

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 5 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À HYDRO-QUÉBEC
DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ (LE DISTRIBUTEUR) RELATIVE À
LA DEMANDE D'APPROBATION DES CARACTÉRISTIQUES DU SERVICE D'INTÉGRATION ÉOLIENNE
(SIÉ) ET DES CRITÈRES D'ANALYSE DES SOUMISSIONS EN VUE DE L'ACQUISITION D'UN SERVICE
D'INTÉGRATION ÉOLIENNE**

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0071](#), p. 4;
 - (ii) Pièce [B-0035](#), p. 10;
 - (iii) Pièce [B-0071](#), p. 6;
 - (iv) Pièce [B-0004](#), p. 7.

Préambule :

(i) Le Distributeur présente une mise en situation d'un fournisseur qui ne serait pas astreint à une consigne à la minute de la part du Transporteur. En page 4, il écrit:

« Dans cet exemple fictif, le SIÉ est assuré en partie par un fournisseur assujéti à une consigne horaire. En vertu de l'entente, ce fournisseur doit assurer des retours d'énergie équivalant à 500 MW. »

Le Distributeur souligne en note de bas de page que les conclusions seraient exactement les mêmes si cet autre fournisseur assurait l'ensemble du SIÉ.

(ii) À la question 4.4 de la DDR 1 de la Régie, le Transporteur utilise l'hypothèse de 30 % en ce qui concerne la quantité des retours d'énergie :

« 4.4 Veuillez illustrer, à l'aide d'exemples chiffrés, les capacités de modulation aux fins d'équilibrage, pour les cas de figures suivants, afin de fournir le SIÉ pour presque 4 000 MW de production éolienne :

- assujettissement de la production du fournisseur au RFP;
- assujettissement de la production du fournisseur aux seules consignes du CCR à toutes les minutes.

Réponse du Transporteur :

Les exemples ci-dessous reposent sur les hypothèses suivantes :

- *quantité contractuelle du SIÉ = 4 000 MW, soit 100 % de la puissance éolienne installée sous contrat avec le Distributeur ;*
- *quantité des retours d'énergie de 30 % = 1 200 MW ;*
- *autres charges synchronisées sous la responsabilité du fournisseur = 2 800 MW ».*

(iii) Le Distributeur présente, pour ce même exemple fictif de la référence (i), pour une plage allant de 0 :00 à 3 :00, la production des éoliennes en comparaison des retours d'énergie prévus dans un cas de signal envoyé sur une base horaire plutôt qu'intra-horaire. Pour la troisième heure, il signale ceci :

« 03:00 Une nouvelle consigne est envoyée au fournisseur. À ce moment, la production éolienne dépasse de 230 MW les retours garantis. Le fournisseur doit donc absorber cette puissance excédentaire. À nouveau, le RFP doit accroître la production des groupes assujettis pour compenser. »

(iv) Chaque fournisseur du SIÉ est responsable de mobiliser une charge en mesure d'absorber la production éolienne non requise pour retourner au Distributeur les livraisons garanties par le service d'intégration.

Demandes :

- 1.1 En utilisant l'hypothèse de 30 % pour les retours d'énergie telle qu'illustrée à la référence (ii), veuillez confirmer que la quantité contractuelle du SIE de l'exemple fictif (référence (i)) serait de 1 667 MW, soit le rapport de 500 MW à 0,30. Si le Distributeur a utilisé une autre hypothèse, veuillez fournir la quantité contractuelle du SIE de l'exemple fictif.
- 1.2 Toujours pour cet exemple fictif (référence(i)) et selon la quantité contractuelle du SIE (MW) déterminée à la question 1.1 ci-dessus, quelle devrait être, selon le Distributeur, la capacité d'absorption (MW) du fournisseur du SIÉ pour les dépassements éoliens au-delà de la puissance équivalente des retours d'énergie. Veuillez justifier cette valeur.
- 1.3 Dans la mesure où l'absorption de la puissance excédentaire par un fournisseur autre que Hydro-Québec dans ses activités de production (le Producteur) génère des variations que le RFP doit gérer par une recrudescence de la production, que ce soit intra-horaire ou horaire, veuillez élaborer sur la nécessité de requérir cette caractéristique, à savoir que le fournisseur absorbe, en temps réel, la quantité contractuelle de production éolienne.

Par ailleurs, la Régie comprend que les installations de production du fournisseur actuel du SIÉ ne permettent pas de mobiliser des charges (référence iv) et donc, qu'elles ne permettent pas, par elles-mêmes, **d'absorber** en temps réel la quantité contractuelle de production éolienne. Cette absorption de la production éolienne au-delà du retour d'énergie attendu s'effectue au moyen de ses obligations envers, notamment, le Distributeur.

