

INFORMATIONS RELATIVES AUX NORMES

Projet QC-2015-02

Norme BAL-001-2 – Performance du contrôle de l'équilibrage de la puissance active

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

L'objectif de la norme BAL-001-2 est de maintenir la fréquence de l'*Interconnexion* à l'intérieur de limites préétablies. Comme son nom l'indique, elle établit des mesures de la performance du contrôle de l'équilibrage de la puissance active.

L'exigence E1, aussi connue sous le nom de CPS1 (*Control Performance Standard 1*), est reprise de la norme BAL-001-0.1a déjà adoptée par la Régie de l'énergie et en vigueur depuis le 1^{er} avril 2015. Seuls les équations et les explications des différentes composantes ont été déplacées en annexe 1. L'exigence 1 mesure la performance du contrôle du *responsable de l'équilibrage* en ce qui a trait à sa gestion de la production et de la charge, et à la fréquence de l'*Interconnexion*. Une évaluation mensuelle permet de dégager des tendances et de détecter les changements qui pourraient indiquer un mauvais contrôle de la part du *responsable de l'équilibrage*.

L'exigence E2, aussi connue sous le nom de CPS2 (*Control Performance Standard 2*), est une nouvelle exigence qui remplace l'exigence E2 de la norme BAL-001-0.1a déjà adoptée par la Régie de l'énergie et en vigueur depuis le 1^{er} avril 2015. Cette nouvelle exigence vient combler certaines lacunes de l'ancienne exigence E2 qui ne tenait pas compte de la fréquence de l'*Interconnexion*. Par exemple, pour que son ACE demeure dans les limites de l'exigence E2, le *responsable de l'équilibrage* doit parfois augmenter ou diminuer la production même si ce changement réduit la fiabilité en creusant l'écart entre la fréquence de l'*Interconnexion* et la fréquence programmée. La nouvelle exigence E2 introduit donc la limite ACE de *responsable de l'équilibrage* (BAAL) établie spécifiquement et qui tient compte de chaque *Interconnexion*.

La norme BAL-001-2 propose donc une amélioration notable par rapport à la version adoptée par la Régie de l'énergie en ce qui a trait au contrôle de la fréquence et présente donc des bénéfices importants pour la fiabilité de l'*Interconnexion*.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

Aucun

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

La norme BAL-001-0.1a doit être retirée lors de l'entrée en vigueur de la norme BAL-001-2.

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Terme	Acronyme	Définition
Groupe de partage de réserve réglante		<p>Groupe formé d'au moins deux <i>responsables de l'équilibrage</i> qui, collectivement, maintiennent, répartissent et fournissent la <i>réserve réglante</i> nécessaire à chacun des <i>responsables de l'équilibrage</i> du groupe pour respecter les normes de régulation pertinentes.</p> <p>(Regulation Reserve Sharing Group)</p> <p>Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)</p>
ACE déclaré de groupe de partage de réserve réglante		<p>Au moment d'une mesure visant un <i>groupe de partage de réserve réglante</i> donné, somme algébrique des <i>ACE déclarés</i> (ou équivalent calculé au moment de la mesure) des <i>responsables de l'équilibrage</i> qui font partie du <i>groupe de partage de réserve réglante</i> au moment de mesure.</p> <p>(Reserve Sharing Group Reporting ACE)</p> <p>Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)</p>
ACE déclaré		<p>Valeur à un taux d'échantillonnage donné de l'<i>écart de réglage de la zone (ACE)</i> d'un <i>responsable de l'équilibrage</i>, exprimé en MW, qui comprend la différence entre l'<i>échange réel net</i> et l'<i>échange programmé net</i> du <i>responsable de l'équilibrage</i>, son obligation de <i>compensation en fréquence</i>, ainsi que toute erreur de comptage connue. Dans l'<i>Interconnexion</i> de l'Ouest, l'<i>ACE déclaré</i> comprend aussi la <i>correction de l'écart de temps</i> automatique (ATEC).</p> <p>L'ACE déclaré se calcule comme suit :</p> $\text{ACE déclaré} = (NI_A - NI_S) - 10B(F_A - F_S) - I_{ME}$ <p>Et dans l'<i>Interconnexion</i> de l'Ouest :</p> $\text{ACE déclaré} = (NI_A - NI_S) - 10B(F_A - F_S) - I_{ME} + I_{ATEC}$ <p>où :</p> <p>NI_A (échange réel net) est la somme algébrique des transferts de puissance réels sur toutes les <i>lignes d'interconnexion</i>, y compris les <i>pseudo-interconnexions</i>. Les <i>responsables de l'équilibrage</i> raccordés directement à une autre <i>Interconnexion</i> par liaison asynchrone peuvent inclure ou non les transferts de puissance sur ces liaisons dans le calcul de leur échange réel, à condition de procéder de la même façon pour le calcul de l'<i>échange programmé net</i>.</p> <p>NI_S (échange programmé net) est la somme algébrique de tous les transferts de puissance programmés, y compris les <i>programmes dynamiques</i>, avec les <i>responsables de l'équilibrage</i> adjacents, compte tenu également des effets des rampes de programme. Les <i>responsables de l'équilibrage</i> raccordés directement à</p>

