

A. Introduction

1. **Titre :** Performance du contrôle de l'équilibrage de la puissance active
2. **Numéro :** BAL-001-2
3. **Objet :** Maintenir la fréquence de l'*Interconnexion* à l'intérieur des limites préétablies.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Responsable de l'équilibrage*
 - 4.1.1 Un *responsable de l'équilibrage* qui reçoit un *service étendu de régulation* n'est pas visé par l'évaluation de conformité à la *norme de performance du réglage 1 (CPS1)* et à la limite ACE de *responsable de l'équilibrage (BAAL)*.
 - 4.1.2 Un *responsable de l'équilibrage* qui fait partie d'un *groupe de partage de réserve réglante* est **l'entité responsable** seulement pendant les périodes où il n'est pas en état actif selon l'entente pertinente ou les règles qui régissent le *groupe de partage de réserve réglante*.
 - 4.2. *Groupe de partage de réserve réglante*
5. **Date d'entrée en vigueur (proposée) :**

La norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir 12 mois après la date de son adoption par un organisme de réglementation pertinent. Dans les territoires où une approbation réglementaire n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre à survenir 12 mois après la date de son adoption par le Conseil d'administration de la NERC, ou selon **les modalités d'approbation prévues par la loi pour les organismes gouvernementaux chargés de la fiabilité électrique.**

B. Exigences

- E1. **L'entité responsable** doit **mener ses activités** de sorte que, pour l'*Interconnexion* visée par ses activités, la norme de performance du réglage 1 (CPS1), calculée conformément à l'annexe 1, soit égale ou supérieure à 100 % pour chacun des 12 mois civils consécutifs précédents, selon une évaluation mensuelle.
[Facteur de risque de la non-conformité : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]
- E2. Chaque *responsable de l'équilibrage* doit **mener ses activités** de sorte que, pour l'*Interconnexion* visée par ses activités, la moyenne par minute civile de son ACE *déclaré* ne dépasse pas sa limite ACE de *responsable de l'équilibrage (BAAL)* par minute civile pendant plus de 30 minutes civiles consécutives, selon un calcul conforme à l'annexe 2.
[Facteur de risque de la non-conformité : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]

C. Mesures

- M1. L'entité responsable doit présenter sur demande des pièces justificatives (par exemple des résultats datés de feuille de calcul, des journaux de système, des logiciels ou d'autres documents, en version papier ou électronique) attestant sa conformité à l'exigence E1.
- M2. Chaque *responsable de l'équilibrage* doit présenter sur demande des pièces justificatives (par exemple des résultats datés de feuille de calcul, des journaux de système, des logiciels ou d'autres documents, en version papier ou électronique) attestant sa conformité à l'exigence E2.

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

Selon la définition des règles de procédure de la NERC, le terme « responsable de la surveillance de l'application des normes » (CEA) désigne la NERC ou l'entité régionale dans leurs rôles respectifs de surveillance de la conformité aux normes de fiabilité de la NERC.

1.2. Conservation des données

Les périodes de conservation des pièces justificatives indiquées ci-après établissent la durée pendant laquelle une entité est tenue de conserver certaines pièces justificatives afin de démontrer sa conformité. Dans les cas où la période de conservation indiquée est plus courte que le temps écoulé depuis l'audit le plus récent, le CEA peut demander à l'entité de fournir d'autres pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis l'audit le plus récent.

L'entité responsable doit conserver des données ou des pièces justificatives pour l'année en cours, plus trois années civiles précédentes, à moins que son CEA lui demande de conserver certaines pièces plus longtemps aux fins d'une enquête. Les données utilisées pour le calcul de l'ACE déclaré du *groupe de partage de réserve réglante*, ou de l'ACE déclaré, de la CPS1 et de la BAAL doivent être conservées en format numérique au même taux de balayage que celui utilisé pour le calcul de l'ACE déclaré pour l'année en cours, plus trois années civiles précédentes.

Si une entité responsable est jugée non conforme à une exigence, elle doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce que le retour à la conformité soit constaté ou pendant la période indiquée ci-dessus, selon la durée la plus longue.

Le CEA doit conserver les dossiers de l'audit le plus récent ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés.

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audits de conformité

Déclarations sur la conformité

Contrôles ponctuels

Enquêtes de conformité

Déclarations de non-conformité

Plaintes

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune.

2. Niveaux de gravité de la non-conformité

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	La CPS1 de l'entité responsable, pour les 12 mois civils consécutifs précédents, est inférieure à 100 % mais au moins égale à 95 % pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	La CPS1 de l'entité responsable, pour les 12 mois civils consécutifs précédents, est inférieure à 95 % mais au moins égale à 90 % pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	La CPS1 de l'entité responsable, pour les 12 mois civils consécutifs précédents, est inférieure à 90 % mais au moins égale à 85 % pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	La CPS1 de l'entité responsable, pour les 12 mois civils consécutifs précédents, est inférieure à 85 % pour l' <i>Interconnexion</i> visée.
E2	Le responsable de l'équilibrage a dépassé sa BAAL par minute civile pendant une période de plus de 30 minutes civiles et d'au plus 45 minutes civiles consécutives pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	Le responsable de l'équilibrage a dépassé sa BAAL par minute civile pendant une période de plus de 45 minutes civiles et d'au plus 60 minutes civiles consécutives pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	Le responsable de l'équilibrage a dépassé sa BAAL par minute civile pendant une période de plus de 60 minutes civiles et d'au plus 75 minutes civiles consécutives pour l' <i>Interconnexion</i> visée.	Le responsable de l'équilibrage a dépassé sa BAAL par minute civile pendant une période de plus de 75 minutes civiles consécutives pour l' <i>Interconnexion</i> visée.

E. Différences régionales

Aucune.

F. Documents connexes

BAL-001-2, *Real Power Balancing Control Performance Standard Background Document*.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	8 février 2005	Approbation par le Conseil d'administration.	Nouveau
0	1 ^{er} avril 2005	Date d'entrée en vigueur.	Nouveau
0	8 août 2005	Suppression du mot « proposé » pour la date d'entrée en vigueur.	Erratum
0	24 juillet 2007	Dans l'exigence E3, renvoi à M1 et à M2, et non à E1 et à E2.	Erratum
0a	19 décembre 2007	Annexe 2 ajoutée – Interprétation de l'exigence E1 approuvée par le Conseil d'administration le 23 octobre 2007.	Révision
0a	16 janvier 2008	Dans la section A.2, lettre « a » ajoutée à la fin du numéro de norme. Dans la section F, numérotation automatique corrigée de « 2 » à « 1 », « approuvé » supprimé et parenthèses ajoutées à « 23 octobre 2007 ».	Erratum
0	23 janvier 2008	Annulation de l'erratum du 24 juillet 2007.	Erratum
0.1a	29 octobre 2008	Adoption des errata par le Conseil d'administration ; actualisation du numéro de version à « 0.1a ».	Erratum
0.1a	13 mai 2009	Approbation par la FERC.	
1		Inclusion de la limite BAAL et de la différence applicable au WECC ; exclusion de CPS2.	Révision
1	19 décembre 2012	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	
2	15 août 2013	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	

Annexe 1

Équations relatives à l'exigence E1 et à la mesure M1

La CPS1 se calcule comme suit :

$$CPS1 = (2 - CF) \times 100 \%$$

Le facteur de conformité lié à la fréquence (CF) est un ratio établi à partir des paramètres de conformité par minute civile cumulés sur la plus récente période de 12 mois civils consécutifs, le tout divisé par le carré de l'intervalle cible de fréquences :

$$CF = \frac{CF_{12 \text{ mois}}}{(\varepsilon_{1_i})^2}$$

Dans cette équation, ε_{1_i} est la constante obtenue à partir d'un intervalle cible de fréquences propre à chaque *Interconnexion* :

- *Interconnexion* de l'Est : $\varepsilon_{1_i} = 0,018 \text{ Hz}$
- *Interconnexion* de l'Ouest : $\varepsilon_{1_i} = 0,0228 \text{ Hz}$
- *Interconnexion* ERCOT : $\varepsilon_{1_i} = 0,030 \text{ Hz}$
- *Interconnexion* du Québec : $\varepsilon_{1_i} = 0,021 \text{ Hz}$

L'indice d'évaluation $CF_{12 \text{ mois}}$ est obtenu à partir des données de la période de 12 mois civils consécutifs la plus récente. Les paramètres de conformité par minute civile cumulés sont obtenus à partir des moyennes pour une minute de l'*ACE déclaré*, de l'*écart de fréquence* et des *réglages de compensation en fréquence*.

