

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE UC ET DU RNCREQ**

1. **Référence :** HQD-1, document 1, page 7

Préambule :

À ce titre, le Distributeur rappelle que, en l'absence d'une telle entente, il ne disposerait d'aucun service afin de garantir que l'équilibre en temps réel serait maintenu, malgré les fluctuations et les aléas de la production éolienne.

À cet égard, le Distributeur a d'ailleurs l'obligation, face au Transporteur, de fournir ou d'obtenir de ses fournisseurs, tous les moyens requis pour que le Transporteur puisse, entre autres, suivre l'équilibre entre la production et la charge, limiter les variations de fréquence sur le réseau et combler les écarts par rapport aux prévisions de charge et de production éolienne.

L'entente actuellement en vigueur assure que tous les impacts de la production éolienne sont pris en charge par le fournisseur, tout au long de l'année, puisque la prestation de ce service est requis en tout temps. À ce titre, le Transporteur n'est d'ailleurs pas relevé de son obligation d'assurer l'équilibre en temps réel sur le réseau, pendant les mois de moins forte charge. D'ailleurs, les impacts reliés à la variabilité de la production éolienne et aux aléas prévisionnels sont, proportionnellement à la charge, plus importants en été qu'en hiver.

Ainsi, en l'absence de l'Entente d'intégration éolienne, le Distributeur ne posséderait aucun outil commercial pour gérer techniquement les approvisionnements éoliens.

Demandes :

- 1.1 Veuillez préciser ce que vous entendez par *gérer techniquement* les approvisionnements éoliens.

Réponse :

Dans sa décision D-2012-065, la Régie de l'énergie a posé la question suivante au Distributeur :

« En l'absence de l'Entente 2005, est-ce que le Distributeur possède déjà les outils commerciaux nécessaires permettant de gérer techniquement les approvisionnements éoliens, et ce, dans le cadre réglementaire existant? »

Ainsi, dans le contexte de la question de la Régie, il s'agit des outils commerciaux qui permettent de gérer les fluctuations de production éolienne, les aléas sur le niveau de production attendu en temps réel et qui permettent de raffermir des retours d'énergie constants appuyés d'une garantie de puissance.

- 1.2** Veuillez préciser ce que vous entendez comme outil commercial pour gérer... et si cet outil se limite à l'entente d'intégration éolienne

Réponse :

Il s'agit d'une entente qui engage un fournisseur à fournir des services et un client à payer lesdits services à un prix convenu.

- 1.3** Veuillez indiquer si d'autres réseaux qui intègrent ce type de production utilisent un tel outil commercial ou une entente d'intégration semblable à celle du Distributeur. (Allemagne, Californie, ...)

Veuillez expliquer votre réponse

Réponse :

Tous les réseaux ont besoin de services permettant d'équilibrer, en temps réel, les ressources et les charges. Toutefois, à la connaissance du Distributeur, aucun autre réseau n'est soumis à un cadre réglementaire similaire à celui du Québec.

- 2. Références :** R-3573-2005, HQD-1, document 1 : Entente d'intégration éolienne

Préambule :

Article 5.1, page 3

5.1 Service d'équilibrage éolien

5.1.1 Le Producteur, étant donné la nature intermittente des vents, absorbe, par la modulation de la production horaire de ses groupes turbines-alternateurs, les impacts sur le réseau du *Transporteur* des variations horaires de l'*énergie éolienne* livrée.

Page 4

5.2.1 Puissance:

a) Le Distributeur requiert une puissance garantie égale à 35 % de la puissance contractuelle des *parcs éoliens* en exploitation commerciale, laquelle puissance garantie sera incluse dans son bilan de puissance.

5.2.2 Énergie:

a) Le Producteur (i) reçoit l'*énergie éolienne* livrée au *point de livraison* telle que mesurée, à chaque heure de l'*année*, par les installations de comptage du Distributeur, et (ii) livre, en échange, au Distributeur de l'énergie au taux de *puissance garantie* à chaque heure de l'*année*.

Demandes :

2.1 Veuillez confirmer que les termes de l'Entente d'intégration éolienne ne prévoient pas la fourniture de service complémentaire de réglage de production (suivi de charge).

Réponse :

Selon l'entente actuelle, le fournisseur absorbe, en temps réel, la production éolienne telle qu'elle est livrée dans le réseau et retourne, en tout temps, une production constante à la hauteur de 35 % de la puissance éolienne installée. Ainsi, tous les services complémentaires potentiellement affectés par la production éolienne, se trouvent satisfaits par le fournisseur.