Terme	Acronyme	Définition
		<p>une autre <i>Interconnexion</i> par liaison asynchrone peuvent inclure ou non les transferts de puissance sur ces <i>lignes d'interconnexion</i> dans le calcul de leur <i>échange</i> programmé, à condition de procéder de la même façon pour le calcul de l'<i>échange réel net</i>.</p> <p>B (réglage de la compensation en fréquence) est le <i>réglage de la compensation en fréquence</i> (nombre négatif en MW/dHz) du <i>responsable de l'équilibrage</i>.</p> <p>10 est une constante qui permet de convertir en MW/Hz la valeur du réglage de la compensation en fréquence.</p> <p>F_A (fréquence réelle) est la fréquence mesurée, en Hz.</p> <p>F_S (fréquence programmée) est de 60,0 Hz, sauf pendant une correction de temps.</p> <p>I_{ME} (erreur de comptage d'échange) est le facteur de correction de l'erreur de comptage, qui représente la différence entre la moyenne horaire intégrée de l'<i>échange réel net</i> (NI_A) et la mesure horaire cumulée de l'<i>échange</i> net, en MWh.</p> <p>I_{ATEC} (correction de l'écart de temps automatique) est un ajout à l'équation de l'ACE qui s'applique à l'<i>Interconnexion</i> de l'Ouest ; cette valeur modifie le point de contrôle de manière à rattraper de façon continue l'<i>échange involontaire</i> primaire afin de corriger l'écart de temps cumulé. La <i>correction de l'écart de temps</i> automatique concerne uniquement l'<i>Interconnexion</i> de l'Ouest.</p> $I_{ATEC} = \frac{PII_{cumulé}^{en/hors\ pointe}}{(1-Y) \times H}$ <p>en mode de <i>correction de l'écart de temps</i> automatique.</p> <p>I_{ATEC} est nul pour tout autre mode de <i>réglage automatique de la production</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y = B / B_S. • H = Nombre d'heures pour le rattrapage de l'<i>échange involontaire</i> primaire ; valeur fixée à 3. • B_S = <i>Compensation en fréquence</i> pour l'<i>Interconnexion</i> (MW/dHz). • L'<i>échange involontaire</i> primaire (PII_{horaire}) se calcule comme suit : (1 - Y) × (II_{réel} - B × ΔTE/6). • II_{réel} est l'<i>échange involontaire</i> horaire de la dernière heure. • ΔTE est la variation horaire de l'<i>écart de temps</i> du réseau, tel que diffusé par le surveillant du temps de l'<i>Interconnexion</i>, où : $\Delta TE = TE_{fin\ de\ l'heure} - TE_{début\ de\ l'heure} - TD_{corr} - (t) \times (TE_{décalage})$

