

## **Réponses à la demande de renseignement no. 2 de la Régie de l'énergie**

---

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA  
DEMANDE D'ADOPTION DES NORMES FAC-003-5, FAC-011-4, FAC-014-3, IRO-008-3, PRC-002-4,  
PRC-023-5, PRC-026-2 ET TOP-001-6**

---

**DATES DE MISE EN VIGUEUR DES NORMES**

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0036](#), Projet QC-2023-01, p. 6;
  - (ii) Pièce [B-0036](#), Projet QC-2023-05, p. 2;
  - (iii) [Plan de mise en œuvre du Projet 2015-09](#), p. 2 et 3.

**Préambule :**

- (i) Dans le document « Informations relative aux normes », le Coordonnateur précise :

*« Pour certaines exigences des normes FAC-003-5, FAC-014-3, PRC-002-3, PRC-023-5 et PRC-026-2, le Coordonnateur propose des délais d'implantation qui sont précisés dans les annexes Québec de chacune de ces normes respectivement. »*

- (ii) Dans le document « Informations relative aux normes », le Coordonnateur fournit le tableau suivant présentant le plan de mise en application de la norme PRC-002-4 :

Exigences	Applicabilité	Date de mise en application au Québec
E1 à E12	100% des installations visées par la norme PRC-002-2.	Date d'entrée en vigueur de la norme.
E2 à E4 E6 à E11	100% des installations nouvellement visées par la norme PRC-002-4 selon l'exigence E1 ou E5.	Trois (3) années civiles suivant la notification par le <i>propriétaire d'installation de transport</i> ou le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> .

- (iii) Le plan de mise en œuvre du projet 2015 de la NERC présente des délais d'implantation pour certaines exigences des normes FAC-003-5, FAC-014-3, PRC-002-3, PRC-023-5 et PRC-026-2.

**Demande :**

- 1.1 La Régie comprend que les délais d'implantation pour certaines exigences des normes FAC-003-5, FAC-014-3, PRC-002-3, PRC-023-5 et PRC-026-2 (référence (i)) proviennent du projet 2015-09 de la NERC. Veuillez confirmer la compréhension de la Régie et justifier les délais proposés par le Coordonnateur en fournissant un niveau de détail similaire à celui de la référence (ii).

## R1.1

Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie. Le Coordonnateur présente les délais d'implantation aux annexes Québec des normes FAC-003-5, FAC-014-3, PRC-002-3, PRC-023-5 et PRC-026-2 afin d'alléger le document à la référence (i) compte tenu du nombre de normes traitées dans le document et afin d'éviter la redondance des multiples tableaux dans le document « informations relatives aux normes » et les annexes Québec des normes. Le Coordonnateur a fourni un niveau de détail similaire à la référence (ii) demandée par la Régie à la section « date d'entrée en vigueur » dans les annexes FAC-003-5, FAC-014-3, PRC-002-3, PRC-023-5 et PRC-026-2 déposées dans le document HQCF-2, document 3, et en suivi des modifications.

**NORME FAC-003-5  
DISPOSITIONS PARTICULIÈRES ET APPLICABILITÉ**

2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0036](#), Projet QC-2023-01, p. 4;
  - (ii) Pièce [B-0042](#), Annexe Québec FAC-003-5-QC-1;
  - (iii) Pièce [B-0042](#), Annexe Québec FAC-003-5-QC-1, p. 1;
  - (iv) Pièce [B-0037](#), p. 1;
  - (v) Pièce [B-0039](#), Norme FAC-003-5, p.1;
  - (vi) Pièce [B-0046](#), p. 5;
  - (vii) Pièce [B-0053](#), p. 4;
  - (viii) Dossier R-3699-2009, Décision [D-2011-068](#), p. 39, par. 160.
  - (ix) Dossier R-3699-2009, Décision [D-2011-068](#), Annexe 1.
  - (x) Norme [FAC-003-3](#), p. 1.
  - (xi) Norme [FAC-003-4](#), p. 1.
  - (xii) Pièce [B-0053](#), p. 4.
  - (xiii) Pièce [B-0042](#), Annexe Québec FAC-003-5-QC-1, p. 1.
  - (xiv) Pièce [B-0053](#), p. 5.

**Préambule :**

(i) « Pour la norme FAC-003-5, le Coordonnateur propose de reconduire les dispositions particulières applicables au Québec de sa version précédente et d'ajouter une disposition particulière dans les sections « Introduction » et « Principes directeurs et fondements techniques » :

« Toute référence à l'exigence E2 doit être supprimée. »

Comme l'exigence E2 est retirée dans la nouvelle version de la norme FAC-003, le Coordonnateur est d'avis que cette disposition particulière corrige les errata dans la version anglaise de la norme. »

(ii) L'Annexe Québec FAC-003-5-QC-1 ne comporte pas de disposition particulière faisant mention du retrait de l'exigence E2.

(iii) « A. Introduction

[...]

#### 4. Applicabilité : Aucune disposition particulière

##### 4.1 Entités fonctionnelles

Aucune disposition particulière

##### 4.2 Installations de transport

Aucune disposition particulière

##### 4.3. Installations de production

Aucune disposition particulière.

*Dans l'application de cette norme, toute référence au terme « système de production - transport d'électricité » doit être remplacée par le terme « réseau de transport principal ». » [Nous soulignons]*

(iv) « *Le Coordonnateur remercie l'entité pour sa participation à la consultation publique. Comme le précise l'entité, au Québec, le système de production-transport d'électricité est le réseau de transport principal (RTP). Le Coordonnateur ajoute donc à l'annexe Québec aux sections « 4. Applicabilité », « C. Conformité » et « Principes directeurs et fondements techniques » la disposition particulière suivante : « Dans l'application de cette norme, toute référence au terme « système de production-transport d'électricité » doit être remplacée par le terme « réseau de transport principal ». » »*

(v) « A. Introduction

[...]

