

R-3775-2011

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

PIÈCE DÉPOSÉE EN AUDIENCE

CALCUL DU COÛT UNITAIRE DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES.

Régie de l'énergie
DOSSIER: R-3775-2011
DÉPOSÉE EN AUDIENCE
Date: 30 NOVEMBRE 2011
Pièces n°: A-0033

Coût unitaire des services complémentaires selon les dispositions de l'EGM

Référence : B-0006, Entente, p. 11,12, 21 et 22.

Les textes de l'EGM précisent, entre autres, les prix requis pour la fourniture des services complémentaires supplémentaires de *réglage de production (suivi de la charge)* et de *provisions pour aléas* ainsi que les quantités de services requises pour l'intégration de 3 000MW.

Dans le présent document, nous évaluons, sur une base annuelle, le coût unitaire par kW de production éolienne installée, qui est prévu à l'EGM. Nous concluons que ce coût serait de l'ordre de 1,29 \$/kW en 2011.

1. Calcul du coût annuel et du coût unitaire du service de *réglage de production (suivi de la charge)* associé à l'intégration de 3 000 MW de production éolienne.

Les quantités et prix du service requis sont précisés aux pages 11 et 12 de la référence.

(ii) Service de réglage de production – suivi de la charge

Le service de réglage de production – suivi de la charge devra être rehaussé par rapport aux niveaux prévus à l'*entente de services complémentaires* au fur et à mesure que les parcs éoliens visés par les *approvisionnements postpatrimoniaux assujettis* entrent en service commercial et ce, jusqu'à concurrence de 82 MW, lequel 82 MW est attribuable à 3 000 MW de puissance éolienne installée. Le Distributeur devra alors se procurer auprès du Producteur au prix établi au sous-paragraphe (a), la quantité de services calculée en appliquant la formule suivante :

$$RPA = (PÉ + 3\ 000) \times 82\ MW$$

où :

RPA = service de réglage de production – suivi de la charge additionnel requis

PÉ = puissance installée des *contrats éoliens* en service commercial.

(a) Prix

Le prix applicable est établi en considérant le prix applicable à la fourniture du service de réglage de fréquence multiplié par un facteur de 1,5. La méthode détaillée permettant de calculer le prix applicable au service de réglage de fréquence est plus amplement décrite à l'annexe 2.

Le prix du service est donc égal à 1,5 fois le prix du service de *réglage de fréquence*. L'annexe 2 (page 21) présente le prix 2011 du service de *réglage de fréquence* :

À titre illustratif, le prix annuel s'appliquant à la fourniture de services additionnels de réglage de fréquence pour l'année 2011 est de 13 500 \$/MW et s'établit comme suit :

$$13,5 \text{ M\$}^1 + 1\,000 \text{ MW}^2 = 13\,500 \text{ \$/MW.}$$

Ainsi, pour l'intégration de 3 000 MW, 82 MW, au prix de 20 250 \$/MW (1,5 x 13 500 \$/MW), de service supplémentaire de *réglage de production* sont requis. Ce qui représente, pour 3 000 MW, un montant de 1,66 M\$ (82 MW x 20 250 \$/MW), soit 0,55 \$/kW installé.

2. Calcul du coût annuel et du coût unitaire du service de *provision pour aléas* associé à l'intégration de 3 000 MW de production éolienne.

Les quantités et prix du service requis sont précisés à la page 12 de la référence :

(iii) Service de provisions pour aléas

Le service de provisions pour aléas devra être rehaussé par rapport aux niveaux prévus à l'entente de services complémentaires au fur et à mesure que les parcs éoliens visés par les approvisionnements postpatrimoniaux assujettis entrent en service commercial et ce, jusqu'à concurrence de 45 MW, lequel 45 MW est attribuable à 3 000 MW de puissance éolienne installée. Le Distributeur devra alors se procurer auprès du Producteur au prix établi au sous-paragraphe (a), la quantité de services calculée en appliquant la formule suivante :

$$PAAR = (PÉ + 3\,000) \times 45 \text{ MW}$$

où :

PAAR = provision pour aléas additionnelle requise

PÉ = puissance installée des *contrats éoliens* en service commercial.

(a) Prix

Le prix applicable est établi en considérant le prix applicable à la fourniture du service de maintien de réserve arrêtée. La méthode détaillée permettant de calculer le prix applicable au service de maintien de réserve arrêtée est plus amplement décrite à l'annexe 2.

Le prix du service est donc égal au prix du service de *maintien de réserve arrêtée*. L'annexe 2 (pages 21 et 22) présente le prix 2011 du service de *maintien de réserve arrêtée*:

À titre illustratif, le prix annuel s'appliquant à la fourniture de services additionnels de maintien de réserve arrêtée pour l'année 2011 est de 49 600 \$/MW et s'établit comme suit :

$$24,8 \text{ M}\$ \div 500 \text{ MW} = 49\,600 \text{ \$/MW.}$$

Ainsi, pour l'intégration de 3 000 MW, 45 MW, au prix de 49 600 \$/MW, de service supplémentaire de *provision pour aléas* sont requis. Ce qui représente, pour 3 000 MW, un montant de 2,23 M\$ (45 MW x 49 600 \$/MW), soit 0,74 \$/kW installé.

En conclusion, le coût unitaire des services complémentaires requis selon l'EGM seraient, en 2011, de 1,29 \$/kW installé.