Terme	Acronyme	Définition
		<ul style="list-style-type: none"> • TD_{corr} est la correction établie par le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> pour les écarts par rapport aux horloges de centres de contrôle du surveillant du temps de l'<i>Interconnexion</i>. • t est le nombre de minutes de toute correction manuelle de l'écart de temps pendant l'heure. • $TE_{décalage}$ est de 0,000, de +0,020 ou de -0,020. • $PII_{cumulé}$ est le $PII_{horaire}$ cumulé du <i>responsable de l'équilibrage</i>, en MWh. Une comptabilité de l'accumulation en pointe et hors pointe est nécessaire, où : $PII_{cumulé}^{en/hors\ pointe} = PII_{cumulé}^{en/hors\ pointe} \text{ de la dernière période} + PII_{horaire}$ <p>Toutes les <i>Interconnexions</i> de la NERC qui comportent plusieurs <i>responsables de l'équilibrage</i> fonctionnent selon les principes du <i>conditionnement par ligne d'interconnexion</i> et nécessitent une équation de l'ACE semblable à celle de l'ACE déclaré définie ci-dessus. Toute modification de cette équation de l'ACE déclaré qui est mise en œuvre pour tous les <i>responsables de l'équilibrage</i> d'une <i>Interconnexion</i>, si elle respecte les quatre principes suivants, permet d'obtenir une autre équation de l'ACE déclaré qui est compatible avec les mesures énoncées dans la présente norme.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tous les segments de l'<i>Interconnexion</i> sont compris dans une zone ou une autre, de sorte que la somme de toutes les productions, charges et pertes des différentes zones est égale au total des productions, charges et pertes du réseau. 2. La somme algébrique de tous les <i>échanges programmés nets</i> et de tous les <i>échanges réels nets</i> des zones est égale à zéro en tout temps. 3. Toutes les zones adoptent une même fréquence programmée (FS) en tout temps. 4. Aucune erreur de comptage ou de calcul ne doit subsister (toute erreur de comptage ou de calcul connue doit être corrigée au moyen de la valeur IME). <p>(Reporting ACE)</p> <p>Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)</p>

3.3. Définitions à modifier au glossaire :

Terme	Acronyme	Définition
Interconnexion		Écrit avec une majuscule initiale, ce mot désigne un des quatre grands réseaux électriques en Amérique du Nord : <i>Interconnexion</i> de l'Est, <i>Interconnexion</i> de l'Ouest, <i>Interconnexion</i> ERCOT et <i>Interconnexion</i> du Québec. (Interconnection) Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)

3.4. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune

4. APPLICABILITÉ

- Responsable de l'équilibrage (BA)
- Groupe de partage de réserve réglante (constitué de plusieurs BA)

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC

Aucune

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

La direction Contrôle des mouvements d'énergie, dans sa fonction de responsable de l'équilibrage, est la seule entité visée par cette norme au Québec. Ainsi, dans un scénario de rattrapage des versions en vigueur aux États-Unis et dans les provinces voisines, le Coordonnateur de la fiabilité propose une entrée en vigueur rapide de la norme au Québec.

Date d'entrée en vigueur aux États-Unis	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
1 ^{er} juillet 2016	1 ^{er} juillet 2016 ¹

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme	X		
Maintien de la norme	X		
Suivi de la conformité	X		

Légende :

- Faible :** Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.
- Modéré :** Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.
- Important :** Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières importantes pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée.

¹ Si la date d'adoption de la norme par la Régie est postérieure à la date proposée, la norme entrerait en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir après l'adoption de la norme par la Régie.

Projet QC-2015-02

Normes COM-001-2 – Communications et COM-002-4 – Protocoles de communication à l'intention du personnel d'exploitation

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

L'objectif de la norme COM-001-2 est d'établir les capacités de *communications interpersonnelles* nécessaires pour maintenir la fiabilité. La norme COM-002-4 exige que les entités élaborent des protocoles de communication documentés pour son personnel d'exploitation qui transmettent et reçoivent des *instructions d'exploitation*.