La moyenne par minute civile désigne la moyenne, pour chaque cycle d'échantillonnage au cours d'une minute civile donnée, de la variable mesurée valide – *ACE déclaré (RACE)* et *écart de fréquence* – du *responsable de l'équilibrage* déclarant.

$$\left(\frac{RACE}{-10B}\right)_{\text{minute civile}} = \frac{\left(\frac{\sum RACE_{\text{cycles d'échantillonnage de la minute civile}}}{n_{\text{cycles d'échantillonnage de la minute civile}}}\right)}{-10B}$$

et

$$\Delta F_{\text{minute civile}} = \frac{\sum \Delta F_{\text{cycles d'échantillonnage de la minute civile}}}{n_{\text{cycles d'échantillonnage de la minute civile}}}$$

Le facteur de conformité par minute civile ($CF_{\text{minute civile}}$) du *responsable de l'équilibrage* se calcule comme suit :

$$CF_{\text{minute civile}} = \left[\left(\frac{RACE}{-10B}\right)_{\text{minute civile}} \times \Delta F_{\text{minute civile}} \right]$$

Normalement, on utilise 60 moyennes par minute civile de l'*ACE déclaré* et de l'*écart de fréquence* du *responsable de l'équilibrage* déclarant pour calculer le facteur de conformité moyen horaire ($CF_{\text{heure civile}}$).

$$CF_{\text{heure civile}} = \frac{\sum CF_{\text{minute civile}}}{n_{\text{échantillons de minute civile par heure}}}$$

Le *responsable de l'équilibrage* déclarant doit pouvoir recalculer chacune des moyennes par heure civile ($CF_{\text{moyenne par heure civile du mois}}$) et stocker les échantillons de données correspondants pour chaque période de 24 heures (une moyenne pour chaque heure civile, c'est-à-dire se terminant à 1 h 00, à 2 h 00, et ainsi de suite jusqu'à 24 h 00). Le facteur de conformité mensuel (CF_{mois}) se calcule comme suit :

$$CF_{\text{moyenne par heure civile du mois}} = \frac{\sum_{\text{jours par mois}} [(CF_{\text{heure civile}})(n_{\text{échantillons d'une minute par heure civile}})]}{\sum_{\text{jours par mois}} [n_{\text{échantillons d'une minute par heure civile}}]}$$

$$CF_{\text{mois}} = \frac{\sum_{\text{heures par jour}} [(CF_{\text{moyenne par heure civile du mois}})(n_{\text{échantillons d'une minute dans les moyennes par heure civile}})]}{\sum_{\text{heures par jour}} [n_{\text{échantillons d'une minute dans les moyennes par heure civile}}]}$$

Le facteur de conformité pour 12 mois ($CF_{12 \text{ mois}}$) se calcule comme suit :

$$CF_{12 \text{ mois}} = \frac{\sum_{i=1}^{12} (CF_{\text{mois}-i})(n_{\text{échantillons d'une minute par mois}-i})}{\sum_{i=1}^{12} [n_{\text{échantillons d'une minute par mois}-i}]}$$

Pour que la moyenne de l'*ACE déclaré* et de l'*écart de fréquence* calculée pour tout intervalle d'une minute soit représentatif de cet intervalle, il est nécessaire qu'au moins 50 % des données d'échantillon d'*ACE déclaré* et d'*écart de fréquence* pendant l'intervalle d'une minute soient valides.

Si l'enregistrement des données d'*ACE déclaré* ou d'*écart de fréquence* est interrompu de telle sorte que moins de 50 % des données d'échantillon pour une période d'une minute sont disponibles ou valides, il faut alors exclure cet intervalle d'une minute du calcul de la CPS1.

Un *responsable de l'équilibrage* qui fournit un *service étendu de régulation* à un autre responsable de l'équilibrage calcule sa performance CPS1 après avoir combiné son *ACE déclaré* et ses *réglages de compensation en fréquence* avec les valeurs correspondantes du *responsable de l'équilibrage* qui reçoit le *service de régulation*.

Annexe 2

Équations relatives à l'exigence E2 et à la mesure M2

Lorsque la fréquence réelle est égale à la *fréquence programmée*, $BAAL_{sup}$ et $BAAL_{inf}$ ne s'appliquent pas.

Lorsque la fréquence réelle est inférieure à la *fréquence programmée*, $BAAL_{sup}$ ne s'applique pas et $BAAL_{inf}$ se calcule comme suit :

$$BAAL_{inf} = \left(-10B_i \times (FTL_{inf} - F_S) \right) \times \frac{(FTL_{inf} - F_S)}{(F_A - F_S)}$$

Lorsque la fréquence réelle est supérieure à la *fréquence programmée*, $BAAL_{inf}$ ne s'applique pas et $BAAL_{sup}$ se calcule comme suit :

$$BAAL_{sup} = \left(-10B_i \times (FTL_{sup} - F_S) \right) \times \frac{(FTL_{sup} - F_S)}{(F_A - F_S)}$$

où :

$BAAL_{inf}$ est la limite ACE inférieure du *responsable de l'équilibrage* (en MW)

$BAAL_{sup}$ est la limite ACE supérieure du *responsable de l'équilibrage* (en MW)

10 est une constante qui sert à convertir en MW/Hz le *réglage de la compensation en fréquence*, donné en MW/dHz

B_i est le *réglage de la compensation en fréquence* (en MW/dHz) d'un *responsable de l'équilibrage*

F_A est la fréquence mesurée (en Hz)

F_S est la fréquence programmée (en Hz)

FTL_{inf} est la limite inférieure de déclenchement en fréquence (calculée par $F_S - 3\epsilon_1$, Hz)

FTL_{sup} est la limite supérieure de déclenchement en fréquence (calculée par $F_S + 3\epsilon_1$, Hz)

où ϵ_1 est la constante obtenue à partir d'un intervalle cible de fréquences propre à chaque *Interconnexion* :

- *Interconnexion* de l'Est : $\epsilon_1 = 0,018$ Hz
- *Interconnexion* de l'Ouest : $\epsilon_1 = 0,0228$ Hz
- *Interconnexion* ERCOT : $\epsilon_1 = 0,030$ Hz
- *Interconnexion* du Québec : $\epsilon_1 = 0,021$ Hz

Pour que la fréquence réelle moyenne calculée pour tout intervalle d'une minute soit représentative de cet intervalle, il est nécessaire qu'au moins 50 % des données d'échantillon de fréquence réelle pendant l'intervalle d'une minute soient valides. Si l'enregistrement des données de fréquence réelle est interrompu de telle sorte que moins de 50 % des données d'échantillon pour une période d'une minute sont disponibles ou valides, il faut alors exclure cet intervalle du calcul de la limite BAAL et remettre à zéro le compte de 30 minutes.