2.2 Si vous ne confirmez pas, veuillez indiquer les termes de l'Entente qui prévoient la fourniture de ce service.

Réponse :

L'absorption de la production éolienne en temps réel par le fournisseur, tel que mentionné en réponse à la question 2.1, est physiquement incontournable, puisqu'Hydro-Québec Production est actuellement le seul fournisseur qui offre au Transporteur la possibilité d'assujettir ses groupes turbines-alternateurs à des consignes de programmation ou aux automatismes de réglage fréquence-puissance. Pour cette raison, il n'était pas requis, dans le contexte de l'Entente d'intégration de 2005, de spécifier que la production éolienne était absorbée en temps réel. Sur une base strictement commerciale, l'entente était balisée de manière horaire afin de faciliter la comptabilité des quantités fournies et reçues par le fournisseur, et d'en effectuer le suivi administratif.

2.3 Veuillez préciser comment, par qui et à quel coût ce service est rendu à l'heure actuelle.

Réponse :

Le service est rendu par Hydro-Québec Production. Voir à cet effet l'article 6 de l'Entente d'intégration éolienne déposée dans le dossier R-3573-2005, HQD-1, document 1. Le Distributeur tient toutefois à préciser que ces prix incluent tous les services rendus par l'Entente d'intégration, y compris les services complémentaires y afférents.

3. Référence : R-3775-2011 HQD-1, document 1, pages 8

Préambule :

La référence concerne la demande d'autorisation de l'Entente globale de modulation. Il est mentionné :

L'Entente comporte 3 services :

- *un service de modulation ;*
- *une composante puissance complémentaire ;*
- *les services complémentaires additionnels requis par la production variable*

pour

assurer la sécurité et la fiabilité du réseau.

Puis à la page 11, il est précisé :

2.6 Services complémentaires

L'Entente inclut la fourniture des services complémentaires requis découlant des impacts de la production variable, et plus particulièrement de la production éolienne. À cet effet, l'Entente distingue les services suivants :

- *les services de réglage de fréquence et de maintien des réserves d'exploitation ;*
- *le service de réglage de production (suivi de la charge) ;*
- *le service de provisions pour aléas.*

Et à la page 14, le Distributeur ajoute :

Enfin, les services complémentaires additionnels seront acquis selon les paramètres de coûts utilisés pour déterminer le tarif de ces services, tels qu'établis dans

les Tarifs et conditions de transport d'Hydro-Québec. À cet égard, l'Entente est neutre sur le plan économique puisque ces services devraient être acquis même en l'absence de l'Entente (Entente globale de modulation). (notre soulignement)

Selon les informations présentées plus haut, il apparaît que le service complémentaire de réglage de production (suivi de charge) n'est pas fourni par l'Entente d'intégration éolienne mais qu'il est prévu de l'inclure spécifiquement dans l'Entente globale de modulation.

Demandes :

- 3.1** Veuillez confirmer que le service complémentaire de réglage de production (suivi de charge) est requis avec ou sans Entente d'intégration éolienne.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.1 de la Régie (HQD-2, Document 1).

- 3.2** Si vous ne confirmez pas veuillez expliquer comment on doit comprendre l'information fournie à la référence (page 14).

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.1 de la Régie (HQD-2, Document 1).

- 4. Référence :** R-3775-2011, HQD-1, document 1

Préambule :

À la page 30 de la référence le Distributeur présente notamment les informations suivantes :

Cout des services complémentaires inclus dans l'Entente

	2012	2013	2014
Capacité éolienne moyenne sur l'année (MW)	975	1807	2359

Suivi de la charge

**Réponses à la demande de renseignements n°1
de UC et du RNCREQ**

Quantité moyenne sur l'année (MW)	27	49	64
Prix (\$/MW-an)	20 250	20 250	20 250
Coût total annuel (M\$)	0,5	1,0	1,3
Provision pour aléas			
Quantité moyenne sur l'année (MW)	15	27	35
Prix (\$/MW-an)	49 600	49 600	49 600
Coût total annuel (M\$)	0,7	1,3	1,8

De plus, à la même référence, on retrouve des informations spécifiques concernant les services complémentaires pour les scénarios sans et avec Entente d'intégration éolienne.