*4.2.2 Chaque ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV et désignée par le coordonnateur de la planification ou le planificateur de réseau de transport, d'après son évaluation de la planification pour l'horizon de planification du transport à court terme, comme une installation dont la perte ou la dégradation pourrait entraîner une instabilité, des déclenchements en cascade ou une séparation non commandée dont l'effet serait néfaste pour la fiabilité du système de production-transport d'électricité pour un événement de planification. »*

(vi) « Concrètement, au Québec, il n'y a aucune ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV désignée par le PC comme élément d'une IROL. En outre, aucune ligne de transport désignée en vertu de la norme FAC-014-2 n'est visée par la norme FAC-003-4. De plus, aucune ligne de transport aérienne de moins de 200 kV n'est désignée par le PC dans ses évaluations de la planification en vertu de la norme TPL-001-4. »

(vii) « Dans le cadre du premier dossier dans lequel le Coordonnateur a demandé à la Régie d'adopter le Registre (dossier R-3699-2009), le Coordonnateur proposait d'identifier au Registre les lignes exploitées à une tension de 200 kV et plus, sans égard à la catégorie de réseau à laquelle elles appartiennent, visées expressément pour l'application de la norme FAC-003-1, dont l'objet est la maîtrise de la végétation dans les emprises des lignes de transport. »

(viii) « [160] Par ailleurs, le Registre des installations introduit de façon générique, sans en faire la liste exhaustive, les catégories d'installations suivantes :

[...]

- les lignes exploitées à 200 kV et plus, sans égard à la catégorie de réseau à laquelle elles appartiennent, visées expressément par la norme FAC-003-1; »

(ix) « En ce qui a trait à la norme FAC-003-1 portant sur la maîtrise de la végétation, le Coordonnateur précise, au Registre des installations, que cette norme s'applique de façon spécifique aux lignes électriques exploitées à 200 kV et plus, sans égard à leur inclusion au RTP. »

(x) « A. Introduction

[...]

4. Applicabilité :

[...]

4.2. Installations de transport : [...]

[...]

4.2.2 Chaque ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV désignée par le coordonnateur de la planification comme un élément d'une IROL en vertu de la norme FAC-014 de la NERC. »

(xi) « A. Introduction

[...]

#### 4. Applicabilité :

[...]

#### 4.2. Installations de transport : [...]

[...]

4.2.2 Chaque ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV désignée par le coordonnateur de la planification comme un élément d'une IROL en vertu de la norme FAC-014 de la NERC. »

(xii) « Depuis la première version adoptée au Québec de la norme de fiabilité FAC-003, les installations visées par cette norme ont évolué en ce sens que, depuis la version 4 de la norme FAC-003, cette dernière vise non seulement les lignes de transport aériennes exploitées à 200 kV et plus, mais également les lignes de transport aériennes exploitées à moins de 200 kV. » [nous soulignons]

(xiii) « Une ligne exploitée à moins de 200 kV et désignée selon les critères d'applicabilité de la section 4.2 pourrait se voir retirer cette désignation en raison d'améliorations apportées au réseau, de changements dans la production, de changements de la charge ou de changements dans les études et les analyses effectuées sur le réseau électrique. »

(xiv) « Ce sont les entités visées par la norme de fiabilité FAC-003 qui doivent s'assurer d'identifier elles-mêmes les installations visées par la FAC-003, et non le Coordonnateur via le Registre, ce qui permettrait également d'éviter les enjeux mentionnés dans la section suivante et soulignés par le NPCC dans sa communication. »

#### **Demandes :**

2.1 Veuillez expliquer l'absence de la disposition particulière en lien avec l'exigence E2 mentionnée en référence (i), dans l'Annexe Québec déposée pour adoption en versions française et anglaise (référence (ii)).

#### **R2.1**

**Lors de la consultation publique, le Coordonnateur a proposé une disposition particulière à l'annexe Québec de la norme FAC-003-5 afin de retirer la référence à l'exigence E2 dans les sections « Introduction » et « Principes directeurs et fondements techniques » et cette disposition était incluse durant la consultation publique. Toutefois, entre la consultation publique et le dépôt initial du présent dossier, le Coordonnateur était en attente d'une décision de la Régie dans le dossier R-4203-2022 concernant son positionnement quant au**

traitement de coquilles qui n'ont pas d'impact sur la fiabilité du réseau de transport. Dans sa décision D-2023-040, la Régie partage l'avis du Coordonnateur à l'effet qu'aucune codification de correction d'erratum n'est nécessaire pour les simples coquilles n'ayant pas d'impact sur la fiabilité du réseau de transport. Le Coordonnateur est d'avis que la coquille à la norme FAC-003-5 n'a pas d'impact sur la fiabilité du réseau puisque ces références se trouvent dans les sections non normatives de la norme.

2.2 Veuillez justifier l'inscription, aux sections « 4. Applicabilité », « C. Conformité » et « Principes directeurs et fondements techniques » dans l'Annexe Québec de la norme FAC-003-5, de la disposition particulière présentée à la référence (iv)), considérant que cette disposition ne faisait pas partie de la norme FAC-003-4.

### R2.2

**Le sujet de la codification de la disposition particulière à la référence (iv) a été discuté entre le Coordonnateur et la Régie lors de séances de travail dans plusieurs dossiers, notamment dans le dossier R-4070-2018. Au paragraphe 202 de la décision D-2021-078, la Régie juge souhaitable qu'une disposition particulière soit prévue à l'annexe Québec pour toutes les sections faisant référence au terme système de production-transport d'électricité (ci-après, le « BES »), afin que le terme BES soit remplacé par le terme réseau de transport principal (ci-après, le « RTP ») afin d'éviter des enjeux d'interprétation. La pièce HQCF-2, document 1.1 illustre les modifications apportées à la version 5 de la norme FAC-003 et démontre que les références au terme « système de production-transport d'électricité » aux sections « 4. Applicabilité », « C. Conformité » et « Principes directeurs et fondements techniques » sont des ajouts par rapport à la version précédente, et conséquemment, explique pourquoi la disposition ne faisait pas partie de la norme FAC-003-4. Le Coordonnateur a donc ajouté ces dispositions particulières à l'annexe de la norme FAC-003-5 en suivi de la décision D-2021-078 de la Régie.**

2.2.1. Veuillez indiquer si cette disposition particulière s'applique à toute la section « 4. Applicabilité » ou seulement à la section « 4.3 Installations de production », compte tenu de son emplacement dans la section Applicabilité de l'annexe.