Un responsable de l'équilibrage qui fournit un service étendu de régulation à un autre responsable de l'équilibrage calcule sa performance BAAL après avoir combiné son réglage de compensation en fréquence avec celui du responsable de l'équilibrage qui reçoit le service de régulation.

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Performance du contrôle de l'équilibrage de la puissance active
2. **Numéro :** BAL-001-2
3. **Objet :** Aucune disposition particulière
4. **Applicabilité :** Aucune disposition particulière
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**
 - 1.1. **Responsable de la surveillance de l'application des normes**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.
 - 1.2. **Conservation des données**

Aucune disposition particulière
 - 1.3. **Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Aucune disposition particulière
 - 1.4. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière
2. **Niveaux de gravité de la non-conformité**

Aucune disposition particulière

E. Différences régionales

Aucune disposition particulière

F. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Annexe 1

Aucune disposition particulière

Annexe 2

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

Titre : Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

Numéro : BAL-003-1

Objet : Exiger une *réponse en fréquence* suffisante du *responsable de l'équilibrage* (BA) afin de maintenir la fréquence de l'*Interconnexion* à l'intérieur de seuils prédéfinis en arrêtant les *déviations de fréquence* et en supportant la fréquence jusqu'à ce que la fréquence soit rétablie à sa valeur programmée. Fournir des méthodes cohérentes de mesure de la *réponse en fréquence* et de détermination du *réglage de la compensation en fréquence*.

Applicabilité :

1.1. Responsable de l'équilibrage

1.1.1 Le *responsable de l'équilibrage* est l'entité responsable à moins que le *responsable de l'équilibrage* soit membre d'un *groupe de partage de la réponse en fréquence*, auquel cas, ce *groupe de partage de la réponse en fréquence* devient l'entité responsable.

1.2. Groupe de partage de la réponse en fréquence

Date d'entrée en vigueur :

1.3. Dans les juridictions où une approbation réglementaire est requise, les exigences E2, E3 et E4 de cette norme entreront en vigueur le premier jour civil du premier trimestre civil à survenir 12 mois après l'approbation réglementaire pertinente. Dans les juridictions où une approbation réglementaire n'est pas requise, les exigences E2, E3 et E4 de cette norme entreront en vigueur le premier jour civil du premier trimestre civil à survenir 12 mois après l'adoption par le conseil d'administration de la NERC.

1.4. Dans les juridictions où une approbation réglementaire est requise, l'exigence E1 de cette norme entrera en vigueur le premier jour civil du premier trimestre civil à survenir 24 mois après l'approbation réglementaire pertinente. Dans les juridictions où une approbation réglementaire n'est pas requise, l'exigence E1 de cette norme entrera en vigueur le premier jour civil du premier trimestre civil à survenir 24 mois après l'adoption par le conseil d'administration de la NERC.

B. Exigences

E1. Chaque *groupe de partage de la réponse en fréquence* (FRSG) ou *responsable de l'équilibrage* qui n'est pas membre d'un FRSG doit obtenir une *mesure de la réponse en fréquence* (FRM) annuelle – telle que calculée et déclarée conformément à l'annexe A – qui est égale ou plus négative que son *obligation de réponse en fréquence* (FRO) pour s'assurer qu'une *réponse en fréquence* suffisante soit fournie par chaque FRSG, ou BA qui n'est pas membre d'un FRSG, pour maintenir la *réponse en fréquence* de l'*Interconnexion* égale ou plus négative que l'*obligation de réponse en fréquence* de l'*Interconnexion*. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen*] [*Horizon de temps : exploitation en temps réel*]

- E2.** Chaque *responsable de l'équilibrage* qui fait partie d'une *Interconnexion* comptant plusieurs *responsables de l'équilibrage*, et qui ne reçoit pas de *service étendu de régulation* et utilise un *réglage de la compensation en fréquence* fixe doit mettre en œuvre le *réglage de la compensation en fréquence* déterminé conformément à l'annexe A – tel que validé par l'ERO – dans le calcul de son *écart de réglage de la zone (ACE)* durant la période de mise en œuvre précisée par l'ERO et doit utiliser ce *réglage de la compensation en fréquence* jusqu'à ce que son ERO lui ordonne de le changer. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- E3.** Chaque *responsable de l'équilibrage* qui fait partie d'une *Interconnexion* comptant plusieurs *responsables de l'équilibrage*, et qui ne reçoit pas de *service étendu de régulation* et utilise un *réglage de la compensation en fréquence* variable doit maintenir un *réglage de la compensation en fréquence* qui est : [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- 1.1. inférieur à zéro en tout temps, et ;
 - 1.2. égal ou plus négatif que son *obligation de réponse en fréquence* lorsque la fréquence s'écarte de 60 Hz par plus de +/- 0,036 Hz.
- E4.** Chaque *responsable de l'équilibrage* qui rend un *service étendu de régulation* doit modifier son *réglage de la compensation en fréquence* utilisé dans le calcul de son ACE afin de représenter le *réglage de la compensation en fréquence* de la *zone d'équilibrage* combinée, pour être équivalent à l'un ou l'autre des éléments suivants : [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- la somme des *réglages de la compensation en fréquence* tels qu'indiqués dans les formulaires « FRS Form 1 » et « FRS Form 2 » pour les *responsables de l'équilibrage* participants comme validé par l'ERO, ou ;
 - le *réglage de la compensation en fréquence* indiqué dans les formulaires « FRS Form 1 » et « FRS Form 2 » pour l'ensemble des *zones d'équilibrage* participantes.

C. Mesures

- M1.** Chaque *groupe de partage de la réponse en fréquence* ou chaque *responsable de l'équilibrage* qui n'est pas membre d'un *groupe de partage de la réponse en fréquence* doit avoir des pièces justificatives telles que des données datées et une formule documentée en format papier ou électronique attestant qu'il a réalisé une FRM annuelle (conformément aux méthodes spécifiées par l'ERO à l'annexe A avec les données du formulaire « FRS Form 1 » déclarées à l'ERO comme spécifié à l'annexe A) qui est égale ou plus négative que son FRO pour démontrer la conformité à l'exigence E1.
- M2.** Le *responsable de l'équilibrage* qui fait partie d'une *Interconnexion* comptant plusieurs *responsables de l'équilibrage* et qui ne reçoit pas de *service étendu de régulation* doit avoir des pièces justificatives telles que des documents datés en format papier ou électronique, montrant que le *réglage de la compensation en fréquence* validé par l'ERO a été mis en œuvre dans le calcul de son ACE pendant la période de mise en œuvre spécifiée ou toute autre pièce justificative pour démontrer la conformité à l'exigence E2.
- M3.** Le *responsable de l'équilibrage* qui fait partie d'une *Interconnexion* comptant plusieurs *responsables de l'équilibrage*, qui ne reçoit pas de *service étendu de régulation* et qui utilise un *réglage de la compensation en fréquence* variable doit avoir des pièces justificatives telles que des rapports datés en format papier ou électronique, attestant que la moyenne par minute civile du *réglage de la compensation en fréquence* moyen était inférieure à zéro et, pendant les périodes où la fréquence moyenne par minute civile se trouvait hors de la plage comprise entre

59,964 Hz et 60,036 Hz, était égale ou plus négative que son *obligation de réponse en fréquence* pour démontrer la conformité à l'exigence E3.

- M4.** Le responsable de l'équilibrage doit avoir des pièces justificatives telles qu'un journal d'exploitation daté, une base de données ou une liste en format papier ou électronique montrant que lorsqu'il a rendu un *service étendu de régulation*, il a modifié son *réglage de la compensation en fréquence* dans le calcul de son ACE tel que spécifié à l'exigence E4, pour démontrer la conformité à l'exigence E4.