Coûts des services complémentaires M\$

Année	2012	2013
Scénario sans entente d'intégration (pages 17 et 18)	1,3	1,3
Scénario avec entente (pages 36 et 37)	1,3	1,3

On retrouve également le coût total que devrait encourir le Distributeur selon les scénarios sans et avec Entente d'intégration éolienne

Coûts total M\$

Année	2012	2013
Scénario sans entente d'intégration (pages 17 et 18)	38,9	7,6
Scénario avec entente d'intégration (pages 36 et 37)	60,3	47,0

Selon les informations fournies le coût total du scénario sans entente d'intégration est beaucoup moins élevé que le coût total avec entente d'intégration.

Demandes :

- 4.1 Veuillez indiquer si l'évaluation des scénarios sans et avec Entente d'intégration éolienne présentées dans le dossier en référence est toujours valable.

Réponse :

Tel que mentionné à plusieurs reprises, lors de l'examen du dossier de l'Entente globale de modulation, le scénario sans Entente d'intégration éolienne est théorique et ne pourrait être justifié. Le Distributeur a utilisé ce scénario pour baliser la rentabilité de l'Entente globale de modulation.

- 4.2 Si non, veuillez déposer une mise à jour de cette évaluation et une justification des changements, s'il y a lieu.

Réponse :

Sans objet.

- 4.3 Si l'évaluation est toujours valable, veuillez justifier le renouvellement de l'Entente d'intégration éolienne malgré le fait que le coût total du scénario sans entente est moins élevé que le coût total du scénario avec entente.

Réponse :

Voir la réponse à la question 4.1.

5. **Référence :**
- (i) R-3799-2012, NS du 31 mai, page 10
 - (ii) R-3799-2012, NS du 31 mai, pages 106 et suivantes
 - (iii) R-3573-2005, HQD-1, document 1 : Entente d'intégration éolienne

Préambule :

Aux articles 1.2 et 1.4 de l'Entente d'intégration éolienne (référence iii), il est mentionné :

1.2 : « **contrats d'approvisionnement** » signifie les contrats d'approvisionnement conclus par le Distributeur suite à l'appel d'offre A/O 2003-02 pour une puissance contractuelle totale de 990 MW ;

1.4 : « **parcs éoliens** » signifie les parcs éoliens d'une puissance contractuelle totale de 990 MW associés aux *contrats d'approvisionnement* lesquels sont énumérés à l'annexe A.

À la référence (i), le Distributeur mentionne qu'il y a près de 1000 MW sur les réseaux et que dès la fin de l'année 2012, plus de 1500 MW seront présents sur le réseau.

À la référence (ii), le procureur du Distributeur, en relation avec l'article 1.2 de l'Entente d'intégration éolienne souligne à la demande de la Régie, :«...*mais les parties ont convenu que la prolongation portait sur les années supplémentaires et, normalement, ces années supplémentaires-là amenaient des mégawatts supplémentaires..... les prolongations portaient sur les nouvelles années incluant la nouvelle intégration qui s'ajoutait.*»

Demandes :

5.1 Veuillez indiquer si le Distributeur a et/ou entend obtenir du Producteur la modulation de l'énergie éolienne pour des quantités au-delà des 990MW prévus à l'Entente

Réponse :

Oui, le Distributeur a obtenu le service d'intégration éolienne pour des quantités de production éolienne qui sont au-delà des premiers 990 MW, tel qu'il l'a exprimé devant la Régie. (Notes sténographiques, volume 1, 31 mai 2012, p. 112-115.

À cet effet, tous les règlements sur les blocs d'énergie éolienne requièrent la fourniture d'un service d'intégration. Le prolongement de l'entente actuelle permet de maintenir la prestation de service et de garantir le coût que devra assumer le Distributeur à cette fin, et ce, jusqu'à l'approbation des ententes d'intégration éolienne convenues au terme du processus démarré par l'appel de qualification QA/O-2012-01.

Voir également la réponse à la question 1.1 de la Régie (HQD-2, Document 1).

- 5.2 Si oui, veuillez préciser ces quantités et fournir la date d'intégration de chacune d'elles.

Réponse :

Les contrats d'approvisionnement conclus par le Distributeur suite à l'appel d'offre A/O 2003-02 totalisent maintenant 840 MW. Parmi ces derniers, 706,5 MW sont en service commercial. De plus, depuis mars 2012, le projet Le Plateau (138,6 MW) issu de l'A/O 2005-03 est en exploitation, ce qui porte la production éolienne en service commercial à 845,1 MW.

