

**RÉPONSES À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA « RÉGIE ») À RIO TINTO
ALCAN INC. (« RTA ») RELATIVE À LA DEMANDE D'ADOPTION DES NORMES DE FIABILITÉ RELATIVE AUX
AUTOMATISMES DE RÉSEAU ET RESSOURCES DE PRODUCTION DÉCENTRALISÉES**

NORMES FAC-010-3 ET FAC-011-3

1. **Références:**
- (i) Pièce [B-0064](#), annexe Québec des normes FAC-010-3 et FAC-011-3, p. QC-1;
 - (ii) Pièce [B-0070](#), p. 7, réponse à l'engagement 10.2;
 - (iii) Pièces [C-RTA-0017](#), p. 13 et 14, réponse à l'engagement 7.6 et [C-RTA-0022](#), p. 15.

Préambule :

- (i) Le Coordonnateur propose, à l'annexe Québec des normes pour adoption FAC-010-3 et FAC-011-3, une modalité d'application du critère de défaut triphasé qui se lit comme suit :

« L'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP de moins de 230kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après le 1^{er} janvier 2019 pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut. » [nous soulignons]

- (ii) Le Coordonnateur propose de bonifier la modalité de la référence (i) en y ajoutant une durée d'application. De plus, il propose d'en modifier la limite temporaire considérée à l'égard des modifications substantielles des installations du *RTP* de moins de 230 kV. La modalité résultante se lit comme suit :

« L'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf, dans les 10 ans suivant l'entrée en vigueur de la norme, pour les installations du RTP de moins de 230kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après la date d'entrée en vigueur de la norme pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut. » [nous soulignons]

- (iii) RTA propose une modalité d'application du critère de défaut triphasé distincte de celle proposée par le Coordonnateur à la référence (ii), laquelle lui permettrait de gérer les risques de façon acceptable pour ses opérations. La proposition est la suivante :

- Maintenir la disposition particulière proposée par le Coordonnateur (en ce qui a trait aux installations de 230 kV et moins) en modifiant l'horizon de temps de 12 à 15 ans au lieu de 10 ans, en se basant sur la vie résiduelle des équipements concernés (230 kV et plus) et sur la capacité de réalisation de projets de modernisation des installations;
- Ajouter une seconde disposition particulière, laquelle se lit comme suit :

« À l'égard des PVI, l'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP non-BULK de plus de 230kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après le 1^{er} janvier 2019 pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut. »

Basé sur la vie résiduelle des équipements concernés et sur l'échéance des engagements contractuels de RTA, l'horizon de temps raisonnable pour RTA serait de 25 ans pour le maintien de cette seconde disposition particulière applicable aux PVI.

Demandes :

- 1.1 Considérant les références (i) et (ii), veuillez valider la compréhension de la Régie à l'effet que les trois phrases de la proposition de RTA présentées à la colonne de gauche du tableau suivant (référence (iii)), auraient dû se lire tel que présenté à la colonne de droite du même tableau :

	Libellé proposé par RTA (référence (iii)) :	Aurait dû se lire :
1.1.1	« <i>Maintenir la disposition particulière proposée par le Coordonnateur (en ce qui a trait aux installations de 230 kV et moins) [...] »</i>	« <i>Maintenir la disposition particulière proposée par le Coordonnateur (en ce qui a trait aux installations de moins de 230 kV) [...] »</i>
1.1.2	« <i>[...] après le 1^{er} janvier 2019 »</i>	« <i>[...] après la date d'entrée en vigueur de la norme »</i>
1.1.3	« <i>À l'égard des PVI [...] sauf pour les installations de plus de 230 kV qui n'ont pas connu [...] »</i>	« <i>À l'égard des PVI [...] sauf pour les installations de 230 kV et plus qui n'ont pas connu [...] »</i>

R.1.1 RTA confirme la compréhension de la Régie. Les libellés proposés par RTA et cités aux items 1.1.1, 1.1.2 et 1.1.3 du tableau ci-dessus auraient effectivement dû se lire comme présenté par la Régie dans la colonne de droite dudit tableau.

