

**Réponses du Coordonnateur de la fiabilité  
à la demande de renseignements no 4  
de la Régie de l'énergie  
(« Régie »)**



1 **DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 4 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA**  
 2 **MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS DU RÉSEAU DE TRANSPORT PRINCIPAL**

3 **Réponses à la DDR-4 de la Régie**

4 **Impact sur les entités – ajout d'élément Bulk**

- 5 **1. Références :** i) Pièce [B-0089](#), R6.1, p.15;  
 6 ii) Dossier R-3699-2009, pièce [B-54 HQCMÉ-2](#), document 5,  
 7 *Registre des installations visées par les normes de fiabilité*, p. 18  
 8 et 19.

9 **Préambule :**

- 10 i) Le Régie recherche les références relatives à l'énoncé suivant :

11

12 « *Selon cette méthodologie, si un défaut sur une barre dont les protections locales sont inopérantes a*  
 13 *des effets nuisibles significatifs à l'extérieur de la zone locale, alors la barre ainsi que les éléments de*  
 14 *transport qui y sont raccordés sont classés réseau « Bulk » (incluant les lignes et les*  
 15 *transformateurs).*» [nous soulignons]

16

17 Dans sa réponse R6.1 le Coordonnateur renvoie à la pièce B-0073 *Méthodologie pour la*  
 18 *détermination des éléments Bulk de l'Interconnexion du Québec*, page 10, qui est à l'origine de  
 19 l'énoncé en cause et qui n'est pas un document produit par le NPCC.

20

- 21 ii) Dans le dossier R-3699-2009, le Coordonnateur présentait les éléments « bulk » et précisait  
 22 que les lignes qui ne sont pas entre deux barres « bulk » ne sont pas « bulk »,  
 23

24

24 « 2.15 Normes visant la planification et la conception du réseau de transport (TPL-001 à TPL-004)

25

26 *Les normes visant la planification des installations de transport (normes TPL-001, TPL-002, TPL-003*  
 27 *et TPL-004) ne s'appliquent qu'au réseau « bulk » tel que défini par le critère A-10 du NPCC (Critères*  
 28 *pour la classification des éléments du réseau « bulk »). De plus, certaines normes mentionnées*  
 29 *précédemment (PRC-004, PRC-005, PRC-018) s'appliquent, en tout ou en partie, au réseau « bulk »*  
 30 *qui est constitué des éléments suivants :*

31

ÉLÉMENTS « BULK » DU RÉSEAU DE HQT		
Postes de transport	Niveaux de tension (kV)	Transformateurs (kV)
Abitibi	735 – 315	735/315 - 735/16
Albanel	735	735/22
Appalaches	735 – 230	735/230
Amqui	735 - 315 - 161	735/161 - 735/315 - 315/161

32

33

1 [...]

2

3 *Note : Tous les équipements raccordés à ces niveaux de tension sauf les lignes qui ne sont pas entre*  
4 *deux barres « bulk », les inductances shunt à 735 kV et la compensation série. » [nous soulignons]*

5

## 6 **Demandes :**

7 1.1 Veuillez produire les références émanant du NPCC en relation avec le texte souligné à la  
8 référence (i).

9

### 10 **R1.1**

11 **La pièce HQCMÉ-5, document 4 – Critère A-10 du NPCC (B-0072) indique à la**  
12 **p. 8:**

13 *« An **element** with multiple terminals such as a transformer or transmission line*  
14 *is classified as part of the **bulk power system** if any terminal of the **element** is*  
15 *connected to a bus that is classified as part of the **bulk power system**. The **bulk***  
16 ***power system** classification may be limited to only a portion of the **element** if all*  
17 *of the following conditions are met:*

18 *• At least one terminal is connected to a bus that is not part of the **bulk power***  
19 ***system**.*

20

21 *• The **Steady State Test** has been applied at the buses connected to all terminals of*  
22 *the **element** and none of these buses have been classified as part of the **bulk***  
23 ***power system** based on results of the **Steady State Test**.*

24

25 *• The **Transient Stability Test** has been applied between the terminals of the*  
26 ***element** to identify those portions of the **element** for which the **Transient Stability***  
27 ***Test** will not result in a **significant adverse impact** outside of the **local area**. »*

28

29 1.2 Veuillez confirmer que l'exception citée à la référence (ii) n'est plus applicable. Veuillez  
30 présenter l'historique et les justifications du changement à son égard.

31

### 32 **R1.2**

33 **Effectivement, l'exception citée à la référence (ii) ne devrait pas être reconduite.**  
34 **Elle reflétait la définition du BPS en vigueur au moment du dépôt du dossier R-**  
35 **3699-2009. Au 1<sup>er</sup> décembre 2009, à la suite d'un processus de développement**

1 et de commentaires, le NPCC a approuvé une modification au critère A-10 avec  
2 un plan d'implantation d'une durée de 5 ans<sup>1</sup>.

3 L'adoption de ce critère A-10 visait un rehaussement de la fiabilité du réseau  
4 par le NPCC. Ce critère fut entériné par les membres du NPCC.