Les modifications aux normes COM proposées éliminent des redondances et comblent certaines lacunes des normes COM-001-1.1 et COM-002-2 adoptées par la Régie de l'énergie. Ces nouvelles normes améliorent la fiabilité en exigeant :

- l'adoption de protocoles de communication prédéfinis ;
- une évaluation annuelle de l'adhésion à ces protocoles ;
- la formation sur l'utilisation de ces protocoles ;
- l'utilisation des communications en trois parties ;
- l'applicabilité aux *distributeurs* et aux *exploitants d'installation de production* ;
- éliminer les ambiguïtés dans la norme actuellement en vigueur.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

Aucun.

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

La norme COM-001-1.1 (sauf l'exigence E4) doit être retirée lors de l'entrée en vigueur de la norme COM-001-2. L'exigence E4 de la COM-001-1.1 et la COM-002-2 doit être retirée lors de l'entrée en vigueur de la norme COM-002-4.

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Terme	Acronyme	Définition
Communication interpersonnelle		Tout moyen de communication par lequel au moins deux personnes peuvent interagir, se consulter ou échanger de l'information. (Interpersonal Communication) <small>Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)</small>

Terme	Acronyme	Définition
Communication interpersonnelle de rechange		Toute <i>communication interpersonnelle</i> pouvant servir de solution de rechange à la <i>communication interpersonnelle</i> normalement utilisée pour l'exploitation courante, mais n'utilisant pas la même infrastructure ou le même moyen de communication. (Alternative Interpersonal Communication) Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)
Instruction d'exploitation		Commande donnée par le personnel chargé de l'exploitation en <i>temps réel</i> du <i>système de production-transport d'électricité</i> (BES) interconnecté afin de modifier ou de préserver l'état, la valeur de sortie ou la valeur d'entrée d'un <i>élément</i> du BES ou d'une <i>installation</i> du BES. (Un exposé à caractère général ou portant sur des options à envisager pour résoudre des problèmes d'exploitation du BES ne constitue pas une commande, et n'est donc pas considéré comme une <i>instruction d'exploitation</i> .) (Operating Instruction) Source : Glossaire des termes en usage dans les normes de fiabilité (NERC)

3.3. Définitions à modifier au glossaire :

Aucune.

3.4. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune.

4. APPLICABILITÉ

Exigences	Fonctions visées				
	Exploitant de réseau de transport (TOP)	Responsable de l'équilibrage (BA)	Coordonnateur de la fiabilité (RC)	Distributeur (DP)	Exploitant d'installation de production (GOP)
COM-001-2	X	X	X	X	X
E1			X		
E2			X		
E3	X				
E4	X				
E5		X			
E6		X			
E7				X	
E8					X
E9	X	X	X		

Exigences	Fonctions visées				
	Exploitant de réseau de transport (TOP)	Responsable de l'équilibrage (BA)	Coordonnateur de la fiabilité (RC)	Distributeur (DP)	Exploitant d'installation de production (GOP)
E10	X	X	X		
E11				X	X
COM-002-4	X	X	X	X	X
E1	X	X	X		
E2	X	X	X		
E3				X	X
E4	X	X	X		
E5	X	X	X		
E6	X	X		X	X
E7	X	X	X		

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC

Toute référence au terme « BES » doit être remplacée par le terme « RTP ».

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

Norme	Dates d'entrée en vigueur aux États-Unis	Dates d'entrée en vigueur proposées au Québec	Justification
COM-001-2	1 ^{er} octobre 2015	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir trois mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.	Uniformisation des pratiques avec les autres juridictions.
COM-002-4	1 ^{er} juillet 2016	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir douze mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.	Uniformisation des pratiques avec les autres juridictions.

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme	X		
Maintien de la norme	X		
Suivi de la conformité	X		

Légende :

Faible : Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.

Modéré : Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.