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

L'*entité régionale* est le responsable de la surveillance de l'application des normes, sauf si l'entité responsable travaille pour l'*entité régionale*. Lorsque l'entité responsable travaille pour l'*entité régionale*, l'*entité régionale* doit établir une entente avec l'ERO ou avec une autre entité approuvée par l'ERO et la FERC (c.à.d. une autre *entité régionale*) pour être responsable de la surveillance de l'application des normes.

1.2. Processus de surveillance et d'évaluation des normes :

Audit de conformité

Déclaration sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquête de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.3. Conservation des données

Les périodes de conservation des pièces justificatives suivantes identifient la période de temps pendant laquelle une entité est requise de conserver des pièces justificatives spécifiques pour démontrer sa conformité. Dans les cas où la période de conservation des pièces justificatives précisée est plus courte que le temps écoulé depuis le dernier audit, le responsable de la surveillance de l'application des normes peut demander à une entité de lui fournir d'autres pièces justificatives pour montrer qu'elle était conforme pendant tout le temps écoulé depuis le dernier audit.

Le responsable de l'équilibrage doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité aux exigences E1, E2, E3 et E4, mesures M1, M2, M3 et M4 pour l'année en cours et les trois années civiles précédentes, à moins que son responsable de la surveillance de l'application des normes lui demande de conserver certaines pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période de temps dans le cadre d'une enquête.

Le groupe de partage de la réponse en fréquence doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité à l'exigence E1 et à la mesure M1 pour l'année en cours et les trois années civiles précédentes, à moins que son responsable de la surveillance de l'application des normes lui demande de conserver certaines pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période de temps dans le cadre d'une enquête.

Si un *responsable de l'équilibrage* ou un *groupe de partage de la réponse en fréquence* est jugé non conforme, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce qu'il soit de nouveau jugé conforme ou pendant la période spécifiée ci-dessus, selon la durée la plus longue.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audit demandés et soumis subséquentement.

1.4. Autres informations sur la conformité

Pour les *Interconnexions* qui sont également *responsables de l'équilibrage*, le réglage du *conditionnement par ligne d'interconnexion* et le réglage fixe de la fréquence sont équivalents et tous deux acceptables.

2.0. Niveaux de gravité de la non-conformité

E#	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
E1	La somme des FRM des <i>responsables de l'équilibrage</i> dans une <i>Interconnexion</i> était égale ou plus négative que la IFRO de l' <i>Interconnexion</i> , et la FRM du <i>responsable de l'équilibrage</i> ou du <i>groupe de partage de la réponse en fréquence</i> était moins négative que son FRO par plus de 1 %, mais par au plus 30 % ou 15 MW/0.1Hz, selon l'écart le plus grand par rapport à son FRO.	La somme des FRM des <i>responsables de l'équilibrage</i> dans une <i>Interconnexion</i> était égale ou plus négative à la IFRO de l' <i>Interconnexion</i> , et la FRM du <i>responsable de l'équilibrage</i> ou du <i>groupe de partage de la réponse en fréquence</i> était moins négative que son FRO par plus de 30 % ou par plus de 15 MW/0.1Hz, selon l'écart le plus grand par rapport à son FRO.	La somme des FRM des <i>responsables de l'équilibrage</i> dans une <i>Interconnexion</i> n'a pas respecté sa IFRO, et la FRM du <i>responsable de l'équilibrage</i> ou du <i>groupe de partage de la réponse en fréquence</i> était moins négative que son FRO par plus de 1 %, mais au plus 30 % ou 15 MW/0.1Hz, selon l'écart le plus grand par rapport à son FRO.	La somme des FRM des <i>responsables de l'équilibrage</i> dans une <i>Interconnexion</i> n'a pas respecté sa IFRO, et la FRM du <i>responsable de l'équilibrage</i> ou du <i>groupe de partage de la réponse en fréquence</i> était moins négative que son FRO par plus de 30 % ou par plus de 15 MW/0.1Hz, selon l'écart le plus grand par rapport à son FRO.
E2	Le <i>responsable de l'équilibrage</i> d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs <i>responsables de l'équilibrage</i> qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un <i>réglage de la compensation en fréquence</i> fixe n'a pas mis en œuvre le <i>réglage de la compensation en</i>	Le <i>responsable de l'équilibrage</i> d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs <i>responsables de l'équilibrage</i> qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un <i>réglage de la compensation en fréquence</i> fixe a mis en œuvre le <i>réglage de la compensation en fréquence</i> validé	Le <i>responsable de l'équilibrage</i> d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs <i>responsables de l'équilibrage</i> qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un <i>réglage de la compensation en fréquence</i> fixe a mis en œuvre le <i>réglage de la compensation en fréquence</i> validé	Le <i>responsable de l'équilibrage</i> d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs <i>responsables de l'équilibrage</i> qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un <i>réglage de la compensation en fréquence</i> fixe a mis en œuvre le <i>réglage de la compensation en fréquence</i> validé

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

E#	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
	<i>fréquence</i> validé dans le calcul de son ACE pendant la période de mise en œuvre spécifiée, mais l'a mis en œuvre dans les 5 jours civils après la période de mise en œuvre spécifiée par l'ERO.	dans le calcul de son ACE plus de 5 jours civils, mais au plus 15 jours après la période de mise en œuvre spécifiée par l'ERO.	dans le calcul de son ACE plus de 15 jours civils, mais au plus 25 jours après la période de mise en œuvre spécifiée par l'ERO.	dans le calcul de son ACE plus de 25 jours civils après la période de mise en œuvre spécifiée par l'ERO.
E3	Le responsable de l'équilibrage qui fait partie d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs responsables de l'équilibrage qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un réglage de la compensation en fréquence variable pendant les périodes où la fréquence moyenne par minute civile se trouvait hors de la plage comprise entre 59,964 Hz et 60,036 Hz était moins négatif que son obligation de réponse en fréquence par plus de 1 %, mais par au plus 10 %.	Le responsable de l'équilibrage qui fait partie d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs responsables de l'équilibrage qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un réglage de la compensation en fréquence variable pendant les périodes où la fréquence moyenne par minute civile se trouvait hors de la plage comprise entre 59,964 Hz et 60,036 Hz était moins négatif que son obligation de réponse en fréquence par plus de 10 %, mais par au plus 20 %.	Le responsable de l'équilibrage qui fait partie d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs responsables de l'équilibrage qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un réglage de la compensation en fréquence variable pendant les périodes où la fréquence moyenne par minute civile se trouvait hors de la plage comprise entre 59,964 Hz et 60,036 Hz était moins négatif que son obligation de réponse en fréquence par plus de 20 %, mais par au plus 30 %.	Le responsable de l'équilibrage qui fait partie d'une <i>Interconnexion</i> comptant plusieurs responsables de l'équilibrage qui ne reçoit pas de <i>service étendu de régulation</i> et qui utilise un réglage de la compensation en fréquence variable pendant les périodes où la fréquence moyenne par minute civile se trouvait hors de la plage comprise entre 59,964 Hz et 60,036 Hz était moins négatif que son obligation de réponse en fréquence par plus de 30 %.
E4	Le responsable de l'équilibrage a changé incorrectement le réglage de la compensation en fréquence utilisé dans le calcul de son ACE en rendant le <i>service étendu de régulation</i> avec une erreur de réglage pour l'empreinte combinée d'au plus 10 % de la	Le responsable de l'équilibrage a changé incorrectement le réglage de la compensation en fréquence utilisé dans le calcul de son ACE en rendant le <i>service étendu de régulation</i> avec une erreur de réglage pour l'empreinte combinée de plus de 10 %, mais	Le responsable de l'équilibrage a changé incorrectement le réglage de la compensation en fréquence utilisé dans le calcul de son ACE en rendant le <i>service étendu de régulation</i> avec une erreur de réglage pour l'empreinte combinée de plus de 20 %, mais	Le responsable de l'équilibrage a changé incorrectement le réglage de la compensation en fréquence utilisé dans le calcul de son ACE en rendant le <i>service étendu de régulation</i> avec une erreur de réglage pour l'empreinte combinée de plus de 30 % de la

