

Dossier R-4233-2023

Demande d'adoption de la norme de fiabilité TPL-001-5.1 (Demande réamendée 2025)

Séance de travail du 25 février 2026

COMMENTAIRES DE RIO TINTO ALCAN INC.

En réponse à la lettre de la Régie de l'énergie (« **Régie** ») datée du 12 février 2026¹ et aux commentaires formulés dans la lettre de Rio Tinto Alcan inc. (« **RTA** ») datée du 12 décembre 2025², RTA soumet à la Régie les informations additionnelles suivantes, lesquelles visent à démontrer :

- (a) les difficultés d'interprétation et d'évaluation de l'impact de la norme de fiabilité TPL-001-5.1 à l'égard des installations *haute tension* (HT) des entités visées;
- (b) les conséquences réelles de ces interprétations potentiellement divergentes, susceptibles de donner lieu à des divergences avec le *responsable de la surveillance de la conformité*; et
- (c) des conséquences potentielles pour les entités visées relativement à des non-conformités potentielles à la norme TPL-001-5.1 et au processus d'autodéclaration de non-conformité par les entités visées.

La présente demande réamendée du Coordonnateur de la fiabilité (« **Coordonnateur** ») vise l'élargissement du champ d'application de la norme de fiabilité TPL-001 au *réseau de transport principal* (RTP).

La norme TPL-001-4, actuellement en vigueur, s'applique exclusivement au réseau « bulk » (BPS). Par conséquent, les installations de production et de transport de RTA n'ont jamais été assujetties à cette norme ou à ses versions antérieures.

À ce jour, RTA souligne que les difficultés d'interprétation ne soulèvent pas de préoccupation particulière car la norme actuellement en vigueur ne vise que les installations *très haute tension* (THT) d'Hydro-Québec, laquelle se conforme aux critères du NPCC depuis plusieurs années.

¹ R-4233-2025 : Pièce A-0035.

² R-4233-2025 : Pièce C-RTA-0004 :

« (b) Commentaires quant à l'interprétation des normes et à l'application pratique des contingences :

Lorsque les normes de fiabilité ne sont pas suffisamment claires, ou lorsqu'elles renvoient à des notions elles-mêmes ambiguës, RTA constate que les entités visées se trouvent fréquemment aux prises avec (i) des difficultés d'interprétation des exigences de conformité des normes et d'évaluation de leurs impacts, et (ii) des divergences d'interprétation avec le responsable de la surveillance et de l'application des normes de fiabilité, notamment lors d'audits ou de contrôles de conformité. RTA a d'ailleurs été confrontée à plusieurs reprises à de telles situations qui mobilisent de manière significative ses équipes et ses ressources financières. Ces préoccupations s'appliquent pleinement à l'analyse du présent dossier ainsi qu'à l'éventuelle adoption par la Régie de la norme TPL-1-5.1. » [soulignements par la Régie]

Or, avec l'élargissement du champ d'application de la norme TLP-001 au RTP et en considérant des installations *haute tension* (HT) et *très haute tension* (THT), RTA anticipe deux niveaux de difficultés qui vont se poser :

- (a) La norme TPL-001, dans sa version 5.1, s'appliquera dorénavant à d'autres entités qu'Hydro-Québec alors que ces entités n'ont jamais adopté volontairement les critères du NPCC;
- (b) Le fait que des installations *haute tension* (HT) se verront assujetties aux exigences de la norme TPL-1, en sus des installations *très haute tension* (THT).

Plus particulièrement, les difficultés d'interprétation et d'évaluation de l'impact de la norme TPL-001 viennent du concept de *système de protection* joint au concept de redondance des composants d'un *système de protection*. Ces difficultés ont trait à la catégorie de contingence P5³ de la norme TPL-001-5.1 soumise à la Régie pour adoption.

Le concept de *système de protection* est défini comme suit au Glossaire des termes et des acronymes relatifs aux normes de fiabilité :

- Relais de protection qui répondent à des grandeurs électriques;
- Systèmes de communication nécessaires au fonctionnement correct des fonctions de protection;
- Dispositifs sensibles à la tension et au courant fournissant les intrants aux relais de protection;
- Alimentation de poste à c.c. associée avec les fonctions de protection (incluant les batteries, les chargeurs de batteries, et l'alimentation c.c. sans batteries);
- Circuits de contrôle associés aux fonctions de protection par la ou les bobines de déclenchement des disjoncteurs ou autres appareils de coupure.

Le concept de non-redondance d'un composant d'un *système de protection* nécessite une interprétation afin d'être applicable aux réseaux de transport.

Si ce concept est appliqué à la lettre, aucun réseau ne le respecte entièrement.