#### R2.1.1

**La disposition particulière s'applique à la section 4.2 et 4.3 de la section « Applicabilité ».**

2.2.2. Veuillez proposer un emplacement qui permettrait d'éviter toute confusion sachant que les alinéas précédents comportent la mention « *Aucune disposition particulière* ».

#### R2.2.1

**Voir la réponse R2.2. À la suite des séances de travail pour les normes du Bloc 1 et 2 du dossier R-4070-2018, il a été convenu que la disposition particulière concernant l'applicabilité des installations au RTP soit codifiée dans la section 4 « Applicabilité ». Cependant, l'emplacement de cette disposition dépend de la codification de cette section**

de la norme. Par exemple, dans la norme FAC-011-4 du présent dossier, il n'existe pas de sous-section « installations », donc la disposition particulière se retrouve après la section « entité fonctionnelle ». Dans le cas de la FAC-003-5, il existe une section « installations de transport » et « installations de production » donc la disposition particulière est codifiée suite à ces sections.

De plus, le Coordonnateur constate que la codification de la disposition particulière pour toutes les sections faisant référence au champ BES, afin que le terme BES soit remplacé par le terme RTP n'est pas effectuée de façon uniforme dans l'ensemble des dossiers du Coordonnateur. Il présente ainsi, au tableau 1, des exemples de codification du remplacement du terme « BES » par « RTP ».

Tableau 1 – Exemple de codification du remplacement du terme « BES » par « RTP »

Dossier	Codification utilisée
R-4070-2018 (FAC-011-3)	« Toutes les occurrences du terme « BES » sont remplacées par « RTP ».
R-4192-2022 (TPL-007-4)	« Remplacer « BES » par « RTP ».
R-4205-2022 (CIP-014-3)	Toute référence au terme « BES » doit être remplacée par le terme « RTP ».
R-4203-2022 (IRO-010-4, TOP-003-5)	L'expression « BES » est remplacée par « RTP ».

Afin d'éviter toute confusion, le Coordonnateur propose de supprimer la mention « aucune disposition particulière » à la section 4 de la norme FAC-003-5, et suggère que dorénavant, la disposition particulière précisant que toute référence au terme « BES » soit remplacée par le terme « RTP » soit codifié par le texte « Remplacer « BES » par « RTP » ». Si la Régie est d'accord avec cette proposition, le Coordonnateur déposera en temps opportun les annexes Québec révisées des normes du présent dossier. En ce qui concerne les normes de fiabilité actuellement en vigueur, le Coordonnateur propose de modifier les annexes Québec en ce sens lorsque des révisions de ces normes seront déposées pour adoption à la Régie.

2.3 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle l'évaluation de la Planification, telle qu'évoquée dans la section Applicabilité de la norme FAC-003-5 (référence (v)), se fait annuellement selon l'exigence E2 de la norme TPL-001-4.

### R2.3

Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie.



2.4 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle il est possible que des lignes exploitées à moins de 200 kV, bien qu'il n'y en ait aucune actuellement au Québec (référence (vi)), soient éventuellement désignées par le Planificateur lors d'une évaluation de la planification en vertu de la norme TPL-001-4 comme étant assujetties à la norme FAC-003-5. Dans l'affirmative, veuillez expliquer comment se ferait cette désignation.

**R2.4**

**Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie à l'effet qu'il semble que la FAC-003-5 a été rédigée pour faire en sorte qu'une ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV, dont la perte ou la dégradation pourrait entraîner une instabilité, un déclenchement en cascade ou une séparation non commandée et dont l'effet serait néfaste pour la fiabilité du RTP pour un événement de planification, pourraient être désignée par le coordonnateur de la planification (PC) ou le planificateur de réseau de transport (TP) d'après son évaluation de la planification pour l'horizon de planification du transport à court terme, en vertu de la TPL-001. Ainsi, advenant une telle désignation, le PC communiquerait l'information au propriétaire d'installation de transport (TO) concerné.**

**Lors d'une période de commentaire portant sur la FAC-003-5, une entité visée aux États-Unis indiquait que concrètement, la perte d'une ligne (inférieure ou non) à 200 kV qui entraînait un déclenchement en cascade, entraînerait une non-conformité à la norme TPL-001. Puisque le PC devrait être conforme à la norme TPL-001, le PC ferait en sorte qu'une telle ligne exploitée à moins de 200 kV ne serait jamais ajoutée au système, ce qui rend 4.2.2 dénué de sens. En réponse à ce commentaire, l'équipe de rédaction était d'avis qu'il pourrait y avoir un intervalle de temps entre le moment où le PC a identifié l'installation et le moment où un plan de mesures correctives était mis en place pour résoudre le problème où le FAC-003 pourrait être appliqué.**

2.5 Veuillez indiquer si une ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV pourrait être désignée en vertu des modifications apportées à la section Applicabilité de la norme FAC-003-5, sans égard à la *catégorie de réseau* à laquelle elle appartient (références (vii) à (ix) relatives aux lignes de transport exploitées à 200 kV et plus).

**R2.5**

**Le Coordonnateur indique que les lignes de transport exploitées à 200 kV et plus sont visées par la norme, et ce, sans égard à la catégorie de réseau (RTP, BPS, réseau de transport, BES).**

2.5.1. Veuillez notamment indiquer si les expressions « *sans égard à la catégorie de réseau à laquelle elles appartiennent* » ou « *sans égard à son inclusion au RTP* » signifient qu'une telle ligne peut être classée non-BPS et non-RTP, mais être tout de même visée. Le cas échéant, veuillez élaborer sur la définition du champ d'application de la norme FAC-003-5 pour le Québec.