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

E#	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
	valeur validée ou calculée.	d'au plus 20 % de la valeur validée ou calculée.	d'au plus 30 % de la valeur validée ou calculée.	valeur validée ou calculée. OU <i>Le responsable de l'équilibrage n'a pas changé le réglage de la compensation en fréquence utilisé dans le calcul de son ACE en rendant le service étendu de régulation.</i>

E. Différences régionales

Aucune

F. Documents associés

« Procedure for ERO Support of Frequency Response and Frequency Bias Setting Standard »

« FRS Form 1 »

« FRS Form 2 »

« Frequency Response Standard Background Document »

G. Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 ^{er} avril 2005	Date d'entrée en vigueur	Nouveau
0	8 août 2005	Suppression du mot « proposed » dans la date d'entrée en vigueur.	Erratum
0	16 mars 2007	Approbation par la FERC – Ordonnance 693	Nouveau
0a	19 décembre 2007	Annexe 1 ajoutée – Interprétation de E3 approuvée par le conseil d'administration le 23 octobre 2007	Ajout
0a	21 juillet 2008	Approbation par la FERC de l'interprétation de E3	Ajout
0b	12 février 2008	Annexe 2 ajoutée – Interprétation de E2, E2.2, E5 et E5.1 approuvée par le conseil d'administration le 12 février 2008	Ajout

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

0.1b	16 janvier 2008	Section F : Ajout de « 1. »; changement du trait d'union pour un tiret demi-cadratin. Changement de du style de police pour « Appendix 1 » à Arial; mise à jour du numéro de version à « 0.1b ».	Erratum
0.1b	29 octobre 2008	Approbation de la correction de l'erratum par le conseil d'administration de la NERC	Erratum
0.1a	13 mai 2009	Approbation de la correction de l'erratum par la FERC – Version modifiée à « 0.1a » (Interprétation de E2, E2.2, E5 et E5.1 non encore approuvée)	Erratum
0.1b	21 mai 2009	Approbation de l'interprétation de E2, E2.2, E5 et E5.1 par la FERC	Ajout
1	7 février 2013	Adoptée par le conseil d'administration de la NERC	Révision complète dans le projet 2007-12
1	16 janvier 2014	Ordonnance émise par la FERC approuvant la norme BAL-003-1 (ordonnance entre en vigueur le 1 ^{er} avril 2015 pour les exigences E2, E3 et E4. L'exigence E1 entre en vigueur le 1 ^{er} avril 2016)	

Annexe A

Norme BAL-003-1 – Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

Document de support

Obligation de réponse en fréquence de l'Interconnexion (IFRO)

L'ERO, en consultation avec des représentants régionaux, a établi un critère cible de protection contre les contingences pour chaque *Interconnexion* appelé *obligation de réponse en fréquence de l'Interconnexion* (IFRO). Les IFRO par défaut présentés au tableau 1 sont basés sur le critère de contingence des ressources (RCC), lequel correspond au plus important événement de catégorie C (N-2) identifié, sauf dans l'*Interconnexion* de l'Est, laquelle utilise le plus important événement des 10 dernières années. Un écart de fréquence maximal (MDF) est calculé en ajustant la fréquence de départ de chaque *Interconnexion* selon les éléments suivants :

- premier niveau de délestage de charge en sous-fréquence (UFLS) prédominant ;
- CC_{Adj} – lequel est l'ajustement pour les différences d'observation entre le point C 1 seconde et le point sous une seconde pour des événements en fréquence. Une valeur positive signifie que les données obtenues au point sous une seconde sont inférieures aux données d'une seconde ;
- CB_R – lequel est le ratio du point C sur la valeur B déterminé statistiquement ;
- BC'_{Adj} – lequel est l'ajustement déterminé statistiquement pour le nadir d'un événement étant sous la valeur B (*Interconnexion* de l'Est seulement) pendant le retrait primaire de la réponse en fréquence.

L'IFRO de chaque *Interconnexion* du tableau 1 est donc calculé en divisant le RCC (exprimé en MW) par 10 fois le MDF. Pour l'*Interconnexion* de l'Est, il y a un ajustement supplémentaire (BC'_{Adj}) pour le nadir d'un événement étant sous la valeur B en raison du retrait primaire de la réponse en fréquence. Ces IFRO incluent les ajustements pour l'incertitude à un niveau de confiance de 95 %. Des descriptions détaillées des calculs utilisés pour le tableau 1 sont définies dans le document *Procedure for ERO Support of Frequency Response and Frequency Bias Setting Standard*.

Interconnexion	Est	Ouest	ERCOT	HQ	Unités
Fréquence de départ ($F_{départ}$)	59,974	59,976	59,963	59,972	Hz
Premier niveau d'UFLS prédominant	59,5*	59,5	59,3	58,5	Hz
Écart de fréquence de base (DF_{Base})	0,474	0,476	0,663	1,472	Hz
CC_{ADJ}	0,007	0,004	0,012	s. o.	Hz
Écart de fréquence (DF_{CC})	0,467	0,472	0,651	1,472	Hz
CB_R	1,000	1,625	1,377	1,550	
Écart de fréquence (DF_{CBR})	0,467	0,291	0,473	0,949	Hz
BC'_{ADJ}	0,018	s. o.	s. o.	s. o.	Hz
Écart de fréquence max. (MDF)	0,449	0,291	0,473	0,949	
Critère de contingence des ressources (RCC)	4 500	2 740	2 750	1 700	MW
Crédit pour ressources de charge (CLR)		300	1 400**		MW
IFRO	-1 002	-840	-286	-179	MW/0,1Hz

Tableau 1 : Obligations de réponse en fréquence des Interconnexions

* Le point de consigne d'UFLS indiqué pour l'Interconnexion de l'Est est une valeur de compromis, à mi-chemin entre la fréquence stable minimale établie selon PRC-006-1 (59,3 Hz) et le réglage d'UFLS pour la protection locale de 59,7 Hz utilisé en Floride et au Manitoba.

** Dans la mesure de l'obligation de base pour l'Interconnexion ERCOT, 1 400 MW (ressources de charge déclenchées par des relais de protection en sous-fréquence à 59,70 Hz) ont été retranchés de son critère de contingence des ressources de 2 750 MW pour obtenir 239 MW/0,1Hz. Ceci a été pour tenir compte précisément du délai caractéristique de réponse des ressources de charge, moins de 30 cycles.

Une *Interconnexion* peut proposer des critères de protection différents pour l'IFRO à l'ERO en soumettant un formulaire SAR avec un document technique de support.

Obligation de réponse en fréquence (FRO) et réglage de la compensation en fréquence d'un responsable de l'équilibrage

L'ERO gèrera la procédure administrative pour l'assignation annuelle d'une FRO et la mise en œuvre d'un *réglage de la compensation en fréquence* pour chaque *responsable de l'équilibrage*. Une chronologie annuelle de toutes les activités décrites dans cette section est montrée ci-dessous.

