

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION  
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 4  
DE LA RÉGIE**



1. **Références :**
- (i) Pièce [B-0036](#), p.7;
  - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 10.

**Préambule :**

(i) Dans ses réponses aux questions 4.1 et 4.2 de la DDR 2 de la Régie, le Distributeur explique comment il calcule le FU de la période de septembre 2007 à août 2018 et justifie la valeur de 35 % utilisée pour établir les retours d'énergie :

« [...] le Distributeur calcule la valeur de 32,5 %, basée sur la moyenne arithmétique des onze valeurs de FU annuels et couvrant la période de septembre 2007 à août 2018. Le Distributeur tient à souligner que cette méthode de calcul ne donne pas une juste représentation des FU de l'ensemble des parcs éoliens présentement en opération, puisque ceux-ci ont été mis en service à différentes dates au cours de cette période de onze ans.

*En tenant compte des particularités énoncées précédemment, soit que la puissance installée des parcs en opération est plus importante à la fin de la période visée qu'au début, on obtient plutôt un FU moyen de la période comprise entre septembre 2007 et août 2018 de 33,5 %.*

[...]

*La demande de 35 % est établie sur la base de la production éolienne contractuelle, conformément à l'ensemble des contrats d'approvisionnement en électricité éolienne. La production mensuelle totale, fournie à la pièce B-0028, représente la somme des productions individuelles de chacun des parcs éoliens, et ce, en considérant chronologiquement leur mise en service. Les FU calculés pour les premières années, à partir de ces données, ne sont pas représentatifs de la production de l'ensemble des parcs en service. Comme indiqué au tableau 1 de la pièce HQD-1, document 1 (B-0004), les FU annuels réels démontrent que la production éolienne réelle peut atteindre et dépasser la valeur de 35 %, comme on peut l'observer sur deux des quatre dernières années. »*

(ii)

**TABLEAU 1 :**  
**FACTEUR D'UTILISATION ANNUEL MOYEN DES CONTRATS ÉOLIEN EN SERVICE**

	Réel	Contractuel
2014-2015	36,0 %	35,7 %
2015-2016	33,4 %	35,8 %
2016-2017	31,6 %	35,7 %
2017-2018	35,5 %*	35,6 %

\*La production des 15 derniers jours du mois d'août 2018 a été estimée.

**Demande :**

- 1.1. Compte-tenu des réponses déjà fournies en référence (i), veuillez préciser et expliquer la méthode de calcul utilisée par le Distributeur pour déterminer les FU réels et contractuels présentés au Tableau 1. Dans votre réponse, veuillez justifier les variations des FU contractuels.

**Réponse :**

1 Les FU réels et contractuels du tableau 1 de la référence (ii) sont basés sur la  
2 moyenne arithmétique des douze valeurs de FU mensuels et couvrent la  
3 période présentée dans la première colonne du tableau. Ce calcul suppose  
4 donc un poids équivalent de chacun des mois.

5 Le Distributeur souligne que cette méthode de calcul a été choisie pour  
6 permettre la comparaison des FU réels et contractuels, car seuls les FU  
7 contractuels annuels sont disponibles en vertu des contrats  
8 d'approvisionnement en électricité intervenus avec les producteurs éoliens.

9 De plus, la puissance contractuelle installée pour l'ensemble des parcs  
10 éoliens varie dans le temps, puisque les parcs éoliens ont été mis en service  
11 séquentiellement depuis 2006. Les mises en service des parcs éoliens  
12 Témiscouata 2, Rivière-du-Moulin (phase 2), Côte-de-Beaupré, Mont-Rothery,  
13 Frampton, Pierre-de-Saurel, Rivière-Nouvelle, Roncevaux, Nicolas-Riou et  
14 Mont Sainte-Marguerite expliquent les variations des FU contractuels entre  
15 septembre 2014 et août 2018. La méthode de calcul du FU contractuel est  
16 précisée à la réponse à la question 2.1 de la demande de renseignements n° 1  
17 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-2, document 2.1 (B-0037) et se résume  
18 essentiellement au rapport entre l'énergie contractuelle et la puissance  
19 contractuelle (pour tous les parcs en service) multipliée par le nombre  
20 d'heures dans une année contractuelle (365 jours, soit 8 760 heures).

21 Enfin, le Distributeur souligne que, même si les facteurs d'utilisations  
22 contractuels annuels sont supérieurs à 35 %, comme observé au  
23 préambule (ii), le Distributeur établit par prudence les retours d'énergies à la  
24 valeur de 35 % annuellement.