**R2.5.1**

Les expressions « sans égard à la catégorie de réseau à laquelle elles appartiennent » ou « sans égard à son inclusion au RTP » signifient que toute ligne de transport dont la tension d'exploitation est de 200 kV et plus est visée par la norme au Québec, et ce, même si elle est incluse dans le RTP, dans le BPS, ou non. En outre, le champ d'application pour la norme FAC-003 est le réseau de transport du Québec.

2.6 Veuillez indiquer si, dans le Registre actuellement en vigueur, l'information consignée concernant les lignes de transport exploitées à 200 kV et plus, identifie uniquement les lignes de transport expressément visées par la norme FAC-003, selon l'objectif initial du CF dans le dossier R-3699-2009 (référence (vii)).

**R2.6**

La Régie a déjà jugé pertinent d'exclure du Registre l'identification de certaines lignes exploitées à 200 kV et plus à la suite de la révision du Critère A-10, dans sa décision D-2021-050 dans le dossier R-4120-2020, dont certaines lignes étaient visées par la norme FAC-003. L'information consignée concernant les lignes de transport exploitées à 200 kV et plus dans le Registre actuellement en vigueur ne répond plus à l'objectif initial du Coordonnateur dans le dossier R-3699-2009 où ces lignes étaient expressément visées par la norme FAC-003.

2.7 Veuillez concilier les références (x) et (xi) avec l'affirmation du Coordonnateur à la référence (xii), au sujet de l'applicabilité de la norme FAC-003.

**R2.7**

Le Coordonnateur soumet que la référence (xii) devrait plutôt se lire « depuis sa version 3 ». En effet, depuis la version 3 de la norme FAC-003, il est possible que des lignes de transport de moins de 200 kV soient visées par la norme FAC-003 si elles sont désignées comme un élément d'une IROL. Ceci demeure cohérent avec l'affirmation initiale du Coordonnateur à l'effet que la colonne de plus de 200 kV au Registre ne rencontre pas son objectif initial d'identification des lignes de transport visées par la FAC-003, car depuis la version 3 de la norme, la possibilité que des lignes de moins de 200 kV soient visées existe. Conséquemment, le Coordonnateur dépose la pièce HQCF-4, document 1 révisée.

2.7.1. Veuillez indiquer s'il existe une différence entre le fait que des lignes soient visées selon la norme, et le fait que des lignes soient spécifiquement désignées en vertu de la section Applicabilité A 4.2.2 de la norme FAC-003-5.

**R2.7.1**

Le Coordonnateur indique que les particularités des installations visées par la norme FAC-003 et ce, peu importe sa version, sont spécifiquement indiquées à la section Applicabilité de la norme. Donc, selon la compréhension du Coordonnateur de la question de la Régie, il n'existe pas de différence entre le fait que des lignes soient visées par la norme et le fait que des lignes soient spécifiquement désignées en vertu de la section

**Applicabilité A 4.2.2 de la norme FAC-003-05, sous réserve des autres critères de la section Applicabilité.**

2.7.2. Veuillez clarifier si l'absence de désignation de lignes de transport exploitées à moins de 200 kV signifie qu'elles ne sont pas visées par la norme.

#### **R2.7.2**

**La norme FAC-003-5 donne la possibilité au PC et au TP de désigner des lignes de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV pour l'application de la norme FAC-003. Donc, il est possible que des lignes de transport exploitées à moins de 200 kV soient visées par la norme FAC-003-5. Toutefois, dans le contexte du régime de fiabilité québécois, aucune ligne de transport exploitée à moins de 200 kV n'est actuellement visée par la norme FAC-003.**

2.8 Veuillez clarifier à qui incombe la responsabilité d'*identifier* une ligne qui est assujettie à la norme FAC-003-5 pour chacun des critères d'applicabilité de la section 4.2 (référence (xiv)).

#### **R2.8.**

**Le Coordonnateur clarifie à qui incombe la responsabilité d'identification des lignes selon les critères de la section 4.2 de la norme FAC-003-5 :**

- 4.2.1 : la responsabilité incombe au TO et ce, en vertu de la section 4.1.1.1 ;
- 4.2.2 : la responsabilité incombe au TO à la suite de la réception de la désignation du PC ou du TP d'après son évaluation de la planification annuelle ;
- 4.2.3 : la responsabilité incombe au WECC et donc ne trouve pas application au Québec ;
- 4.2.4 : la responsabilité incombe au TO.

2.8.1. Veuillez expliquer comment doit se faire cette identification par les entités elles-mêmes, selon l'affirmation du Coordonnateur, dans le contexte où le critère de la section 4.2.2 mentionne que le Coordonnateur de la planification est responsable de la désignation des installations.

#### **R2.8.1**

**Le Coordonnateur précise que le TO est responsable d'identifier ses installations applicables à la FAC-003. Pour identifier les installations visées par le critère 4.2.2, le TO doit s'appuyer sur les résultats de l'évaluation de la planification annuelle du PC et du TP. À titre d'exemple comme méthode pour identifier ces lignes, l'exigence E8 de la norme TPL-001-4, prévoit que le PC et le TP doivent distribuer les résultats de leur évaluation de la planification annuelle à toute entité fonctionnelle ayant un besoin en matière de fiabilité et qui en fait la demande par écrit. En outre, le TO pourrait communiquer avec le PC et le TP et si ce TO possède un besoin en matière de fiabilité, le PC et le TP pourront lui fournir le résultat de l'évaluation et donc la désignation des lignes visées par la section 4.2.2.**

2.8.2. Veuillez clarifier le rôle du Coordonnateur, le cas échéant, en ce qui concerne la liaison entre l'entité visée et le coordonnateur de la planification.