Veillez présenter le libellé de la modalité d'application du critère de défaut triphasé proposée par RTA, en tenant compte de votre réponse à la question précédente. Veillez inclure dans ce libellé la limite temporaire de 25 ans proposée pour le maintien de la disposition particulière applicable aux PVI (référence (iii)).

R.1.2 Dans le cadre de sa Demande ré-amendée datée du 16 novembre 2020, le Coordonnateur de la fiabilité dépose sa demande de retrait à l'égard de la norme FAC-010-3.

RTA présente ci-dessous, en mode suivi des modifications, le libellé révisé de la modalité d'application du critère de défaut triphasé à l'égard de la norme FAC-011-3-1:

Annexe FAC-011-3-QC-1

[...]

B. Exigences

Disposition particulière applicable à l'exigence E2.2.1 :

- a) L'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP de moins de 230 kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après la date d'entrée en vigueur de la norme pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut;

Cette modalité est applicable pendant une période de 15 ans suivant la date d'entrée en vigueur de la norme.

- b) À l'égard des PVI, l'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP non-Bulk de 230 kV et plus qui n'ont pas connu de modifications substantielles après la date d'entrée en vigueur de la norme pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut;

Cette modalité est applicable pendant une période de 25 ans suivant la date d'entrée en vigueur de la norme.

[...]

Voir également le nouveau libellé révisé de RTA à la réponse R.2.5.

2. **Références :**
- (i) Pièces [C-RTA-0017](#), p. 13 et 14, réponse à l'engagement 7.6 et [C-RTA-0022](#), p. 15;
 - (ii) Pièce [B-0070](#), p. 7 à 9, réponse à l'engagement 11;
 - (iii) Pièce [C-RTA-0022](#), p. 10 et 11;
 - (iv) Pièce [C-RTA-0022](#), p. 15.

Préambule :

- (i) RTA propose une modalité d'application du critère de défaut triphasé distincte de celle proposée par le Coordonnateur, laquelle lui permettrait de gérer les risques de façon acceptable pour ses opérations. La proposition est la suivante :

- Maintenir la disposition particulière proposée par le Coordonnateur (en ce qui a trait aux installations de 230 kV et moins) en modifiant l'horizon de temps de 12 à 15 ans au lieu de 10 ans, en se basant sur la vie résiduelle des équipements concernés (230 kV et plus) et sur la capacité de réalisation de projets de modernisation des installations

- Ajouter une seconde disposition particulière, laquelle se lit comme suit :

« À l'égard des PVI, l'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP de plus de 230kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après le 1^{er} janvier 2019 pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut. »

- Basé sur la vie résiduelle des équipements concernés et sur l'échéance des engagements contractuels de RTA, l'horizon de temps raisonnable pour RTA serait de 25 ans pour le maintien de cette seconde disposition particulière applicable aux PVI.

- (ii) Le Coordonnateur indique ne pas appuyer la proposition de RTA applicable aux PVI, pour les motifs suivants :

«

- *La proposition est inéquitable pour les entités non PVI ayant des installations RTP qui ne respecteraient pas le critère de défaut triphasé.*

[...]

- *La proposition exempte les installations des entités PVI de plus de 230kV, et non celles de moins de 230kV comme proposé par le Coordonnateur, soit celles qui pourraient impacter le plus la fiabilité du RTP.*

- *L'identification d'une entité en tant que PVI se fonde sur la distinction selon laquelle la production d'une entité est consommée par celle-ci pour ses besoins industriels. Or, ceci n'est pas le cas lorsque RTA exporte de l'énergie vers le réseau d'Hydro-Québec, comme précisé dans l'exemple fourni en complément de preuve, où l'enjeu du respect du critère de défaut triphasé existe. La proposition de RTA ne l'exempterait pas d'appliquer le critère de défaut triphasé à ses installations vu qu'elle n'a pas le statut PVI lorsqu'elle exporte de l'énergie.*

La première proposition de l'entité RTA confirme que la modalité proposée initialement par le Coordonnateur avec une délinéation de 230kV est adéquate. Le Coordonnateur s'en remet à la Régie quant à échéance compte tenu des propositions faites de part et d'autre allant de 10 à 15 ans. » [nous soulignons]

- (iii) « 64. RTA réitère que l'application du défaut triphasé résulterait, en mode export, en une baisse des limites SOL aux interconnexions entre les réseaux de RTA et d'HQT.