Pour une interconnexion comptant plusieurs *responsables de l'équilibrage*, l'*obligation de réponse en fréquence* de l'*Interconnexion* montrée au tableau 1 est attribuée sur la base de la charge annuelle et de la production annuelle du responsable de l'équilibrage. L'attribution de la FRO sera basée sur la méthode suivante :

$$FRO_{BA} = IFRO \times \frac{\text{Production annuelle}_{BA} + \text{Charge annuelle}_{BA}}{\text{Production annuelle}_{INT} + \text{Charge annuelle}_{INT}}$$

Où :

- Production annuelle_{BA} est la production totale annuelle des centrales de production à l'intérieur de la *zone d'équilibrage* (BAA), sur le formulaire 714 de la FERC, colonne c de la partie II-Programme 3.
- Charge annuelle_{BA} est la *charge* totale annuelle à l'intérieur de la BAA, sur le formulaire 714 de la FERC, colonne e de la partie II,-Programme 3.
- Production annuelle_{INT} est la somme de toutes les valeurs de Production annuelle_{BA} déclarées dans cette interconnexion.
- Charge annuelle_{INT} est la somme de toutes les valeurs de Charge annuelle_{BA} déclarées dans cette interconnexion.

Les données utilisées pour ce calcul proviennent du formulaire 714 le plus récemment déposé. Par exemple, une déclaration à la NERC en janvier 2013 ferait appel aux données du formulaire 714 déposé en 2012, lequel utilisait les données de 2011.

Les *responsables de l'équilibrage* qui ne sont pas sous la juridiction de la FERC devraient utiliser les instructions du formulaire 714 pour recueillir et soumettre des données équivalentes à l'ERO pour utilisation dans le processus d'attribution de la FRO.

Les *responsables de l'équilibrage* qui choisissent de former un FRSG, calculeront une FRO pour le FRSG en additionnant ensemble les FRO individuelles des *responsables de l'équilibrage*.

Les *responsables de l'équilibrage* qui choisissent de former un FRSG afin d'assumer conjointement la FRO calculeront la performance de leur FRM d'une des deux manières suivantes :

- calculer un NI_A pour le groupe et mesurer la réponse du groupe à tous les événements survenus au cours d'une année de déclaration sur un seul formulaire FRS Form 1, ou ;
- soumettre conjointement les formulaires individuels FRS Form 1 de chaque BA, avec une feuille de calcul sommaire qui contient le bilan de la performance lors d'un événement de chaque participant.

Les *responsables de l'équilibrage* qui regroupent ou transfèrent de la charge ou de la production sont encouragés à aviser l'ERO du changement de contribution dans leur zone et des changements correspondants de leur attribution de telle sorte que l'obligation nette de l'*Interconnexion* reste la même et que les limites CPS puissent être ajustées en conséquence.

Chaque *responsable de l'équilibrage* déclare sa *mesure de la réponse en fréquence (FRM)* de l'année précédente, son *réglage de la compensation en fréquence* et le type de *compensation en fréquence* utilisé (fixe ou variable) à l'ERO chaque année pour permettre à l'ERO de valider les *réglages de la compensation en fréquence* révisés sur le formulaire FRS Form 1. Si l'ERO publie la liste officielle d'événements après la date indiquée dans le calendrier ci-dessous, les *responsables de l'équilibrage* auront 30 jours après la date de publication de l'ERO pour soumettre leur formulaire FRS Form 1.

Une fois que l'ERO a étudié les données soumises sur les formulaires FRS Form 1 et FRS Form 2 pour tous les *responsables de l'équilibrage*, l'ERO utilisera les données du formulaire FRS Form 1 pour publier les informations suivantes pour chaque *responsable de l'équilibrage* pour l'année à venir :

- *réglage de la compensation en fréquence* ;
- *obligation de réponse en fréquence (FRO)*.

Une fois les données ci-dessus entièrement publiées, l'ERO annoncera le début de la période de trois jours de mise en œuvre pour changer le *réglage de la compensation en fréquence* s'il diffère de celui prévu dans le calendrier ci-dessous.

Un BA utilisant un *réglage de la compensation en fréquence* fixe doit fixer son *réglage de la compensation en fréquence* à la plus élevée (en valeur absolue) des deux valeurs suivantes :

- n'importe quelle valeur choisie par le BA entre 100 % et 125 % de sa *mesure de la réponse en fréquence* telle que calculée sur le formulaire FRS Form 1 ;
- le minimum de l'*Interconnexion* tel que déterminé par l'ERO.

Aux fins du calcul du *réglage de la compensation en fréquence* minimal, un *responsable de l'équilibrage* participant à un *groupe de partage de la réponse en fréquence* devra calculer sa propre *mesure de la réponse en fréquence* en utilisant les formulaires FRS Form 1 et FRS Form 2 pour déterminer son *réglage de la compensation en fréquence* minimal.

Un *responsable de l'équilibrage* fournissant un *service étendu de régulation* déclarera la pointe historique de demande et de production de ses zones de BA combinées sur le formulaire FRS Form 1, comme décrit à l'exigence E4.

Il y a des occasions où des changements sont nécessaires aux réglages de la compensation, hors de la programmation normale. Par exemple, changements de contribution change entre les *responsables de l'équilibrage* et changements majeurs dans la charge ou la production, ou formation de nouveaux *responsables de l'équilibrage*. Dans de tels cas, les *responsables de l'équilibrage* changeants travailleront de concert avec leur région, la NERC et le sous-comité sur les ressources pour confirmer les

changements appropriés aux réglages de la compensation, aux FRO, aux limites CPS et à l'équilibre des échanges involontaires.

S'il n'y a pas de changement net à la compensation totale de l'*Interconnexion*, les *responsables de l'équilibrage* impliqués s'entendront pour fixer une date de mise en œuvre des changements à leurs *réglages de la compensation en fréquence* respectifs. Les *responsables de l'équilibrage* et l'ERO s'entendront également sur l'attribution de la FRO de telle sorte que la somme reste la même.

S'il y a un changement net à la compensation totale de l'*Interconnexion*, cela entraînera un changement des limites CPS2 et de la FRO des autres *responsables de l'équilibrage* de l'*Interconnexion*. Dans ce cas, l'ERO avisera les *responsables de l'équilibrage* touchés de leur changement respectif et leur donnera une fenêtre de mise en œuvre pour effectuer les changements aux *réglages de la compensation*.

Mesure de la réponse en fréquence (FRM)

Le *responsable de l'équilibrage* calculera sa FRM à partir des données de réponse en fréquence à un événement unique (SEFRD) défini comme « l'ensemble des données relatives à un seul événement d'un *responsable de l'équilibrage* qui est utilisé pour calculer sa *réponse en fréquence*, exprimée en MW/0,1Hz », tel que calculé sur le formulaire FRS Form 2 pour chaque événement inscrit sur le formulaire FRS Form 1. Les événements sur le formulaire FRS Form 1 sont sélectionnés par l'ERO en utilisant le document *Procedure for ERO Support of Frequency Response and Frequency Bias Setting Standard*. Le SEFRD d'un *responsable de l'équilibrage* typique dans une *Interconnexion* avec plus d'un *responsable de l'équilibrage* est généralement le changement de son *échange réel net* sur ses lignes d'interconnexion avec les *responsables de l'équilibrage* adjacents divisé par le changement de la fréquence de l'*Interconnexion*. (Certains *responsables de l'équilibrage* peuvent choisir d'appliquer des corrections à leur *échange réel net* (NI_A) pour tenir compte de facteurs tels que des charges non conformes. Les formulaires FRS Form 1 et FRS Form 2 montrent les types d'ajustements qui sont permis. Notez qu'à l'exception de la colonne « contingent BA », tout ajustement effectué doit être fait pour tous les événements de l'année évaluée. Par exemple, si une entité a une charge non conforme et qu'elle effectue un ajustement pour un événement, tous les événements doivent faire état de la charge non conforme, même si la charge non conforme n'a pas d'impact sur le calcul. Ceci assure que les déclarations n'utilisent pas les ajustements seulement lorsqu'ils sont favorables au BA.). L'ERO utilisera un intervalle d'échantillonnage standardisé d'approximativement 16 secondes avant l'événement jusqu'au moment de l'événement pour le NI_A pré-événement, et la fréquence (valeurs A) et approximativement 20 à 52 secondes après l'événement pour le NI_A (valeurs B) dans le calcul des valeurs du SEFRD, selon le taux de balayage du système de gestion d'énergie (EMS) du *responsable de l'équilibrage*.

