertu de l'Entente. Le coût de
23 l'énergie pour combler cette différence est de 35 018 124 \$.

2.4 Sommaire des coûts de l'Entente

- 1 Comme le montre le tableau 2, le coût total de l'Entente pour l'année 2013 est de
- 2 64 323 271 \$.

TABLEAU 2
COÛT DE L'ENTENTE – 1^{ER} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2013

	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total T1-T4
Service d'équilibrage (art. 7.1)					
Coût des écarts de prévision (\$)	111 286	75 680	87 127	125 881	399 974
Puissance complémentaire (art 7.2)					
Coût de la puissance garantie (\$)	6 408 373	6 915 547	7 152 695	8 428 558	28 905 173
Énergie (art. 7.3)					
Énergie livrée par les parcs éoliens (MWh)	1 103 785	947 458	1 015 010	1 375 167	4 441 420
Énergie livrée par HQP (MWh)	1 052 817	1 150 498	1 202 201	1 419 117	4 824 633
écart (MWh)	50 968	(203 041)	(187 191)	(43 949)	(383 213)
Coût de l'énergie (\$)	(4 657 494)	18 553 924	17 105 587	4 016 106	35 018 124
Coût total (\$)	1 862 165	25 545 151	24 345 410	12 570 545	64 323 271

Notes: Pour 2013, la "quantité contributive" (associée à la puissance garantie, ligne 2 du tableau) est établie à 15 %.