65. *D'ailleurs, à ce sujet, le Coordonnateur mentionne incorrectement ceci dans son Complément de preuve (B-0017, p 5) :*

« Les limites d'exploitation du réseau ne sont modifiées par l'ACDT que lors d'une exportation nette vers le RTP, c'est-à-dire lorsque la production excède la somme de la charge RTA, de la charge du Lac-St-Jean ainsi que la charge des clients industriels d'Hydro-Québec Distribution raccordée au réseau RTA (référer à l'encadré de droite). Dans cet état, l'entité RTA agit en tant que producteur exportateur, et non en tant que producteur à vocation industrielle. »

66. *Or, RTA est toujours et demeurera toujours un PVI, quel que soit le sens du transit car ses obligations contractuelles ne sont pas distinctes, mais liées par les contrats en place. La possibilité pour RTA d'exporter de l'énergie vers le réseau d'HQT est étroitement liée à ses obligations d'acheter l'énergie manquante d'HQD et de livrer de la puissance à HQP. »*

- (iv) « g) Proposition d'une disposition particulière aux Annexes Québec des normes FAC-010 3 et FAC-011-3 adaptée aux particularités du régime québécois ».

94. *« L'enjeu du présent dossier amène RTA à demander à la Régie de prévoir et d'inclure aux Annexes Québec des normes FAC-010-3 et FAC-011-3 une disposition particulière tenant compte (i) des installations existantes des PVI, tels que RTA, ou des autres entités visées ayant des installations RTP non-BULK, lesquelles n'ont pas été conçues pour satisfaire aux exigences du défaut triphasé et (ii) des intérêts du Québec.*

95. *Appliquer une disposition particulière qui viserait les installations de PVI, sans distinction du niveau de tension, permettrait de réduire le pourcentage d'installations RTP exclues.*

96. *RTA demande que l'ensemble des installations RTP non-Bulk non conçues pour satisfaire les exigences du défaut triphasé soit pris en compte par une disposition particulière qui permet de réduire et de prédire l'impact actuel et futur des normes FAC-010-3 et FAC-011-3 sur leurs installations.*

97. *Cela étant dit, HQT pourra continuer de s'assujettir volontairement aux exigences de ces normes sans pour autant pénaliser les autres entités visées qui possèdent des installations RTP non-Bulk qui n'ont pas été conçues pour satisfaire aux exigences du défaut triphasé, telles que RTA.*

98. *Ainsi, la proposition de RTA qui lui permettrait de gérer les risques de façon acceptable pour ses opérations, est la suivante [...] » [nous soulignons]*

Demande :

2.1 Veuillez concilier la formulation du paragraphe 95 de la référence (iv) avec celle de la proposition de disposition particulière pour les PVI à la référence (i), en ce qui a trait à la distinction d'un niveau de tension.

R.2.1 Le Coordonnateur de la fiabilité (le « Coordonnateur ») mentionne dans son Complément de preuve (B-0017)¹ que la disposition particulière qu'il propose exclurait, selon le niveau de tension :

(i) 32 % des installations de moins de 230 kV; et

(ii) 75 % des installations de moins de 345 kV.

Le Coordonnateur mentionne aussi qu'il ne souhaite pas une disposition particulière qui est basée sur l'application seule aux PVI.

Par conséquent, les paragraphes 94 à 97 de la Preuve de RTA (C-RTA-0022) suggèrent au Coordonnateur et à la Régie qu'une disposition particulière qui s'appliquerait aux installations RTP, non-Bulk, non conçues pour satisfaire à l'exigence du critère de défaut triphasé, sans distinction sur le niveau de tension, permettrait de réduire le pourcentage d'installations exclues considérant qu'Hydro-Québec pourrait, de façon volontaire comme elle le fait déjà depuis 2005, se conformer au critère de défaut triphasé.²

2.2 Veuillez confirmer qu'au paragraphe 96 de la référence (iv), RTA ne vise que ses propres installations RTP non-Bulk. Sinon, veuillez expliquer.