## 5 Réseau RTP et « Bulk » selon la Méthodologie

6 1. Références : (i) Pièce [B-0088](#), R6.2, p. 15.

### 8 Préambule :

9 « R6.2 :

10 *Un défaut sur les éléments raccordés à une barre, que ce soit le transformateur ou un départ de ligne,*  
11 *à le même impact qu'un défaut sur la barre elle-même.*

12 *Par ailleurs, il est important de comprendre que bien qu'une ligne soit désignée « Bulk » au Registre,*  
13 *dans la pratique, certaines lignes ne sont « Bulk » sur toute leur longueur.*

14 *Notamment, une ligne entre une barre désignée « Bulk » et une barre qui n'est pas désignée « Bulk »*  
15 *n'est pas nécessairement « Bulk » sur toute sa longueur.*

16 *Ainsi, un défaut sur la section de ligne désignée « Bulk » aura un impact significatif au même titre*  
17 *qu'un défaut sur la barre « Bulk », contrairement à l'autre section de la ligne désignée non « Bulk »*  
18 *qui aura un impact moindre.*

19 *Par exemple, le Coordonnateur estime que les protections visées par la norme PRC-005 pour une*  
20 *ligne « Bulk » sont celles qui protègent la partie de la ligne désignée « Bulk » et non la ligne au*  
21 *complet. »*

22 Dans les demandes suivantes, la Régie définit comme ligne « partiellement Bulk », toute ligne  
23 désignée Bulk mais qui n'est pas « Bulk » sur toute sa longueur, telle que défini par le Coordonnateur  
24 à la référence.

### 25 Demande :

26 2.1 Veuillez commenter la pertinence d'identifier les lignes désignées « partiellement Bulk  
27 » au Registre des entités visées par les normes de fiabilité (le Registre).

---

<sup>1</sup> Implementation Plan for Revised NPCC Document A-10 – Page internet consultée en ligne à l'adresse suivante : [https://www.npcc.org/Standards/Criteria/A10%20Document%20Combined\\_Dir\\_10\\_27.pdf](https://www.npcc.org/Standards/Criteria/A10%20Document%20Combined_Dir_10_27.pdf)

1 **R2.1**

2 **Voir la réponse à la question 2.2.**

3

4 2.2 Veuillez expliquer la méthodologie d'application des normes de fiabilité aux lignes ou  
5 éléments désignées « partiellement Bulk ».

6 **R2.2**

7 **Puisque les éléments « Bulk » sont des éléments RTP selon la Méthodologie,**  
8 **les normes qui visent les éléments RTP visent les éléments « Bulk ». Les lignes**  
9 **« partiellement Bulk » sont considérées RTP au fin de l'application de ces**  
10 **normes. À noter, le départ de ligne du poste non-Bulk raccordé est exclu.**

11 **Trois normes ne s'appliquent qu'au réseau « Bulk », soit les normes TPL-001,**  
12 **PRC-004 et PRC-005.**

13 **En principe, la planification (TPL-001) ne diffère pas pour les lignes « Bulk » et**  
14 **les lignes « partiellement Bulk ».**

15 **Par contre, l'application des deux normes PRC est différente pour les lignes**  
16 **« Bulk » et les lignes « partiellement Bulk ». Ces deux normes s'appliquent aux**  
17 **protections d'éléments « Bulk ». Si une ligne est « Bulk » entre deux postes**  
18 **« Bulk », les protections pour cette ligne dans les deux postes sont visées par**  
19 **ces normes. Or, l'application de ces normes aux protections situées dans le**  
20 **poste « non-Bulk » raccordé à une ligne « partiellement Bulk » n'est pas requis,**  
21 **car les protections redondantes dans le poste « Bulk » d'une ligne**  
22 **« partiellement Bulk » couvrent cette ligne contre les défauts sur toute sa**  
23 **longueur. Par conséquent, le Coordonnateur considère que l'assujettissement**  
24 **aux normes des protections situées dans le poste « non-bulk » pour une ligne**  
25 **« partiellement Bulk » n'est pas pertinent pour la fiabilité.**

26 **Le Coordonnateur ne s'objecte pas à la codification au Registre du fait qu'une**  
27 **ligne est « partiellement Bulk ». L'ajout d'une note à la colonne « Bulk » pour**  
28 **les lignes touchées serait suffisant.**

29

30 2.3 Veuillez préciser, le cas échéant, sur quel paramètre électrique (longueur de ligne,  
31 impédance de ligne, ou autre) la section « bulk » d'une ligne « partiellement Bulk »  
32 peut être identifiée aux fins de l'application de norme de fiabilité visées par les  
33 éléments « Bulk ».

1 **R2.3**

2 **Le caractère «Bulk» ou «partiellement Bulk» d'une ligne découle des postes**  
3 **raccordés à chaque extrémité de cette ligne. Une désignation au Registre,**  
4 **comme expliquée à la réponse R2.2, serait suffisante pour l'application des**  
5 **normes de fiabilité. Le Coordonnateur considère qu'il n'est pas requis**  
6 **d'identifier, pour l'application des normes, le paramètre électrique.**

7

8