Important : Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières importantes pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée

Projet QC-2015-02

Norme FAC-001-2 – Exigences relatives au raccordement des installations

Norme-FAC-002-2 – Étude de raccordement d'installation

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

Le but des normes FAC (Conception, raccordement et maintenance des installations) est d'encadrer les pratiques de raccordement des nouvelles installations sur le réseau. Elles visent toutes les entités concernées par la fiabilité du réseau électrique qui conçoivent, raccordent et entretiennent des installations de production, de transport ou de distribution.

Comme l'indique son titre, la norme FAC-001-2 impose au *propriétaire d'installation de transport* (TO) de rédiger, de tenir à jour et de publier un document relatif aux exigences de raccordement. Ces exigences de raccordement couvrent tous les secteurs d'activité qui touchent la fiabilité du réseau, et édictent un niveau minimum de performance que doivent respecter les installations raccordées, qu'elles soient nouvelles ou modifiées.

La norme FAC-002-2 impose au *propriétaire d'installation de transport* (TO) d'évaluer l'impact sur le système de production-transport d'électricité du raccordement de charge de nouvelles installations ou de charge déjà raccordées au réseau de transport principal.

La création des normes FAC-001-2 et FAC-002-2 découle du projet 2010-02 de la NERC qui vise une révision des normes tous les cinq ans.

La révision des normes FAC-001-0 et FAC-002-1 vise plusieurs objectifs :

- Retirer les exigences qui n'ont aucun impact sur la fiabilité du réseau de transport principal au Québec.
- Clarifier les critères à évaluer sur l'impact du réseau lors de raccordement de charge en concordance avec les lignes directrices de la NERC.
- Éliminer la redondance de certaines exigences.
- Établir les exigences pour chacune des entités visées par les normes.
- Rendre certaines exigences moins contraignantes en tenant compte du type d'installation

Les normes FAC-001-2 et FAC-002-2 clarifient les zones grises qui existaient dans les exigences des normes FAC-001-0 et FAC-002-1. Les normes FAC-001-2 et FAC-002-2 présentent donc des améliorations considérables par rapport aux versions antérieures.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

Aucun

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

Aucun

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

FAC-001-0

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Aucune

3.3. Définitions à modifier au glossaire :

Aucune

3.4. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune

4. APPLICABILITÉ

FAC-001-2

Exigences	Fonctions visées	
	Propriétaire d'installation de transport	Propriétaire d'installation de production ¹
E1	X	
E2		X
E3	X	
E4		X

FAC-002-2

Exigences	Fonctions visées					
	Coordonnateur de la planification	Planificateur du réseau de transport	Propriétaire d'installation de transport	Distributeur	Responsable de l'approvisionnement	Propriétaire d'installation de production ¹
E1	X	X				
E2			X			
E3			X	X	X	
E4			X			
E5						X

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC

Aucune disposition particulière

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

Date d'entrée en vigueur aux États-Unis :

1^{er} Janvier 2015

¹ Propriétaire d'installation de production qui, en vertu d'une entente en vigueur, doit effectuer une étude d'impact sur la fiabilité du raccordement d'une installation d'un tiers à sa propre installation existante qui sert au raccordement au réseau de transport.

Dates d'entrée en vigueur proposées au Québec :

Dans un scénario de rattrapage des versions en vigueur aux États-Unis et dans les provinces voisines, le Coordonnateur de la fiabilité propose une entrée en vigueur rapide de cette norme au Québec.

Norme	Date d'entrée en vigueur aux États-Unis	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
FAC-001-2 FAC-002-2	1 ^{er} Janvier 2016	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 1 an suivant l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme	X		
Maintien de la norme	X		
Suivi de la conformité	X		

Légende :

Faible : Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.

Modéré : Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.

Important : Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières importantes pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée.

Projet QC-2015-02

Norme PRC-002-2 – Surveillance des perturbations et production des données

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

La norme PRC-002-2 a pour objectif d'obtenir des données permettant une bonne analyse des perturbations dans le système de production-transport d'électricité (BES). La disponibilité des données facilite l'analyse du comportement du BES lors des défauts survenant sur le réseau et donne aussi la possibilité de valider les modèles.