R.2.2 Voir réponse R.2.1.

¹ Pièce B-0017, *Complément de preuve du Coordonnateur*, p 9.

² Pièce C-RTA-0022, *Preuve de RTA*, para 31.

2.3 Veuillez confirmer que les demandes de RTA aux paragraphes 94 à 96 de la référence (iv) se traduisent par une seule demande visant à appliquer la disposition particulière de la référence (i) (voir aussi le paragraphe 98 de la référence (iv)). Dans la négative, veuillez expliquer.

R.2.3 Malgré les paragraphes 94 à 97 de la Preuve de RTA (C-RTA-0022), RTA fait la demande à la Régie qui découle du paragraphe 98 de la Preuve de RTA.

2.4 Veuillez valider la compréhension de la Régie à l'effet que pour RTA, ce que le Coordonnateur mentionne incorrectement dans son Complément de preuve est « [...] [d]ans cet état, l'entité RTA agit en tant que producteur exportateur, et non en tant que producteur à vocation industrielle » (référence (iii), paragraphe 65).

R.2.4 RTA confirme que la compréhension de la Régie est exacte.

2.5 Veuillez expliquer si la formulation de la modalité d'application du critère de défaut triphasé suivante pourrait être une alternative envisageable permettant à RTA de gérer les risques pour ses opérations de façon acceptable et au Coordonnateur d'assurer une opération fiable du réseau (références (i) à (iv)):

« L'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf dans les deux cas suivants :

- *dans les 15 ans suivant l'entrée en vigueur de la norme, pour les installations du RTP non-Bulk de moins de 230 kV qui n'ont pas connu de modification substantielle après la date d'entrée en vigueur de la norme; et*
- *dans les 25 ans suivant l'entrée en vigueur de la norme, pour les PVI dont les installations de 230 kV et plus n'ont pas été conçues pour l'application du critère du défaut triphasé.*

Pour ces deux cas, l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut. » [nous soulignons]

R.2.5 La formulation du libellé révisé de la modalité d'application du critère de défaut triphasé proposée ci-dessus par la Régie pourrait effectivement être une alternative envisageable permettant à RTA de gérer les risques pour ses opérations de façon acceptable. L'ajout de cette disposition particulière à l'égard des PVI ne fait que conserver le *status quo*. RTA ajoute qu'elle n'a pas connu, à

sa connaissance, de situation de défaut triphasé de ses installations 240 et 345 kV associées aux interconnexions avec HQT.

Cela étant dit et en tenant compte de la formulation de la Régie, RTA propose ci-après un nouveau libellé révisé de la modalité d'application du critère de défaut triphasé qu'elle croit plus précis dans sa portée et son application pour les entités visées :

Annexe FAC-011-3-QC-1

[...]

B. Exigences

Disposition particulière applicable à l'exigence E2.2.1 :

- a) L'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP non-Bulk de moins de 230 kV qui n'ont pas été conçues pour satisfaire les exigences du critère de défaut triphasé et qui n'ont pas connu de modification substantielle après la date d'entrée en vigueur de la norme pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut;

Cette modalité est applicable pendant une période de 15 ans suivant la date d'entrée en vigueur de la norme.

- b) À l'égard des PVI, l'exigence E2.2.1 s'applique telle que stipulée dans la norme sauf pour les installations du RTP non-Bulk de 230 kV et plus qui n'ont pas été conçues pour satisfaire les exigences du critère de défaut triphasé pour lesquelles l'exigence E2.2.1 est remplacée par l'exigence suivante :

E2.2.1 Défaut monophasé à la terre avec élimination normale du défaut, touchant un groupe de production, une ligne de transport, un transformateur ou un élément shunt en défaut;

Cette modalité est applicable pendant une période de 25 ans suivant la date d'entrée en vigueur de la norme.

[...]

Cette proposition est soumise à la Régie sous réserve de la preuve et des représentations du Coordonnateur lors de l'audience.