

**SUIVI DE L'ENTENTE D'INTÉGRATION ÉOLIENNE
POUR LA PÉRIODE
DU 1^{ER} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2015**

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 production
4 d'électricité (le Producteur).

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

7 Dans sa décision¹, la Régie demande au Distributeur de déposer un suivi trimestriel de
8 l'Entente pour les services d'équilibrage et de puissance complémentaire dont la facturation
9 est prévue aux articles 7.1 et 7.2 de l'Entente. Elle demande également de produire un suivi
10 annuel indiquant la quantité totale livrée par les parcs éoliens et la quantité fournie par le
11 Producteur aux taux de puissance garantie, de même que le coût réel de l'Entente ventilé
12 selon la facturation prévue aux articles 7.1, 7.2 et 7.3 de l'Entente. Le présent document
13 constitue le suivi trimestriel au 31 décembre 2015.

2. SUIVI DE L'ENTENTE

14 Au premier trimestre 2015, un parc éolien a été mis en exploitation commerciale, à la date
15 suivante :

- 16 • Le 16 janvier 2015 pour le parc Saint-Philémon.

17 Au quatrième trimestre 2015, cinq parcs éoliens ont été mis en exploitation commerciale, aux
18 dates suivantes :

- 19 • Le 11 novembre 2015 pour le parc Témiscouata 2 ;
- 20 • Le 14 novembre 2015 pour le parc Rivière-du-Moulin Phase 2 ;
- 21 • Le 19 novembre 2015 pour le parc Côte-de-Beaupré ;
- 22 • Le 1^{er} décembre 2015 pour le parc Mont-Rothery ;
- 23 • Le 15 décembre 2015 pour le parc Frampton.

24 Au 31 décembre 2015, la puissance contractuelle des parcs éoliens du Distributeur totalisait
25 3 047,65 MW, répartis de la façon suivante :

- 26 • 133,3 MW du parc Jardin d'Éole² ;
- 27 • 109,5 MW du parc Baie-des-Sables ;
- 28 • 100,5 MW du parc Anse-à-Valleau ;
- 29 • 109,5 MW du parc Carleton ;

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

² Le 8 octobre 2015, la puissance contractuelle est passée de 127,5 MW à 133,3 MW à la suite de modifications aux équipements de production.

- 1 • 100,5 MW du parc Mont-Louis ;
- 2 • 58,5 MW du parc Montagne Sèche ;
- 3 • 211,5 MW du parc Gros-Morne (phase 1 : 100,5 MW, phase 2 : 111,0 MW) ;
- 4 • 138,6 MW du parc Le Plateau ;
- 5 • 80,0 MW du parc Saint-Robert Bellarmin ;
- 6 • 101,2 MW du parc Montérégie ;
- 7 • 150,0 MW du parc Massif du Sud ;
- 8 • 300,0 MW du parc Lac-Alfred (phases 1 et 2 : 150,0 MW chacune) ;
- 9 • 67,8 MW du parc New Richmond ;
- 10 • 100 MW du parc De L'Érable ;
- 11 • 24,6 MW du parc Viger-Denonville ;
- 12 • 131,2 MW du parc Seigneurie de Beaupré 2 ;
- 13 • 135,7 MW du parc Des Moulins ;
- 14 • 140,6 MW du parc Seigneurie de Beaupré 3 ;
- 15 • 24,6 MW du parc La Mitis ;
- 16 • 24,6 MW du parc Du Granit ;
- 17 • 150 MW du parc Rivière-du-Moulin Phase 1 ;
- 18 • 23,5 MW du parc Témiscouata ;
- 19 • 67,9 MW du parc Seigneurie de Beaupré 4 ;
- 20 • 23,5 MW du parc Saint-Damase ;
- 21 • 101,05 MW du parc Vents du Kempt ;
- 22 • 21,15 MW du parc Des Moulins Phase 2 (au site Le Plateau) ;
- 23 • 21,15 MW du parc Le Plateau 2 ;
- 24 • 24 MW du parc Saint-Philémon;
- 25 • 51,7 MW du parc Témiscouata 2;
- 26 • 200 MW du parc Rivière-du-Moulin Phase 2;
- 27 • 23,5 MW du parc Côte-de-Beaupré;
- 28 • 74 MW du parc Mont-Rothery;
- 29 • 24 MW du parc Frampton.

30 Pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015, les livraisons des parcs éoliens
31 totalisent 8 307 376 MWh.

2.1. Service d'équilibrage

1 Pour les quatre trimestres de l'année 2015, les coûts du service d'équilibrage totalisent
 2 673 539 \$. Ce coût est basé sur le prix de service d'équilibrage, établi à 1 \$/MWh (art. 6.1),
 3 appliqué aux écarts entre la quantité d'énergie éolienne programmée et la quantité d'énergie
 4 éolienne livrée (art. 5.1).

2.2. Service de puissance complémentaire

5 Pour le service de puissance complémentaire, conformément à l'Entente, le Producteur a
 6 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 des
 9 nouveaux parcs éoliens.