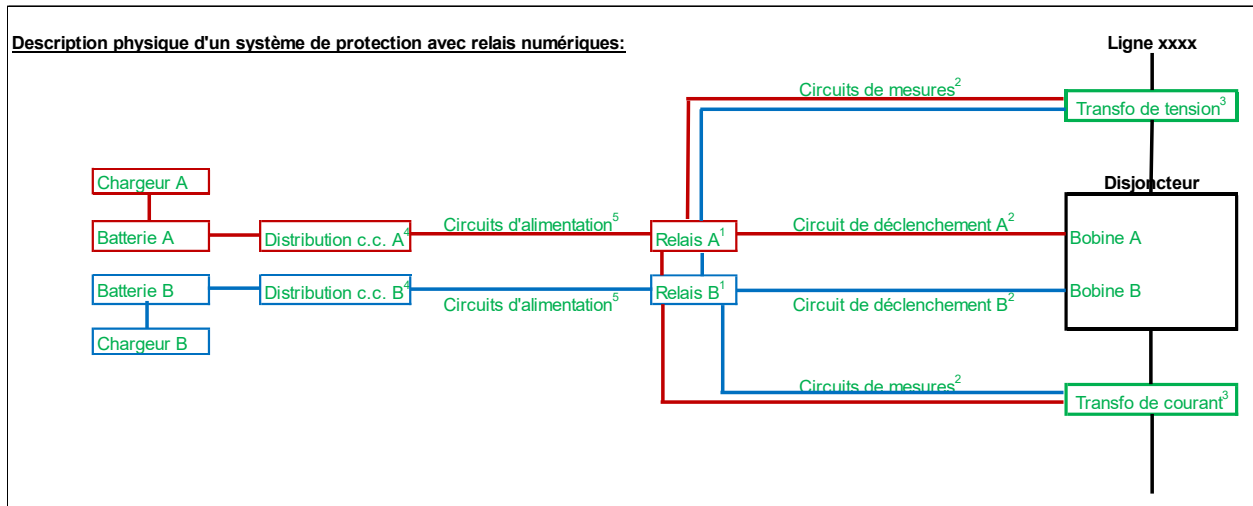
Voici quelques questions qui devront être répondues par une entité visée selon que les installations sont classées *haute tension* (HT) ou *très haute tension* (THT) :

- Est-ce qu'il sera requis de doubler les transformateurs de tension et de courant ?
 - Si oui, est-ce que le dédoublement des transformateurs de tension et de courant devra se faire au même endroit sur le réseau ?
 - Si non, est-ce qu'il sera alors requis de doubler les enroulements ?
- Quelles fonctions de protection devront être redondantes dans les relais numériques redondants ?

³ R-4233-2025 : Pièce B-0056, Norme TPL-001-5.1, p 23. La catégorie P5 a trait à la *contingence* multiple (*défaut* plus non-fonctionnement d'un composant non redondant de *système de protection*).

- Pourra-t-on se limiter à la protection phase-terre la plus rapide ?

Afin d'illustrer de manière concrète ces enjeux, RTA a préparé le schéma suivant :



Ce schéma soulève les questions suivantes :

- Dans l'éventualité où le disjoncteur ne s'ouvre pas :
 - o Est-ce qu'une protection 50S est requise ?
 - o Doit-elle être redondante ?
- Quelles sont les fonctions de protection du relais qui doivent être redondantes ?
- Est-ce qu'une diversité de parcours physique est requise ?
- Doit-on doubler les transformateurs de courant et de tension, seulement les enroulements ou autres ?
- Est-ce que les panneaux de distribution doivent être redondants ?
- Est-ce qu'un transfert automatique de la source est considéré comme une redondance ?
- Est-ce qu'une diversité de parcours physique est requise ?
- Est-ce qu'on applique la même stratégie aux installations *haute tension* (HT) que celle pour les installations *très haute tension* (THT) ?

Considérant les différentes questions soulevées par ce schéma, il est raisonnable de conclure que l'interprétation retenue par les entités visées qui seront éventuellement assujetties à la version 5.1 de la norme TPL-001 pourrait diverger non seulement entre elles mais également avec celle du *responsable de la surveillance de la conformité*.

Par conséquent, afin d'éviter de tels enjeux d'interprétation, RTA demande au Coordonnateur de répondre de manière formelle à ces questions en ce qui concerne les installations *haute tension* (HT), de sorte que les entités autres qu'Hydro-Québec (i) puissent comprendre sur quelle base les études du *planificateur de réseau de transport* seront réalisées et (ii) soient en mesure d'évaluer l'impact potentiel de cette norme sur leurs installations ou, à tout le moins, d'exclure certaines d'entre elles au motif qu'elles présentent un niveau de redondance adéquat.