Ainsi, dans les faits, c'est le Distributeur qui absorbe l'énergie de la production éolienne via ses propres obligations envers sa clientèle. Dans ce contexte, le rôle de présent fournisseur du SIÉ consiste plutôt à gérer à la baisse sa propre production pour que celle liée à la production éolienne soit prise par le Distributeur. La Régie comprend également que, dans le cadre du contrat SIÉ en cours, non seulement le Distributeur n'est pas rémunéré pour rendre ce service au fournisseur SIÉ, mais il paie le fournisseur SIÉ pour ce service.

1.4 Dans ce cadre, puisque c'est la consommation d'énergie de la clientèle du Distributeur qui permet l'absorption de la production d'énergie éolienne au-delà du retour d'énergie, ne serait-il pas équitable que le Distributeur offre cette capacité à l'ensemble des fournisseurs potentiels du SIÉ en exigeant seulement de ce dernier qu'il fournisse les retours d'énergie et la garantie de puissance si la quantité livrée par la production éolienne est inférieure à son engagement contractuel ? Veuillez élaborer.

2. **Référence :** Pièce [B-0071](#), pages 7 et 8.

Préambule :

« Cet exemple démontre clairement qu'un fournisseur qui recevrait une consigne horaire n'apporte aucun avantage en ce qui a trait au maintien de la fréquence du réseau. Il constitue même un désavantage puisqu'il oblige le RFP à absorber des ajustements brusques à toutes les heures, au moment de l'envoi de la consigne au fournisseur. » [Nous soulignons]

Demande :

2.1 Veuillez élaborer sur l'affirmation à l'effet que le RFP doit absorber des ajustements brusques lors des changements de consigne de puissance. Dans votre réponse, veuillez indiquer si un fournisseur de SIE devrait obéir instantanément à des changements brusques de consignes de puissance ou si la pratique de réglage en régime non perturbé serait plutôt requise afin de répondre à des changements de consigne par des rampes de puissance sur des périodes typiquement de plusieurs minutes (par ex. 10 minutes).

3. **Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 12;
(ii) Pièce [B-0035](#), p. 12;
(iii) Pièce [A-0030](#), pages 172-173.

Préambule :

(i) *« Au terme de l'appel d'offres A/O 2015-02, un seul fournisseur avait soumis une offre. Le Distributeur constate ainsi que, bien qu'il soit techniquement possible pour un nombre restreint de fournisseurs d'offrir ce service, un seul semble réellement intéressé à l'offrir sur une base commerciale. »* [Nous soulignons]

(ii) *« La nature même du SIÉ demande une grande flexibilité dans les opérations d'un fournisseur de service. Celui-ci doit être en mesure de déployer les ressources nécessaires (production et charge) afin d'assurer l'équilibrage de la production éolienne presque en temps réel et de maintenir les livraisons d'énergie au niveau établi au contrat. »* [Nous soulignons]

(iii) *« [...] c'est peut-être quand on avait fait déjà un appel d'intérêt en deux mille treize (2013), je pense, avant le premier dossier, on avait eu quand même des intéressés qui s'étaient manifestés,*

exactement, au-delà du Fournisseur actuel du service. Donc, on avait d'autres gens qui avaient levé la main pour fournir ou qui étaient intéressés à fournir le service, au-delà du Producteur avec des moyens techniques semblables ou différents. Mais c'est sûr que ce service-là demande une grande flexibilité, puis c'est pour ça qu'il y a une valeur qui est associée à ça aussi.

Donc, c'est sûr qu'il faut regarder peut-être la différence entre un monde au Québec, sans éoliennes, ce qui était nécessaire, puis on rajoute les éoliennes, puis on regarde les impacts, puis je pense que c'est un peu ça ici que les simulations essayaient de trouver. »

Demandes :

La preuve du Distributeur tend à démontrer que :

- a) il y a un nombre restreint de fournisseurs ayant la capacité technique d'offrir le service d'équilibrage tel qu'il est présentement requis et ;
 - b) de ce nombre restreint, peu semblent intéressés de l'offrir sur une base commerciale.
- 3.1 Compte tenu du préambule, veuillez indiquer si une offre de service d'équilibrage éolien par un fournisseur autre que le Producteur à hauteur de 500 MW de retour d'énergie utilisé dans l'exemple fictif de la pièce B-0071 reflète une forte probabilité d'occurrence.
- 3.2 Dans le cas d'une réponse négative à la question précédente, veuillez fournir la probabilité vraisemblable, en MW de retour d'énergie, qu'un ou plusieurs fournisseurs, autres que le Producteur, seraient en mesure de fournir. S'il y a lieu, veuillez réviser l'exemple fictif de la question 1 (Pièce [B-0071](#), p. 4) en fonction de votre réponse.