**R2.8.2**

**Le Coordonnateur, en tant que RC, n'a aucun rôle de liaison entre l'entité visée et le PC. Il n'est pas visé par la norme FAC-003.**

2.8.3. En tenant compte de la référence (xiii), veuillez expliquer comment une entité visée est notifiée lorsqu'une de ses lignes désignées s'est vu retirer la désignation. Veuillez expliquer le processus suivi et le responsable.

**R2.8.3**

**Voir la réponse R2.8.1 pour un exemple d'identification. D'autre part, le PC ou le TP pourrait également notifier un TO visé par la norme après avoir effectué son évaluation de la planification pour l'horizon de planification du transport à court terme en vertu de la norme TPL-001. Toutefois, le Coordonnateur ne peut s'avancer sur des spécificités liées à un tel processus puisque ce dernier n'existe pas actuellement au Québec en raison de sa caducité.**

### NORME FAC-003-5 ÉVALUATION DE L'IMPACT

- 3. Références :**
- (i) Pièce [B-0039](#), Norme FAC-003-5, p. 1.
  - (ii) Pièce [B-0036](#), Projet QC-2023-01, p. 10.

**Préambule :**

(i) « A. Introduction

[...]

*4.2.2 Chaque ligne de transport aérienne exploitée à moins de 200 kV et désignée par le coordonnateur de la planification ou le planificateur de réseau de transport, d'après son évaluation de la planification pour l'horizon de planification du transport à court terme, comme une installation dont la perte ou la dégradation pourrait entraîner une instabilité, des déclenchements en cascade ou une séparation non commandée dont l'effet serait néfaste pour la fiabilité du système de production-transport d'électricité pour un évènement de planification. »*

(ii) « Pour la norme FAC-003-5, le Coordonnateur ne prévoit pas d'ajout de lignes visées par la norme à la suite des modifications proposées aux champs d'application. Des mécanismes sont déjà en place ou des ajustements mineurs seront nécessaires pour rencontrer les exigences de la nouvelle version de cette norme, c'est pourquoi un impact faible est motivé par le Coordonnateur. »

**Demandes :**

3.1 Selon la référence (i), le coordonnateur de la planification désigne des lignes visées. Veuillez préciser quel *Coordonnateur* est cité dans l'affirmation suivante : « *le Coordonnateur ne prévoit pas d'ajout de lignes visées par la norme à la suite des modifications proposées aux champs d'application* » (référence (ii)). Veuillez expliquer.

**R3.1**

**Afin de pouvoir faire une évaluation préliminaire de l'impact de la norme FAC-003-5, le Coordonnateur de la fiabilité au Québec (RC) a consulté le PC pour valider certaines informations. À la suite des explications du PC, qui a indiqué au RC qu'il ne prévoyait pas l'ajout de lignes visées par la norme à la suite des modifications proposées aux champs d'application, le RC a été en mesure de présenter son évaluation préliminaire de l'impact. Donc basé sur les informations reçues du PC, c'est le RC qui est cité dans l'affirmation citée à la référence (ii).**

3.1.1. Veuillez justifier qu'aucun ajout de lignes visées par la norme FAC-003-5 n'est prévu.

**R3.1.1**

**Le Coordonnateur soumet que selon la topologie du réseau du Québec, ses particularités et les pratiques du PC et du TP, le réseau est conçu de manière à ce qu'aucune perte ou dégradation de ligne exploitée à moins 200 kV ne puisse entraîner une instabilité, des déclenchements en cascade ou une séparation non commandée dont l'effet serait néfaste pour la fiabilité du RTP, rendant la section 4.2.2 de la norme FAC-003-5 dénuée de sens.**

3.1.2. Veuillez préciser l'horizon pendant lequel aucun ajout de lignes visées par la norme n'est prévu. Veuillez justifier.

**R3.1.2**

**Le Coordonnateur ne peut pas préciser un horizon de temps en ce sens que le scénario d'ajouter une ligne visée par la section 4.2.2 est, sous toutes réserves, improbable. Voir la réponse R3.1.1 pour plus de précisions.**

**NORME PRC-023-5  
CHAMP D'APPLICATION**

**4. Références :** (i) Pièce [B-0039](#), Norme PRC-023-5, Annexe B, p. 16;

- (ii) Pièce [B-0046](#), p. 7;
- (iii) Pièce [B-0043](#), Annexe Québec PRC-023-5-QC-1, p. 1 et 2;
- (iv) Norme [TPL-001-4](#).

**Préambule :**

- (i) La norme indique :

« Critères

*B2. Le circuit est sélectionné par le coordonnateur de la planification ou le planificateur de réseau de transport d'après les évaluations de la planification de l'horizon de planification du transport à court terme qui détectent des cas d'instabilité, de déclenchements en cascade ou de séparation non commandée ayant un effet négatif sur la fiabilité du système de production-transport d'électricité pour les événements de planification. » [nous soulignons]*

- (ii) Le complément de preuve précise :

*« Le critère B2 de l'annexe B de la norme PRC-023-5, a été modifié pour retirer ou remplacer les références aux limites IROL de l'horizon de planification conformément à la norme FAC-010. En fait, le critère B2 passe d'une installation surveillée d'une limite IROL aux circuits désignés par le PC ou le TP d'après les évaluations de la planification du transport à court terme qui détectent des cas d'instabilité, de déclenchements en cascade ou de séparation non commandée ayant un effet négatif sur la fiabilité du BES pour les événements de planification. » [nous soulignons]*

- (iii) Le champ d'application de la norme PRC-023-5 est le RTP.

- (iv) Le champ d'application de la norme TPL-001-4 actuellement en vigueur est le BPS.

La Régie comprend que les « évaluations de la planification de l'horizon de planification du transport » selon la référence (i) sont réalisées conformément à la norme TPL-001.

**Demandes :**

- 4.1 Veuillez préciser de quelle façon la norme PRC-023-5 prend en considération les installations RTP non-BPS, qui ne sont pas assujetties à la norme TPL-001 dont le champ d'application est le BPS seulement, et qui étaient assujetties par les limites IROL dans la norme PRC-023-4.