Tous les événements énumérés sur le formulaire FRS Form 1 doivent être inclus dans la soumission annuelle des formulaires FRS Form 1 et FRS Form 2. Le seul moment où un *responsable de l'équilibrage* devrait exclure un événement est dans le cas où ses données de lignes d'interconnexion ou de fréquence sont corrompues ou son EMS était indisponible. Le formulaire FRS Form 2 contient des instructions sur comment corriger les données d'un *responsable de l'équilibrage* si l'événement donné est interne au *responsable de l'équilibrage* ou si d'autres ajustements autorisés sont utilisés.

Assumant que l'entrée des données est correcte, le formulaire FRS Form 1 calculera automatiquement la FRM du *responsable de l'équilibrage* pour les 12 derniers mois comme étant la médiane des valeurs du SEFRD. Un *responsable de l'équilibrage* décidant de déclarer à titre de FRSG ou de fournisseur de *service étendu de régulation* fournira un formulaire FRS Form 1 pour l'ensemble de ses participants.

Pour permettre aux *responsables de l'équilibrage* de planifier leurs opérations, les événements avec un « point C » qui cause une baisse de la fréquence de l'*Interconnexion* en deçà de celle indiquée au tableau 1 ci-dessus (par exemple, un événement dans l'*Interconnexion* de l'Est qui fait passer la

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

fréquence de l'*Interconnexion* à 59,4 Hz) ou une hausse plus élevée équivalente au-dessus de 60 Hz peuvent être inclus dans la liste des événements de cette interconnexion. Toutefois, le calcul de la réponse du BA à un tel événement sera ajusté pour montrer un changement de fréquence seulement à la fréquence minimale cible montrée au tableau 1 ci-dessus (dans l'exemple donné précédemment cet ajustement montrerait la fréquence à 59,5 Hz au lieu de 59,4 Hz), ou une hausse de la fréquence d'une quantité égale. Si un tel événement survenait, l'ERO fournira des orientations additionnelles.

Calendrier des activités du responsable de l'équilibrage relatives à la réponse en fréquence et au réglage de la compensation en fréquence

Ci-dessous est décrit le calendrier pour les échanges d'information entre l'ERO et les *responsables de l'équilibrage* (BA) pour :

- faciliter l'attribution des *obligations de réponse en fréquence* (FRO) des BA ;
- calculer la *mesure de la réponse en fréquence* (FRM) des BA ;
- déterminer le *réglage de la compensation en fréquence* (FBS) des BA.

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

Date cible	Activité
30 avril	L'ERO passe en revue les événements de fréquence candidats et sélectionne les événements de fréquence pour le premier trimestre (décembre à février).
10 mai	Le formulaire FRS Form 1 est publié par l'ERO avec les événements sélectionnés pour le premier trimestre pour utilisation par les BA.
15 mai	Les BA reçoivent une demande pour fournir les données de charge et de production telles que décrites à l'annexe A pour supporter l'attribution des FRO et la détermination des FBS minimaux pour les BA.
15 juillet	Les BA fournissent les données de charge et de production tel qu'indiqué à l'annexe A à l'ERO.
30 juillet	L'ERO passe en revue les événements de fréquence candidats et sélectionne les événements de fréquence pour le deuxième trimestre (mars à mai).
10 août	Le formulaire FRS Form 1 est publié par l'ERO avec les événements sélectionnés pour le premier et le second trimestre pour utilisation par les BA.
30 octobre	L'ERO passe en revue les événements de fréquence candidats et sélectionne les événements de fréquence pour le troisième trimestre (juin à août).
10 novembre	Le formulaire FRS Form 1 est publié par l'ERO avec les événements sélectionnés pour le premier, le second et le troisième trimestre pour utilisation par les BA.
20 novembre	Si nécessaire, l'ERO fournit toutes les mises à jour de <i>réponse en fréquence</i> nécessaires.
20 novembre	L'ERO fournit la responsabilité partielle de chaque BA pour la FRO et le FBS minimal de l' <i>Interconnexion</i> aux BA.
30 janvier	L'ERO passe en revue les événements de fréquence candidats et sélectionne les événements de fréquence pour le quatrième trimestre (septembre à novembre)
2 ^e jour ouvrable de février	Le formulaire FRS Form 1 est publié par l'ERO avec tous les événements sélectionnés pour l'année pour utilisation par les BA.
10 février	L'ERO attribue les valeurs de FRO aux BA pour l'année à venir.
7 mars	Les BA terminent l'échantillonnage de leur réponse en fréquence pour les quatre trimestres et le calcul de leur FBS, et transmettent leurs résultats à l'ERO.
24 mars	L'ERO valide les valeurs de FBS, calcule la somme de toutes les valeurs de FBS pour chaque <i>Interconnexion</i> et détermine les valeurs L10 pour les critères CPS-2 de chaque BA, si applicable.
À tout moment pendant les 3 premiers jours ouvrables d'avril (à moins d'indication contraire de l'ERO)	Les BA mettent en œuvre tout changement à leur FBS et à la valeur L10.

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

Titre : Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

Numéro : BAL-003-1

Objet : Aucune disposition particulière

Applicabilité : Aucune disposition particulière

Date d'entrée en vigueur :

1.3. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

1.4. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

1.5. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.

1.2. Processus de surveillance et d'évaluation des normes

Aucune disposition particulière

1.3. Conservation des données

Aucune disposition particulière

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité de la non-conformité

Aucune disposition particulière

E. Différences régionales

Aucune disposition particulière

F. Documents associés

Aucune disposition particulière

Norme BAL-003-1 — Réponse en fréquence et réglage de la compensation en fréquence

Annexe QC-BAL-003-1

Dispositions particulières de la norme BAL-003-1 applicables au Québec

Annexe A

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Transferts dynamiques
2. **Numéro :** INT-004-3
3. **Objet :** Faire en sorte que les *programmes dynamiques* et les *pseudo-interconnexions* soient communiqués et tenus en compte adéquatement dans les procédures de gestion de la congestion.

4. **Applicabilité :**

- 4.1. *Responsable de l'équilibrage*

- 4.2. *Négociant*

5. **Date d'entrée en vigueur :**

Le premier jour du deuxième trimestre civil à survenir après la date d'approbation de cette norme par l'organisme gouvernemental approuvé, ou selon les exigences applicables à un territoire où l'entrée en vigueur d'une norme nécessite l'approbation par l'organisme approuvé. Si l'approbation par l'organisme gouvernemental n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'adoption de cette norme par le Conseil d'administration de la NERC, ou selon les exigences applicables au territoire en question.

6. **Contexte :**

Cette norme a été révisée dans le cadre du Projet 2008-12« Normes sur la coordination des échanges» afin d'assurer la transparence des transferts dynamiques.