En vertu de cette norme, les entités visées doivent s'assurer de l'installation d'enregistreurs chronologique des événements (ECE), d'enregistreurs de perturbations dynamiques (EPD) et d'enregistreurs des défauts (ED) en quantité suffisante, dans le but de couvrir la zone de fiabilité. Ces équipements collectent les données qui aident à analyser les perturbations et le comportement du réseau et à déterminer si les systèmes de protection et les automatismes de réseaux (SPS) opèrent correctement.

Les exigences de la norme encadrent les aspects suivants :

- paramètres d'exploitation du réseau qui doivent être mesurés et enregistrés ;
- exigences techniques sur les caractéristiques des enregistrements ;
- comment déterminer et choisir un emplacement privilégié d'enregistreurs de perturbations dynamiques ;
- installations et caractéristiques techniques minimales à surveiller ;
- critères et exigences concernant la transmission des données de perturbations à l'intention des propriétaires d'installation de production et propriétaires d'installation de transport.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

Aucun.

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

Aucune.

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Aucune.

3.3. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune.

4. APPLICABILITÉ

Exigences	Fonctions visées		
	Coordonnateur de la planification ou le coordonnateur de la fiabilité	Propriétaire d'installation de production	Propriétaires d'installation de transport
E1			X
E2		X	X
E3		X	X
E4		X	X
E5	X		
E6			X
E7		X	
E8		X	X
E9		X	X
E10		X	X
E11		X	X
E12		X	X

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC (ANNEXES QC)

La norme PRC-002-2 s'applique seulement aux installations du réseau de transport principal (RTP).

Disposition particulière applicable aux exigences E11 et E12, et à la mesure M12 : Codification de l'autorité de la Régie de l'énergie en matière de transmission de données et d'informations.

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

La date d'entrée en vigueur de cette norme aux États-Unis est le 1^{er} juillet 2016.

Les entités américaines doivent être rendu 100% conformes le premier jour du premier trimestre civil, 6 mois suivant cette date pour les exigences E1 et E5 et 9 mois pour l'exigence E12. En ce qui concerne les exigences E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10 et E11 un délai de 6 ans est accordé aux entités américaines pour se rendre conforme, mais elles doivent atteindre 50% de conformité à la fin de la quatrième année.

Le tableau ci-dessous présente les dates proposées pour la mise en conformité de l'intégralité des installations au Québec. Dans un scénario de rattrapage des versions en vigueur aux États-Unis, le Coordonnateur propose des délais réduits pour la mise en vigueur graduelle de cette norme :

Norme PRC-002-2	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
E1 et E5	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 3 mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie
E12	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 6 mois après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie
E2, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10 et E11	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 3 ans après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie pour atteindre 50% en conformité.
	Le premier jour du premier trimestre civil, 5 ans suivant l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

Cette section présente l'évaluation préliminaire de l'impact réalisée par le Coordonnateur dans le cadre du processus de consultation publique.

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme			X
Maintien de la norme		X	
Suivi de la conformité		X	

Légende :

- Faible :** Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.
- Modéré :** Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.
- Important :** Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières importantes pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée.

L'impact de la mise en œuvre de cette norme pourrait être important parce que l'installation d'équipement de surveillance des perturbations est une condition préliminaire à la collecte et à la transmission des données sur les perturbations et ceci pourrait exiger des investissements importants par les entités visées. Par contre, les exigences sur les données sont généralement rencontrées par les pratiques de l'industrie. L'impact est modéré pour le maintien de la norme et le suivi de la conformité.

Projet QC-2015-02

Norme PRC-006-2 – Délestage en sous-fréquence automatique

1. ÉVALUATION DE LA PERTINENCE

Les programmes de délestage en sous-fréquence (DSF) automatique visent à freiner la baisse de fréquence subite, à favoriser le rétablissement de la fréquence à la suite d'un incident de sous-fréquence et à offrir des mesures de dernier recours pour le maintien de l'intégrité du système de production-transport d'électricité.