**R4.1**

**Le Coordonnateur précise que la norme PRC-023 a comme champ d'application le RTP. D'abord, pour les exigences E1 à E5, les circuits visés par celles-ci sont tous inclus dans**

le RTP. En ce qui concerne l'exigence E6, les circuits visés sont également tous inclus dans le RTP.

Enfin, les critères d'évaluation de l'annexe B de la PRC-023-5 pour l'exigence E6 s'appliquent seulement à des circuits qui sont inclus dans le RTP. De plus, le Coordonnateur précise que l'exigence E6 concerne seulement les éléments exploités de moins de 100 kV à 200 kV, ce qui représente un seuil inférieur au critère de base d'inclusion des éléments dans le RTP, soit de 300 kV. Ainsi, tous les éléments RTP de plus de 200 kV sont inclus de base dans le champ d'application de la norme PRC-023-5.

Parmi les critères de l'annexe B de la norme (B1 à B6), il y a d'abord le critère B5 qui permet de sélectionner un circuit en se fondant sur des études techniques ou des évaluations autres que celles prévues aux critères B1 à B4, dont notamment le critère B2 fait référence à l'évaluation de la planification annuelle en vertu de la TPL-001, ce qui permet de prendre en compte des installations RTP non-BPS et enfin, il y a le critère B6 qui permet d'inclure le circuit sur la simple prémisse qu'il y a une entente le PC et le propriétaire de l'installation RTP. En outre, tous les critères de la norme, à l'exception du critère B2 de l'annexe B, permettent de prendre en considération les installations RTP non-BPS. En somme, les critères B5 et B6 couvrent tous les cas de figure où il serait préférable de considérer des installations RTP non-BPS et étaient assujetties par les limites IROL dans la norme PRC-023-4.

4.2 Veuillez expliquer de quelle façon sont réalisées « les évaluations de la planification de l'horizon de planification du transport » (référence (i)) pour tenir compte des éléments RTP non-BPS qui ne sont pas assujettis à la norme TPL-001, mais néanmoins assujettis à la norme PRC-023-5.

#### R4.2

Tel que précisé à la réponse R4.1, l'ensemble des critères autre que le critère B2 de l'annexe B de la norme PRC-023-5 permettent la sélection de circuits inclus dans le RTP, dont des circuits RTP non-BPS.

En ce qui concerne la sélection hypothétique d'un élément en vertu du critère B2 de l'annexe B de la norme PRC-023-5 et donc, l'application de la norme TPL-001, le Coordonnateur soumet que le présent dossier n'est pas le forum optimal pour traiter de cette question considérant qu'un dossier traitant spécifiquement de la norme TPL-001 est présentement ouvert à la Régie, soit le dossier R-4233-2023. Toutefois, le Coordonnateur précise que les évaluations de la planification simulent des contingences sur la quasi-totalité du réseau de transport, incluant les groupes de production et ce, afin de déterminer si les effets de ces contingences sur le réseau BPS sont acceptables. En l'occurrence, si une contingence produisait un effet sur le réseau BPS jugé inacceptable, le PC ou le TP produirait un plan d'actions correctives et parmi les possibilités d'actions correctives, le

PC ou le TP pourrait notamment comprendre des actions qui vont au-delà du réseau BPS. De plus, si c'est nécessaire, le PC ou le TP pourrait produire une évaluation autre que celle prévue à la TPL-001 et ainsi utiliser un critère autre que B2 pour sélectionner un élément RTP non-BPS. En d'autres mots, le Coordonnateur n'identifie pas de risque pour la fiabilité à cet égard et si c'était le cas, le Coordonnateur aurait révisé le présent dossier en conséquence.

4.3 Veuillez concilier toutes les références en ce qui a trait aux champs d'application (RTP, BPS) des normes PRC-023-5 et TPL-001.

#### R4.3

Le Coordonnateur soumet que le champ d'application de la PRC-023-5 est le RTP, alors que le champ d'application de la TPL-001-4 est le réseau BPS. Toutefois, les spécificités sur l'application de la norme TPL-001 devraient être discutées dans le cadre du dossier R-4233-2023. Pour plus de précisions, le Coordonnateur réfère également à la réponse R4.2.

5. **Références :**
- (i) Pièce [B-0039](#), Norme PRC-023-5, p. 16 et 17;
  - (ii) Pièce [B-0042](#), Annexe Québec PRC-023-5-QC-1, p. 4;
  - (iii) Pièce [B-0046](#), p. 7 et 8.

#### Préambule :

- (i) La norme PRC-023-5 indique :

#### PRC-023-5 – Annexe B

##### Circuits à évaluer

- Lignes de *transport* exploitées entre 100 et 200 kV et transformateurs dont les bornes basse tension sont raccordées à une tension entre 100 et 200 kV;
- lignes de *transport* exploitées à moins de 100 kV et transformateurs dont les bornes basse tension sont raccordées à moins de 100 kV et qui font partie du *système de production-transport d'électricité*.

[...]

- B5. Le *coordonnateur de la planification* sélectionne le circuit, en consultation avec le propriétaire de l'*installation*, en se fondant sur des études techniques ou des évaluations autres que celles précisées aux critères B1 à B4.
- B6. Le *coordonnateur de la planification* et le propriétaire de l'*installation* s'entendent pour inclure le circuit.

- (ii) L'Annexe Québec de la norme PRC-023-5 précise :



**PRC-023-5 – Annexe B****Circuits à évaluer**

- Lignes de *transport* exploitées entre 100 et 200 kV et transformateurs dont les bornes basse tension sont raccordées à une tension entre 100 et 200 kV et qui font partie du RTP;
- lignes de *transport* exploitées à moins de 100 kV et transformateurs dont les bornes basse tension sont raccordées à moins de 100 kV et qui font partie du RTP.

**Critères**

Dans l'application de cette norme, toute référence au terme « *système de production-transport d'électricité* » doit être remplacée par le terme « *réseau de transport principal* ».

