

**RÉPONSES DU TRANSPORTEUR  
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NUMÉRO 1  
DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE  
(LA RÉGIE)**



---

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE)**

---

- 1 **1. Références :** (i) Pièce B-0004; page 42;  
2 (ii) NERC 2010 Long-Term Reliability Assessment, October  
3 2010, pages 234 et 239.

4 **Préambule :**

5 À la référence (i) le Transporteur indique : « *L'intégration au réseau des 1936,5 MW*  
6 *de production éolienne amène une augmentation des transits sur le réseau de*  
7 *transport principal.* »

8 À la référence (ii) il est indiqué : « *All other wind generation sites are under contract*  
9 *with Hydro-Québec Distribution and a capacity credit equivalent to 30 % of nameplate*  
10 *capacity is retained for this portion.* » et « *Capacity credit evaluation has shown that a*  
11 *70 percent de-rate factor can be safely used for resource adequacy evaluations.* »

12 **Demandes :**

- 13 1.1 Étant donné qu'à la référence (ii) une puissance correspondante à seulement  
14 30 % de la puissance nominale (nameplate capacity) est utilisée, veuillez  
15 expliquer l'utilisation par le Transporteur de 100 % de la puissance nominale  
16 des éoliennes dans le réseau utilisé pour réaliser son analyse.

17 **R1.1**

18 **Dans le cadre d'un projet de raccordement d'une nouvelle**  
19 **production, le Transporteur conçoit toujours son réseau de**  
20 **transport de façon à pouvoir intégrer au réseau la totalité de la**  
21 **nouvelle puissance installée.**

22 **Dans les faits, il revient au Distributeur de spécifier dans sa**  
23 **demande de raccordement la puissance qui doit être intégrée au**  
24 **réseau, ce qu'il fit dans sa lettre du 6 juin 2008 adressée au**  
25 **Transporteur, déposée en annexe 1 de la pièce HQT-1, Document 1,**  
26 **Annexe 2.**

27 **Par ailleurs, l'intégration de 100% de la puissance nominale de tous**  
28 **les parcs assure au Distributeur une disponibilité de ressource**  
29 **suffisante comme celle spécifiée à la référence ii) de 30 % et ce,**  
30 **quelque soient les parcs utilisés, car tous sont acheminables pour**  
31 **alimenter la charge.**

32 **Ainsi, comme convenu avec le Distributeur, le Transporteur conçoit**  
33 **son réseau de transport de façon à pouvoir intégrer au réseau la**  
34 **puissance totale installée des parcs éoliens retenus et faisant l'objet**  
35 **du présent dossier. Le Transporteur réitère qu'il doit réaliser les**  
36 **investissements nécessaires pour intégrer la totalité de la**  
37 **production de 1936,5 MW.**

1 Par ailleurs, le Transporteur comprend de la question de la Régie  
2 qu'elle aborde aussi la notion de faible possibilité de coïncidence de  
3 la production éolienne maximale à chaque parc alors qu'elle est  
4 dispersée sur plusieurs parcs.

5 Le Transporteur note qu'il a déjà discuté de cet aspect avec le  
6 Distributeur, à savoir s'il serait envisageable, pour certains tronçons  
7 de réseau dont le transit en puissance est affecté par la coïncidence  
8 de production de plusieurs parcs, que le Transporteur planifie son  
9 réseau et effectue ses analyses avec un transit moindre, reflétant  
10 ainsi une production coïncidente plus faible que la somme des  
11 productions individuelles maximales. De fait, ceci reviendrait à  
12 concevoir un réseau avec congestion et nécessiterait  
13 l'établissement de règles de gestion de cette congestion. Comme la  
14 ressource éolienne ne peut être accumulée, il y aurait des pertes de  
15 production lorsque la coïncidence se manifesterait. Jusqu'à présent,  
16 le Transporteur n'a pas retenu une telle approche conceptuelle.

17 Au présent dossier, une particularité a toutefois été considérée par  
18 le Transporteur et ce, afin d'éviter un investissement majeur. Celle-ci  
19 s'applique spécifiquement en condition de faible charge sur le  
20 réseau. Elle requiert la gestion de quatre parcs éoliens en Gaspésie  
21 afin de limiter le transit sur le tronçon Rimouski-Rivière-du-Loup  
22 sous la valeur de la perte de puissance en première contingence  
23 autorisé.

24 Enfin, le Transporteur mentionne que la mention de « 30% de la  
25 puissance nominale » ou installée annoncée par le Distributeur à la  
26 référence ii) correspond plutôt à la puissance éolienne qu'il prévoit  
27 à son plan des ressources pour une année donnée. Il s'agit d'un  
28 exercice tout à fait différent d'une étude de planification visant  
29 l'intégration au réseau de transport d'une nouvelle production  
30 comme au cas présent.

31 1.2 La Régie doit-elle comprendre que les renforcements de réseaux prévus au  
32 projet doivent accommoder simultanément 100 % de la puissance des  
33 éoliennes, soit 1936,5 MW?

34 **R1.2**

35 En effet, les renforcements prévus sur le réseau permettent  
36 l'intégration au réseau de l'ensemble de la production éolienne, soit  
37 1936,5 MW.