TABLEAU 1
 PUISSANCE GARANTIE

Période couverte	Puissance garantie (35 % de la puissance contractuelle)	Parcs mis en service
1 ^{er} janvier au 15 janvier	925,628 MW	
16 janvier au 7 octobre	934,028 MW	Saint-Philémon
8 octobre au 10 novembre	936,058 MW	Saint-Ulric St-Léandre*
11 novembre au 13 novembre	954,153 MW	Témiscouata 2
14 novembre au 18 novembre	1 024,153 MW	Rivière-du-Moulin Phase 2
19 novembre au 30 novembre	1 032,378 MW	Côte-de-Beaupré
1 ^{er} décembre au 14 décembre	1 058,278 MW	Mont-Rothery
15 décembre au 31 décembre	1 066,678 MW	Frampton

* Le 8 octobre 2015, la puissance contractuelle est passée de 127,5 MW à 133,3 MW.

10 Pour l'année 2015, la quantité contributive des parcs éoliens pendant les 300 plus grandes
 11 valeurs horaires de consommation des clients du Distributeur est estimée, en vertu de
 12 l'Entente, à 15 % de la somme des puissances contractuelles des parcs en exploitation
 13 commerciale.

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

- 15 • Janvier : 4 233 874 \$

16 soit,

$$17 \quad (35 \% - 15 \%) \times (2\,644\,650 \text{ kW}) \times (360/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$$

$$18 \quad (35 \% - 15 \%) \times (2\,668\,650 \text{ kW}) \times (384/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) = 4\,233\,874 \text{ \$}$$

- 19 • Février à septembre : 4 252 378 \$

20 soit,

$$21 \quad (35 \% - 15 \%) \times (2\,668\,650 \text{ kW}) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) = 4\,252\,378 \text{ \$}$$

- 1 • Octobre : 4 259 534 \$
2 soit,
3 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,668\,650 \text{ kW}) \times (168/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$
4 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,674\,450 \text{ kW}) \times (576/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) = 4\,259\,534 \text{ \$}$
- 5 • Novembre : 4 511 764 \$
6 soit,
7 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,674\,450 \text{ kW}) \times (241/721) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$
8 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,726\,150 \text{ kW}) \times (72/721) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$
9 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,926\,150 \text{ kW}) \times (120/721) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$
10 $(35 \% - 15 \%) \times (2\,949\,650 \text{ kW}) \times (288/721) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) = 4\,511\,764 \text{ \$}$
- 11 • Décembre : 4 839 027 \$
12 soit,
13 $(35 \% - 15 \%) \times (3\,023\,650 \text{ kW}) \times (336/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) +$
14 $(35 \% - 15 \%) \times (3\,047\,650 \text{ kW}) \times (408/744) \times (95,6074 \text{ \$/kW-an} / 12) = 4\,839\,027 \text{ \$}$

15 Le Distributeur souligne que le prix de la puissance de 95,6074 \$/kW-an présenté dans les
16 formules est, arrondi à la quatrième décimale près, le prix initial de 80 \$/kW-an indexé au
17 taux annuel de 2 % à compter du 1^{er} janvier 2007, comme spécifié à l'article 6.2 de l'Entente.

18 Pour les quatre trimestres de l'année 2015, les coûts du service de puissance
19 complémentaire ont totalisé 51 863 226 \$.

2.3. Énergie livrée

20 Durant la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015, les parcs éoliens ont produit
21 9 797 MWh de moins que le Producteur n'en a livrés en vertu de l'Entente. Le coût de
22 l'énergie pour combler cette différence est de 940 579 \$.

2.4. Sommaire des coûts de l'Entente

23 Comme le montre le tableau 2, le coût total de l'Entente pour les quatre trimestres de l'année
24 2015 est de 53 477 344 \$.

TABLEAU 2
COÛT DE L'ENTENTE – 1^{ER} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE 2015

	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4	Total T1-T4
Service d'équilibrage (art. 7.1)					
Coût des écarts de prévision (\$)	189 025	175 420	132 686	176 408	673 539
Puissance complémentaire (art 7.2)					
Coût de la puissance garantie (\$)	12 738 630	12 757 135	12 757 135	13 610 325	51 863 226
Énergie (art. 7.3)					
Énergie livrée par les parcs éoliens (MWh)	2 454 294	2 020 235	1 587 392	2 245 455	8 307 376
Énergie livrée par HQP (MWh)	2 013 541	2 039 916	2 062 333	2 201 383	8 317 173
écart (MWh)	440 753	-19 681	-474 940	44 072	-9 797
Coût de l'énergie (\$)	(42 315 051)	1 889 511	45 597 274	(4 231 155)	940 579
Coût total (\$)	(29 387 395)	14 822 066	58 487 095	9 555 578	53 477 344

Note: Pour 2015, la "quantité contributive" (associée à la puissance garantie, ligne 2 du tableau) est de 15 %.