(iii) Le complément de preuve mentionne :

« *Ainsi, l'ajout de la référence à la TPL-001 n'a pas d'impact puisqu'il n'y a aucun circuit visé par le PC par le critère B2. En effet, l'évaluation par le PC des circuits à évaluer, est faite en fonction du critère B6, où le PC et le propriétaire de l'installation s'entendent pour inclure le circuit. Aucune ligne de transport n'est identifiée en fonction du critère B2, donc l'impact des modifications apportées sur les installations RTP non-BPS au critère B2 de l'annexe B de la norme PRC-023-5 est nul.* » [nous soulignons]

**Demandes :**

5.1 Selon les références (i) et (ii), le critère B2 de l'Annexe B prend en considération les *installations de transport* de moins de 200 kV et ayant une importance pour le RTP. Selon la référence (iii), aucun élément du réseau n'est retenu en fonction des critères B2 et B6. Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle aucune *installation de transport* n'est assujettie à la norme PRC-023-5 selon le critère B2 de l'Annexe B de la norme. Veuillez expliquer.

**R5.1**

**Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie en précisant qu'aucune installation de transport n'est assujettie à la norme PRC-023-5 selon le critère B2 de l'annexe B. Tous les circuits visés le sont selon un critère autre que le critère B2.**

5.2 Veuillez commenter la possibilité de spécifier dans l'Annexe Québec quels sont les critères de la norme qui, dans l'Interconnexion du Québec, ne s'appliquent à aucun élément (selon la référence (iii)) et ce, selon la définition du réseau RTP ou de toute autre justification.

**R5.2**

**Le Coordonnateur ne juge pas opportun de limiter l'application de critères de la norme si aucun élément s'applique à ceux-ci. La norme permet l'utilisation de l'ensemble des critères B1 à B6 et n'est pas prescriptive à l'égard de l'application d'un critère spécifique pour des cas de figure spécifiques.**

5.3 Veuillez fournir pour chacun des critères B1, B3 et B4 de l'Annexe B le nombre d'installations de transport assujetties pour chacun de ces critères. Dans l'hypothèse où il y aurait un grand nombre d'éléments, un ordre de grandeur peut être suffisant.

**R5.3**

Le Coordonnateur soumet qu'un très grand nombre d'éléments sont visés par la norme PRC-023-4 (actuellement en vigueur) et donc, la répartition de la sélection, selon les informations obtenues du PC, est approximativement le suivant :

- B4 : 2% des éléments;
- B5 : 98% des éléments.

**NORME PRC-023-5**  
**HISTORIQUE DES VERSIONS FRANÇAISE ET ANGLAISE**

6. **Références :** (i) Pièce [B-0039](#), Norme PRC-023-5, p. 14;  
(ii) Pièce [B-0041](#), Norme PRC-023-5, p. 12.

**Préambule :**

- (i) L'historique de la version française de la norme PRC-023-5 est le suivant :

5	13 mai 2021	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	
---	-------------	---	--

- (ii) L'historique de la version anglaise de la norme PRC-023-5 est le suivant :

5	May 13, 2022	Adopted by the NERC Board of Trustees	
5	March 4, 2022	FERC Order issued approving PRC-023-5. Docket No. RD22-2-000.	
5	March 9, 2022	Effective Date	April 1, 2024

**Demandes :**

6.1 Veuillez vérifier les références avec les sources officielles de la NERC et apporter les corrections nécessaires.

**R6.1**

Le Coordonnateur dépose les pièces HQCF-2, documents 1 et 1.1 révisées avec les corrections nécessaires.

6.2 Veuillez effectuer les mêmes vérifications dans l'historique des versions française et anglaise des textes des sept autres normes déposées au dossier, et y apporter, le cas échéant, les corrections nécessaires.

**R6.2**

**Le Coordonnateur dépose les pièces HQCF-2, documents 1 et 1.1 révisées avec les corrections nécessaires.**

**NORME PRC-026-2  
CHAMP D'APPLICATION**

7. **Références :**
- (i) Pièce [B-0039](#), Norme PRC-026-2, p. 3;
  - (ii) Norme [PRC-026-1](#), p. 3;
  - (iii) Pièce [B-0046](#), p. 8.

**Préambule :**

(i) La norme PRC-026-2 indique :

**E1.** Chaque *coordonnateur de la planification* doit, au moins une fois par année civile, signaler chaque groupe de production, transformateur et ligne de transport dans sa zone qui est un *élément* du BES et qui répond à un ou plusieurs des critères suivants, le cas échéant, au *propriétaire d'installation de production* ou au *propriétaire d'installation de transport* auquel il appartient :

*[Facteur de risque de la non-conformité : moyen] [Horizon : planification à long terme]*

Critères :

1. Groupe de production soumis à une contrainte de stabilité angulaire détectée dans les *évaluations de la planification de l'horizon de planification du transport à court terme* pour un événement de planification, et gérée par la limitation de la puissance produite par le groupe de production ou au moyen d'un *automatisme de réseau*, ainsi que les *éléments* raccordés au poste de *transport* associé à ce groupe de production.
2. *Éléments* associés à une instabilité angulaire détectée dans les *évaluations de la planification de l'horizon de planification du transport à court terme* pour un événement de planification.

(ii) La norme actuellement en vigueur PRC-026-1 indique :

**E1.** Chaque *coordonnateur de la planification* doit, au moins une fois par année civile, signaler chaque groupe de production, transformateur et ligne de transport dans sa zone qui est un *élément du BES* et qui répond à un ou plusieurs des critères suivants, le cas échéant, au *propriétaire d'installation de production* ou au *propriétaire d'installation de transport* auquel il appartient :  
[Facteur de risque de la non-conformité : moyen] [Horizon : planification à long terme]

Critères :

1. Groupe de production soumis à une contrainte de stabilité angulaire précisée dans une *limite d'exploitation du réseau (SOL)* ou un *plan de défense*, ainsi que les *éléments* raccordés au poste de *transport* associé à ce groupe de production.
2. *Élément* surveillé dans le cadre d'une *limite SOL* établie selon la méthodologie<sup>1</sup> du *coordonnateur de la planification* d'après une contrainte de stabilité angulaire.