D'ici la fin de l'année 2012, 757 MW devraient s'ajouter et porter le total à 1 602 MW. Il s'agit des projets suivants :

A/O 2003-02

- Gros-Morne phase 2 (111 MW) : 1er décembre 2012

A/O 2005-03

- de l'Érable (100 MW) : 1er décembre 2012
- Montérégie (100 MW) : 1er décembre 2012
- New Richmond (66 MW) : 1er décembre 2012
- St-Robert-Bellarmin (80 MW) : 1er septembre 2012
- Lac Alfred phase 1 (150 MW) : 1er décembre 2012
- Massif du sud (150 MW) : 1er décembre 2012

- 5.3 Veuillez indiquer si le Distributeur a et/ou entend obtenir du Producteur la modulation de l'énergie éolienne provenant de parcs éoliens autres que ceux apparaissant à la liste fournie à l'annexe A.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.1.

- 5.4 Si oui, veuillez fournir les informations suivantes pour chaque parc:

- le nom du parc ;
- la date de mise en service réelle ou prévue ;
- la capacité en MW ;
- l'appel d'offres dont il est issu.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.2.

- 6. Référence :** R-3573-2005, HQD-1, document 1 : Entente d'intégration éolienne

Préambule :

Les articles 6.1, 6.2 et 6.3 de la référence spécifient le prix de chacun des services prévus à l'Entente d'intégration éolienne :

6.1 Le prix payable par le Distributeur pour le service d'équilibrage éolien prévu à l'article 5.1 est établi à 0,1 ¢/kWh.

6.2 Le prix payable par le Distributeur pour la quantité de puissance complémentaire fournie par le Producteur prévue au paragraphe 5.2.1d) est établi à 80 \$/kW-an, et sera augmenté de 2 % par année à compter du 1er janvier 2007.

6.3 Le prix payable pour la quantité d'énergie déterminée en vertu du paragraphe 5.2.2b) est établi à 7,5 ¢/kWh pour l'année 2005, et sera augmenté de 2,5 % par année à compter du 1er janvier 2006.

Demandes :

- 6.1** Veuillez indiquer si le Distributeur a et/ou entend payer au Producteur les frais de prévus aux articles 6.1, 6.2 et 6.3 de l'entente, pour des contrats autres que ceux apparaissant à la liste fournie à l'annexe A.

Réponse :

Oui. Voir la réponse à la question 5.1.

- 6.2** Si oui, veuillez identifier les autres contrats de même que le montant des frais qui ont été ou devront être payés pour ces autres contrats.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.4.

- 6.3** Veuillez indiquer si le Distributeur a et/ou entend payer au Producteur les frais de prévus aux articles 6.1, 6.2 et 6.3 de l'entente, pour des quantités au-delà des 990 MW prévus à l'article 1.2.

Réponse :

Voir la réponse à la question 6.1.

- 6.4** Si oui, veuillez préciser les quantités visées, de même que les montants qui ont été ou devront être payés.

Réponse :

La formule de prix prévue à l'article 6.1 continuera de s'appliquer à l'ensemble de la production en service commercial. Pour ce qui est du montant prévu à l'article 6.2, il devrait s'établir à environ 15,2 M\$ en 2012, dont un peu moins de 1,0 M\$ pour les quantités de production éolienne dépassant le seuil de 990 MW.

Le montant payable en vertu de l'article 6.3 devrait être négligeable, considérant que la production attendue des parcs éoliens est de 35 % et que le début des livraisons des nouveaux parcs est principalement prévu en décembre, un mois durant lequel la production éolienne est généralement supérieure à la moyenne.

- 6.5** Si le Distributeur a répondu par l'affirmative à l'une des questions ci-dessus veuillez justifier en vertu de quel article de l'Entente actuelle ou en vertu de quelle convention ces montants ont été payés.

Réponse :

Voir les réponses aux questions 5.1 et 6.1.

- 6.6** S'il y a eu des modifications à l'Entente (entre autres pour les articles 1.2, 1.4, Annexe A) veuillez préciser la date à laquelle celle-ci a été modifiée et indiquer s'il cela a été fait oralement ou par écrit.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.1 de la Régie (HQD-2, Document 1).

- 6.7** Si la modification a été faite par écrit, veuillez produire cet écrit. Si la modification a été convenue de gré à gré sans texte écrit veuillez décrire les modifications et la(les) date(s) à laquelle elle(s) a (ont) été convenue(s)

Réponse :

Voir la lettre d'entente (HQD-2, Document 1, Annexe 1).