**2. Référence :** Pièce [B-0051](#), p. 4.

**Préambule :**

En réponse à la question 1.2 de la DDR 3 de la Régie qui demande au Distributeur de fournir la quantité de puissance additionnelle assujettie au réglage de fréquence - puissance (RFP) en vertu des SIÉ, le Distributeur écrit :

*« Aucune puissance additionnelle n'a été assujettie au RFP en vertu du SIÉ. La quantité de ressources du Producteur assujetties au RFP servant à la fois la régulation de fréquence et la répartition optimale de la production, ceci fait en sorte que cette quantité est déjà suffisante pour répondre aux besoins du SIÉ. »*

**Demandes :**

**4.2** 2.1 Veuillez fournir la quantité d'énergie additionnelle fournie par le Producteur via son assujettissement au RFP aux fins du SIÉ (l'énergie additionnelle du RFP).

**Réponse du Transporteur :**

1           **Le Transporteur tient d'abord à préciser que le RFP ne constitue pas une unité**  
2           **de production mais plutôt un automatisme utilisé pour régler finement la**  
3           **fréquence du réseau lors de variations de charge ou de production. Par**  
4           **conséquent, il n'est pas possible d'établir une quantité d'énergie fournie par**  
5           **le RFP.**

6           **De façon générale, pour préserver la stabilité du réseau électrique en**  
7           **maintenant la fréquence à 60 Hz, la production doit être équivalente à la**  
8           **charge. Pour assurer le réglage fin de la fréquence, le Transporteur utilise**  
9           **l'automatisme de RFP, auquel est asservie une partie des ressources du**  
10           **Producteur.**

11           **Comme précisé à la réponse citée en préambule, il n'y a pas eu d'ajout de**  
12           **capacité de production asservie au RFP à la suite de l'intégration de**  
13           **production éolienne, parce que suffisamment de ressources y étaient déjà**  
14           **asservies. En effet, le RFP est utile pour la gestion du réseau, qu'il y ait**  
15           **présence de production éolienne ou pas. Toutefois, le caractère variable de la**  
16           **production éolienne accroît les variations de production et sollicite davantage**  
17           **la flexibilité des équipements du Producteur, notamment par le biais de**  
18           **l'automatisme de RFP. Le SIÉ encadre ainsi la rémunération du service rendu**  
19           **par ces équipements.**

**4.3** 2.2 Veuillez expliquer comment l'énergie additionnelle liée au RFP est déterminée.

**Réponse :**

20           **Voir la réponse à la question 2.1.**

**4.4** 2.3 Dans l'éventualité où le Distributeur ne pourrait fournir la valeur de l'énergie additionnelle liée au RFP, veuillez en expliquer les raisons.

**Réponse :**

21           **Voir la réponse à la question 2.1.**

**4.5** 2.4 Veuillez indiquer si l'obligation des soumissionnaires d'être assujettis aux consignes intra horaires du Centre de contrôle du réseau (CCR) peut avoir un impact sur le nombre de fournisseurs potentiels du SIÉ et, le cas échéant, faire en sorte qu'il y ait absence de tout soumissionnaire potentiel autre que le Producteur en réponse à l'appel d'offres pour le SIÉ.

**Réponse :**

1            **Le Distributeur rappelle que la possibilité d'assujettir la production à une**  
2            **consigne de programmation du CCR, lors du dernier appel d'offres, visait**  
3            **justement à élargir le bassin de fournisseurs potentiels pouvant offrir le SIÉ.**  
4            **Les critères et exigences pour la fourniture du SIÉ, établis par le Transporteur,**  
5            **ont été mis en place afin d'assurer un niveau de service équivalent, peu**  
6            **importe le fournisseur et les équipements utilisés, ainsi qu'un traitement**  
7            **équitable envers le fournisseur de services complémentaires associés à**  
8            **l'alimentation de la charge locale.**

9            **Ainsi, bien que le Distributeur ait pu constater le peu d'intérêt de la part de**  
10           **fournisseurs autres que le Producteur pour assurer le SIÉ, l'assujettissement**  
11           **d'une production à une consigne de programmation à la minute constitue**  
12           **l'alternative à l'asservissement d'équipements au RFP pour assurer la**  
13           **fourniture du SIÉ et respecter les exigences du Transporteur.**