(iii) Le complément de preuve mentionne :

« Pour ce qui est plus précisément de la question mentionnée au contexte quant au champ d'application des normes PRC-026 et TPL-001, le *Coordonnateur* précise que ces normes ont des objectifs différents. La norme PRC-026 concerne les réglages de systèmes de protection des groupes de production et des éléments associés tandis que la norme TPL-001 établit des critères de performance qui impactent directement la conception des installations. Bien que l'évaluation de la planification du PC soit réalisée en vertu de la norme TPL-001 dont le champ d'application est le BPS, le *Coordonnateur* précise que, sauf exception, la stabilité de tous les groupes de production du RTP est surveillée dans les évaluations de la planification. » [nous soulignons]

## **Demandes :**

7.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle l'exigence E1 de la norme PRC-026-1 mentionne des critères de *limites d'exploitation du réseau (SOL)* alors que la nouvelle version PRC-026-2 mentionne des critères d'évaluations de la planification et retire les critères de *limites d'exploitation du réseau (SOL)*.

### **R7.1**

**Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie.**

7.1.1. Veuillez confirmer que les critères de *limites d'exploitation du réseau (SOL)* mentionnés à la norme PRC-026-1 s'appliquent aux installations RTP, alors que les évaluations de la planification à la norme PRC-026-2 s'appliquent aux installations BPS de la norme TPL-001-5.1. Veuillez détailler.

### **R7.1.1**

**Le Coordonnateur confirme la compréhension de la Régie en précisant que les évaluations de la planification dont fait référence la norme PRC-026-2 sont effectuées dans le cadre de l'application de la norme TPL-001, qui s'applique aux installations BPS.**

De plus, pour fins de précisions, le Coordonnateur ne peut confirmer quoi que ce soit à l'égard de la norme TPL-001-5.1 puisque cette version est en attente d'adoption par la Régie au dossier R-4233-2023. Il serait donc plus juste d'utiliser la version 4 à titre de référence aux questions de la présente section.

- 7.1.2. Veuillez spécifier le traitement des installations RTP non-BPS pour chacune des deux versions de la norme PRC-026, en matière d'application de critères.

#### **R7.1.2**

**En ce qui a trait à la norme PRC-026-1 : le RTP non-BPS est traité dans l'ensemble des critères de la PRC-026 à l'exception du critère 4 de l'exigence E1. Ensuite, en ce qui a trait à la norme PRC-026-2, seul le critère 3 demeure inchangé et couvre la portion RTP non-BPS. Pour les autres critères de l'exigence E1, la portion RTP non-BPS n'y est pas traitée spécifiquement. Toutefois, la portion RTP non-BPS serait tout de même traitée en vertu de l'exigence E2.2 si le TO ou le GO constatait qu'un élément du RTP a été mis hors circuit en raison d'un mauvais fonctionnement des relais de protection de l'élément pendant des oscillations de puissance stables ou instables.**

- 7.2 Veuillez spécifier dans quelle section de l'Annexe Québec de la norme PRC-026-2 et/ou de la norme TPL-001-5.1, l'information soulignée à la référence (iii) est codifiée officiellement.

#### **R7.2**

**Le Coordonnateur soumet qu'il n'y a actuellement pas de codification telle que l'information soulignée à la référence (iii) aux annexes Québec des normes PRC-026 et/ou TPL-001.**

- 7.2.1. Le cas échéant, veuillez justifier l'absence de cette information.

#### **R7.2.1**

**En ce qui concerne la PRC-026-2, traitée dans le cadre du présent dossier, le Coordonnateur n'ajoute pas de dispositions particulières à l'Annexe Québec de la norme lorsqu'une partie de la norme ne trouve pas application. Le régime de fiabilité étant évolutif, ainsi que les façons de faire, de telles dispositions pourraient se trouver limitatives et créer davantage de confusion.**

**En ce qui concerne la norme de fiabilité TPL-001, cette dernière est traitée dans le cadre du dossier R-4233-2023 et donc il est préférable de traiter des dispositions particulières de cette norme dans le dossier approprié.**

- 7.2.2. Veuillez préciser de quelle façon la Régie, dans son rôle de Surveillance, peut effectuer les vérifications requises pour les éléments RTP non-BPS concernés.

#### **R7.2.2**

**En référence à la réponse R7.1.2, la Régie dans son rôle de Surveillance peut effectuer des vérifications pour les éléments RTP non-BPS selon l'ensemble des exigences applicables au RTP.**

8. **Références :**
- (i) Pièce [B-0042](#), Annexe Québec PRC-026-2-QC-1, p. 1;
  - (ii) Pièce [B-0039](#), Norme PRC-026-2, p. 3 et suivantes.

**Préambule :**

- (i) L'Annexe Québec de la norme PRC-026-2 n'indique aucune disposition particulière à la section B. « Exigences et mesures ».
- (ii) La section B. « Exigences et mesures » de la norme PRC-026-2 comprend à plusieurs reprises la référence au BES.

**Demande :**

- 8.1 Veuillez justifier l'omission d'indiquer que toute référence au terme « BES » doit être remplacée par le terme « RTP » dans l'Annexe Québec de la norme PRC-026-2. Le cas échéant veuillez apporter les corrections nécessaires aux versions française et anglaise de l'Annexe Québec de la norme.

**R8.1**

**Le Coordonnateur soumet que l'ajout d'une telle disposition particulière est préférable pour des fins de précision et pour des fins d'harmonisation aux annexes Québec. À cet effet, si la Régie est d'accord avec la proposition à la réponse R2.2.1, le Coordonnateur déposera en temps opportun l'annexe QC révisée de la norme PRC-026-2 du présent dossier.**