38 Voir également la réponse à la question 1.1.

1 **2. Référence :** (i) Pièce B-0004; page 42.

2 **Préambule :**

3 À la référence (i) le Transporteur indique : « *La figure 1 de l'annexe 5 présente le*  
4 *réseau à 735 kV de référence. Ce dernier correspond à l'écoulement de puissance*  
5 *2012 incluant les projets ayant été planifiés avant le projet d'intégration des parcs*  
6 *éoliens visés par la présente demande. La figure 2 de l'annexe 5 correspond à*  
7 *l'écoulement de puissance de référence auquel la nouvelle production éolienne*  
8 *(1936,5 MW) et les travaux de renforcement connexes ont été ajoutés. »*

9 **Demandes :**

10 2.1 La prévision de la charge utilisée dans l'écoulement de puissance présenté à  
11 la figure 2 correspond-elle à la prévision de la charge du Distributeur pour  
12 l'année 2015, année où toutes les centrales éoliennes sont prévues être  
13 raccordées au réseau?

14 **R2.1**

15 **En fait, l'écoulement de puissance illustré à la figure 2 correspond**  
16 **au réseau annuel 2012, auquel ont été ajoutés les projets éoliens**  
17 **(1 936,5 MW) ainsi que les projets planifiés suivants: La Romaine**  
18 **(1 550 MW) et les projets de surpuissance (362 MW). Ceux-ci ont**  
19 **préséance à cet appel d'offres éolien selon l'ordonnancement du**  
20 **tableau des études d'impact affiché sur le système OASIS.**

21 **La charge a été augmentée proportionnellement sur l'ensemble du**  
22 **réseau jusqu'à l'obtention d'un équilibre entre la production et la**  
23 **charge.**

24 2.2 Dans la négative, veuillez indiquer l'année à laquelle correspond la charge  
25 simulée dans le réseau de la figure 2.

26 **R2.2**

27 **Comme indiqué à la réponse à la question 2.1 précédente, la charge**  
28 **a été ajustée à la production, donc elle ne correspond à aucune**  
29 **année de référence en particulier, mais demeure toutefois toujours**  
30 **supérieure à la prévision.**

31 2.3 Dans la négative, veuillez indiquer de quelle façon le Transporteur a tenu  
32 compte de la différence entre la prévision de la charge simulée dans le réseau  
33 de la figure 2 et celle prévue en 2015 par le distributeur.

34 **R2.3**

35 **Le Transporteur n'a pas considéré strictement la prévision de**  
36 **charge 2015 du Distributeur dans son étude. Le réseau est conçu en**  
37 **tenant compte spécifiquement des différents projets planifiés.**  
38 **Toutefois, la charge demeure toujours supérieure à la prévision**  
39 **prévue pour 2015 par le Distributeur.**

1 2.4 L'augmentation de la production entre les réseaux des figures 1 et 2  
2 représente-elle uniquement celle attribuable aux éoliennes?

3 **R2.4**

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

5 2.5 L'augmentation de la production entre les réseaux des figures 1 et 2 sert-elle  
6 uniquement à combler l'augmentation de la charge entre les deux réseaux?

7 **R2.5**

8 **Oui.**

9 2.6 Dans la négative, à quelles fins est allouée la différence de production?

10 **R2.6**

11 **Voir la réponse à la question 2.5.**

12 **3. Références :** (i) Pièce B-0004, page 42 ;  
13 (ii) R-3648-2007, pièce B-83, page 37.

14 **Préambule :**

15 À la référence (i), le Transporteur mentionne que : « *L'intégration au réseau des*  
16 *1936,5 MW de production éolienne amène une augmentation des transits sur le*  
17 *réseau de transport principal. Cette augmentation a comme conséquence une perte*  
18 *substantielle de fiabilité du réseau de transport principal qui elle-même découle du*  
19 *non respect de certains critères de conception. La perte de fiabilité du réseau est*  
20 *reliée à une robustesse insuffisante du réseau pour lui permettre d'assurer sa stabilité*  
21 *face aux événements les plus sévères prévus aux critères de conception.* » [Nous  
22 soulignons]

23 Le rapport de balisage du Distributeur de la référence (ii) indique que la variabilité de  
24 la production éolienne diminue avec une grande dispersion géographique des  
25 éoliennes sur le territoire.

26 **Demande :**

27 3.1 En considérant les éléments du préambule, veuillez présenter comment le  
28 Transporteur tient compte de la dispersion géographique de la production  
29 éolienne lors de l'intégration de cette dernière sur le réseau principal.

30 **R3.1**

31 **Comme indiqué plus avant, dans le cadre d'un projet de**  
32 **raccordement d'une nouvelle production, le Transporteur conçoit**  
33 **toujours son réseau de transport de façon à pouvoir intégrer au**  
34 **réseau toute la nouvelle puissance installée et ce, selon la**  
35 **localisation géographique de chacun des sites de production**

36 **Dans le présent dossier, le Transporteur, comme convenu avec le**  
37 **Distributeur, a conçu son réseau de transport afin d'intégrer toute la**