La norme PRC-006-2 détermine les exigences relatives à la conception, la documentation et l'évaluation de ces programmes. La norme contient une méthode techniquement valable pour atteindre son objectif de fiabilité en établissant un cadre clair et sans ambiguïté en ce qui concerne ce qui est exigé et qui est tenu de se conformer à la norme de fiabilité.

2. PRÉREQUIS À L'ADOPTION

L'entrée en vigueur de la norme PRC-006-2 est liée à l'entrée en vigueur de la norme PRC-024-1.

3. MODIFICATIONS À D'AUTRES NORMES OU AUX DÉFINITIONS DU GLOSSAIRE

3.1. Normes ou exigences à retirer lors de l'entrée en vigueur :

Aucune.

3.2. Nouvelles définitions à ajouter au glossaire :

Aucune.

3.3. Définitions à retirer du glossaire :

Aucune.

4. APPLICABILITÉ

Exigences	Fonctions visées		
	Coordonnateur de la planification	Entités DSF	Propriétaires d'installation de transport
E1	X		
E2	X		
E3	X		
E4	X		
E5	X		
E6	X		
E7	X		
E8		X	
E9		X	
E10			X
E11	X		

Exigences	Fonctions visées		
	Coordonnateur de la planification	Entités DSF	Propriétaires d'installation de transport
E12	X		
E13	X		
E14	X		
E15	X		

Les entités DSF visées sont les propriétaires ou les responsables de l'exploitation ou de la commande des équipements de DSF requis dans le cadre du programme de DSF établi par les *coordonnateurs de la planification*.

Par ailleurs, les *propriétaires d'installation de transport* visés sont seulement ceux qui possèdent des éléments désignés dans le programme DSF établi par le *coordonnateur de la planification*.

5. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LE QUÉBEC (ANNEXES QC)

Aucune.

6. DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR PROPOSÉES

Le tableau suivant présente les dates proposées pour l'entrée en vigueur progressive de la norme PRC-006-2. La conformité aux exigences D.A.4.1 et D.A.4.2 applicables spécifiquement à l'Interconnexion du Québec est dépendante de la réception des réglages de déclenchement fournis par les *propriétaires d'installation de production* conformément à la norme PRC-024-1. La mise en conformité graduelle de la norme PRC-006-2 est donc fonction de celle de la norme PRC-024-1 déposée pour adoption à la Régie de l'énergie dans le dossier R-3944-2015:

Exigence	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
E1 à E2, D.A.3, D.A.4.3, E5 à E15	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 6 mois suivant l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.
D.A.4.1 et D.A.4.2 (Différences régionales pour l'Interconnexion du Québec)	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir 1 an suivant la disponibilité des réglages de déclenchement fournis par les propriétaires d'installation de production conformément à la norme PRC-024-1 et à son annexe au Québec.

À titre d'information le tableau suivant reproduit les dates proposées par le Coordonnateur de la fiabilité pour la mise en vigueur de la norme PRC-024-1 déposée dans le cadre du dossier R-3944-2015 :

Norme PRC-024-1	Installation visée (%)	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
Toutes les exigences	Au moins 40 % des installations visées	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir un an après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.
	Au moins 60 % des installations visées	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir deux ans après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.
	Au moins 80 % des installations visées	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir trois ans après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.
	100 % des installations visées	Le premier jour du premier trimestre civil à survenir quatre ans après l'adoption de la norme par la Régie de l'énergie.

7. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

	Faible	Modéré	Important
Implantation de la norme		X	
Maintien de la norme		X	
Suivi de la conformité		X	

Légende :

- Faible :** Pratique normale de l'industrie ou norme n'entraînant que des ajustements mineurs aux processus ou aux pratiques en place.
- Modéré :** Changement qui nécessite d'allouer certaines ressources matérielles, humaines ou financières pour implanter, maintenir ou assurer le suivi de la conformité à la norme proposée.
- Important :** Changement qui nécessite de prévoir et d'allouer des ressources matérielles, humaines ou financières importantes pour planifier et réaliser l'implantation, le maintien ou le suivi de la conformité à la norme proposée.