

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 1
de la Régie de l'énergie
(« Régie »)**

1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE AU**
2 **PROJET DE REMPLACEMENT DES TRANSFORMATEURS DE COURANT 735 KV (LE PROJET)**

3
4 **Description du Projet**

- 5 **1. Références :** (i) Pièce B-0008, page 5;
6 (ii) Pièce B-0008, page 8;
7 (iii) Pièce B-0017, page 4, réponse R2;
8 (iv) Pièce B-0017, page 4, réponse R3.

9 **Préambule :**

10 (i) Le Transporteur indique en référence que le Projet vise à remplacer 247
11 transformateurs de courant dans 22 des 38 postes stratégiques du réseau de transport.

12 (ii) Le Transporteur indique :

13 « Dans 32 cas, le Transporteur est en mesure de retirer du réseau de
14 transport un transformateur de modèle IH-765-13 et de le remplacer par un
15 conducteur et une colonne isolante supportant le conducteur. Cette solution
16 comporte le transfert des protections, liées à l'origine au transformateur de
17 modèle IH-765-13, vers un autre transformateur. Dans 17 cas, les protections
18 transférées concernent des inductances. Pour les autres cas, il s'agit de
19 transférer des protections de ligne ou de barre. » [Nous soulignons]

20 (iii) Dans la solution « Retrait des transformateurs du réseau de transport », le Transporteur
21 indique que « *le transfert de protection d'inductance est une solution permanente qui*
22 *permet à l'ensemble des systèmes de protection du réseau de transport de demeurer*
23 *fiables et rapides* ».

24 (iv) Dans la solution « Retrait des transformateurs du réseau de transport », le Transporteur
25 indique que « *le transfert de protection de barre est une solution temporaire acceptable*
26 *qui permet à l'ensemble des systèmes de protection du réseau de transport de demeurer*
27 *fiables et rapides* ».

28 **Demandes :**

29 **1.1** Veuillez préciser si, à la suite d'un transfert de protection d'inductance, les dispositifs
30 de ré-enclenchement des lignes associées seront exploités selon le mode
31 « automatique » ou le mode « manuel ».

32 **R1.1**

33 **À la suite d'un transfert de protection d'inductance, les dispositifs de**
34 **réenclenchement des lignes associées demeurent exploités selon le**
35 **mode automatique.**

1 **1.2** Veuillez fournir, de l'avis du coordonnateur de la fiabilité au Québec, l'impact du
2 transfert de protection d'inductance tant sur l'exploitation que sur la fiabilité du réseau
3 de transport, en cas de défaut sur les lignes alimentant des inductances dont les
4 protections ont été modifiées.

5 **R1.2**

6 **La réponse obtenue du Coordonnateur de la fiabilité au Québec figure**
7 **ci-dessous.**

8 **Il n'y a aucun impact sur la fiabilité du réseau de transport puisque tous**
9 **les éléments (ligne, barre et inductance) demeurent protégés.**

10 **Quant à l'exploitation du réseau, il y a risque de réenclenchement sur**
11 **défaut qui surviendrait entre l'inductance et son disjoncteur. Cette zone**
12 **étant relativement restreinte, les possibilités d'un tel défaut sont très**
13 **minimes et le réenclenchement sur ce type de défaut n'a pas d'impact sur**
14 **la fiabilité et la stabilité du réseau.**

15 **1.3** Veuillez fournir, de l'avis du coordonnateur de la fiabilité au Québec, l'impact du
16 transfert de protection de barre ou de ligne tant sur l'exploitation que sur la fiabilité du
17 réseau de transport, en cas de défaut de barre ou de ligne dont les protections ont été
18 modifiées.

19 **R1.3**

20 **La réponse obtenue du Coordonnateur de la fiabilité au Québec figure**
21 **ci-dessous.**

22 **Dans le cas du transfert de protection de barre, dans la configuration**
23 **illustrée à la pièce HQT-3, Document 1, page 5, il n'y a aucun impact sur la**
24 **fiabilité du réseau de transport. Un défaut sur la barre entre les deux**
25 **disjoncteurs 735 kV serait éliminé par la protection agrandie du**
26 **transformateur de puissance qui assure aussi la protection de la barre. À**
27 **l'occasion d'un défaut sur une barre 735 kV et du refus d'ouverture d'un**
28 **disjoncteur, il y a perte de deux transformateurs de puissance, ce qui**
29 **prolonge de quelques minutes la reconfiguration du réseau après défaut.**

30 **Dans le cas du transfert de protection de ligne, il n'y a aucun impact sur la**
31 **fiabilité du réseau de transport. Un défaut entre le disjoncteur de ligne et**
32 **son transformateur de courant serait éliminé par la protection de**
33 **défaillance en 13 cycles, ce qui prolonge de quelques minutes la**
34 **reconfiguration du réseau après défaut.**

35 **Bref, les zones demeurent bien protégées même dans le cas du pire**
36 **défaut, qui se produit rarement.**

1 **1.4** Veuillez préciser si le Transporteur prévoit remplacer à court terme les transformateurs
2 de courant problématiques dans les 15 cas pour lesquels une solution temporaire
3 correspondant au transfert de protection de barre ou de ligne a été préconisée. Dans
4 l’affirmative, veuillez préciser l’échéancier prévu pour l’implantation de la solution
5 permanente.

6 **R1.4**

7 **Le Transporteur continue de donner priorité au remplacement des**
8 **transformateurs de modèle IH-765-13 plutôt qu'à rétablir les protections de**
9 **barre selon leur configuration antérieure au début du Projet.**

10 **Il estime que cet ordonnancement des travaux lui permet d'une part de**
11 **mieux assurer la sécurité des installations et des personnes, ainsi que de**
12 **maintenir la flexibilité d'exploitation indispensable pour répondre**
13 **adéquatement aux besoins de la clientèle, comme il l'indique entre autres à**
14 **la pièce HQT-2, Document 1, page 16, lignes 24-25. D'autre part, le**
15 **Transporteur souligne que le transfert de protection de barre est une**
16 **solution temporaire qui offre la performance requise, comme l'indique la**
17 **réponse 1.3 ci-dessus, et ce pour toute la durée des travaux visés par le**
18 **Projet, dont l'ensemble se réalise à court terme.**

19 **Par conséquent, le Transporteur confirme que l'installation de**
20 **transformateurs de courant neufs lui permettra de mettre un terme à cette**
21 **solution temporaire au cours du deuxième semestre de 2013,**
22 **parallèlement à l'ensemble des travaux visés par le Projet.**

23 **Enfin, il précise que le transfert de protection de ligne est une solution**
24 **permanente dont l'impact est décrit ci-dessus en réponse à la question 1.3.**