- L'exigence E1 est une version modifiée de l'exigence E1 de la norme INT-001-3 et transférée dans la norme INT-001-3. L'exigence s'étend maintenant aux *pseudo-interconnexions*.
- L'exigence E2 est une version modifiée de la version INT-004-2, afin de revoir les conditions qui rendent nécessaire la mise à jour du *transfert dynamique*.
- Les exigences E1 et E2 s'appliquent maintenant aussi aux *pseudo-interconnexions*. L'exigence de créer une RFI pour les *pseudo-interconnexions* vise à ce que toutes les entités concernées soient au courant du *transfert dynamique* et conviennent s'être entendues sur les diverses responsabilités associées à celui-ci.
- L'exigence E3 a été créée afin d'assurer la coordination entre toutes les entités concernées avant la mise en œuvre initiale d'une *pseudo-interconnexion*.
- La section Principes directeurs et fondements techniques a été ajoutée pour présenter un résumé des éléments dont il faut tenir compte lorsqu'on établit un *transfert dynamique*.

B. Exigences et Mesures

- E1.** Chaque *négociant* qui sécurise l'énergie nécessaire pour desservir une *charge* au moyen d'un *programme dynamique* ou d'une *pseudo-interconnexion* doit s'assurer qu'une *demande d'échange* est soumise sous la forme d'un *échange convenu* à temps¹ au responsable de l'équilibrage consommateur pour ce *programme dynamique* ou *pseudo-interconnexion*, à moins que, l'information sur la *pseudo-interconnexion* soit intégrée aux procédures de gestion de la congestion par un autre moyen. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation, exploitation du jour même*]
- M1.** Le *négociant* doit avoir les pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés ou autres pièces justificatives datées) attestant qu'une *demande d'échange* a été soumise pour les *programmes dynamiques* ou les *pseudo-interconnexion* sous la forme d'un *échange convenu* à temps¹, au *responsable de l'équilibrage consommateur* pour le *programme dynamique* ou la *pseudo-interconnexion*. Dans le cas des *pseudo-interconnexions* intégrées aux procédures de gestion de la congestion par un autre moyen, le *négociant* doit avoir des pièces justificatives de cette intégration (par exemple des données de modélisation de *logiciel de calcul de la répartition des échanges*, ou encore une entente sur support papier ou électronique avec un *responsable de l'équilibrage* visant l'intégration de la *pseudo-interconnexion* aux procédures de gestion de la congestion). (E1)
- E2.** Le *négociant* qui soumet une *demande d'échange* conformément à l'exigence E1 doit veiller à ce que l'*échange confirmé* associé au *programme dynamique* ou à la *pseudo-interconnexion* en question soit mis à jour pour les heures futures, aux fins des procédures de gestion de la congestion, **dans** l'une ou l'autre des conditions suivantes se produisent : [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation, exploitation du jour même, exploitation en temps réel*]
- 2.1.** Pour un *échange confirmé* de plus de 250 MW pendant la dernière heure, l'énergie réelle intégrée sur une base horaire s'écarte de plus de 10 % par rapport à l'*échange confirmé* pendant cette heure et il est prévu que cet écart persistera.
- 2.2.** Pour un échange confirmé de 250 MW ou moins pendant la dernière heure, l'énergie réelle intégrée sur une base horaire s'écarte de plus de 25 MW par rapport à l'*échange confirmé* pendant cette heure et il est prévu que cet écart persistera.
- 2.3.** Le *négociant* reçoit une notification d'un *coordonnateur de la fiabilité* ou d'un *exploitant de réseau de transport* lui demandant de mettre à jour l'*échange confirmé*.
- M2.** Le *négociant* doit avoir les pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés, des études de fiabilité ou autres pièces justificatives datées) attestant qu'il a mis à jour ses *échanges confirmés* lorsque l'écart correspond aux critères de l'exigence E2, parties 2.1 à 2.3 (E2)
- E3.** Chaque *responsable de l'équilibrage* ne doit mettre en œuvre ou exploiter une *pseudo-interconnexion* que si elle est inscrite à la publication du « NAESB Electric Industry Registry » afin de soutenir les procédures de gestion de la congestion. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
- M3.** Le **responsable de l'équilibrage** doit avoir les pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés ou autres pièces justificatives datées) attestant qu'il a mis en œuvre ou exploité une *pseudo-interconnexion* que si elle est inscrite à la publication du « NAESB Electric Industry Registry. » (E3)

1. Se reporter aux tableaux des délais de la norme INT-006-4.

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de la conformité

Entité régionale

1.2. Conservation des pièces justificatives

Le *négociant* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son *responsable de la surveillance de l'application des normes (CEA)* lui demande de conserver certains documents plus longtemps aux fins d'une enquête. Dans les cas où la période de conservation indiquée est plus courte que le temps écoulé depuis l'audit le plus récent, le CEA peut demander à l'entité de fournir d'autres pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis le dernier audit .

- Le *négociant* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité aux exigences E1 et E2 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.
- Le *responsable de l'équilibrage* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité à l'exigence E3 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.

Si un *négociant* ou un *responsable de l'équilibrage* est jugé non conforme à l'une ou l'autre des exigences, il doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce qu'il soit jugé conforme.

Le *responsable de l'application des normes* doit conserver les dossiers de l'audit le plus récent ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audit de conformité

Déclaration sur la conformité

Contrôle ponctuels

Enquête de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Tableau des éléments de conformité

E#	Horizon	VRF	Niveau de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	Planification de l'exploitation; exploitation du jour même	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le <i>négociant</i> a sécurisé l'énergie nécessaire pour alimenter une <i>charge</i> au moyen d'un <i>programme dynamique</i> ou d'une <i>pseudo-interconnexion</i> , mais ne s'est pas assuré qu'une <i>demande d'échange</i> a été soumise sous la forme d'un <i>échange convenu</i> à temps au <i>responsable de l'équilibrage consommateur</i> , et n'a pas intégré l'information concernant la <i>pseudo-interconnexion</i> aux procédures de gestion de la congestion par un autre moyen.
E2	Planification de l'exploitation, exploitation du jour même	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Un écart correspondait ou dépassait les critères de l'exigence E2 partie E2.1 à E2.3 et il était prévu durer, mais le <i>négociant</i> n'a pas veillé à ce que l' <i>échange confirmé</i> associé au <i>programme dynamique</i> ou

Norme INT-004-3 – Transferts dynamiques

E#	Horizon	VRF	Niveau de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
						à la <i>pseudo-interconnexion</i> soit mis à jour pour les heures futures.
E3	Planification de l'exploitation	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le <i>responsable de l'équilibrage</i> a mis en œuvre ou exploité une <i>pseudo-interconnexion</i> non inscrite à la publication du NAESB Electric Industry Registry..

D. Différences régionales

Aucune

E. Interprétations

Aucune

F. Documents connexes

Le document *Dynamic Transfer Reference Guidelines*, est incorporé à la publication *NERC Operating Manual*, à l'adresse suivante : http://www.nerc.com/files/opman_3_2012.pdf.

Principes directeurs d'application

Principes directeurs et fondements techniques

La présente norme exige de soumettre un *échange convenu* tant pour un *programme dynamique* que pour une *pseudo-interconnexion*. En général, les *pseudo-interconnexions* sont comptabilisé par toutes les parties comme des *échanges*, tandis que les *programmes dynamiques* le sont comme des *échanges programmés*. Les obligations des entités qui participent à un *transfert dynamique* dépendent du type de *transfert dynamique* choisi. Ces principes directeurs présentent les éléments dont il faut tenir compte lorsqu'on détermine quel type de *transfert dynamique* il convient d'utiliser dans une situation donnée.

Considérations générales pour l'établissement et la mise en œuvre des *transferts dynamiques*

- Pendant la préparation d'un *transfert dynamique*, une source de données commune est établie. Durant la préparation du plan devant être établis l'éventualité où cette source de données normale ne serait pas disponible.
- Après tout ajustement de fiabilité apporté à un *programme dynamique*, chaque *responsable de l'équilibrage* doit adopter des valeurs établies conjointement de manière à prévenir tout dépassement des limites établies par l'ajustement de fiabilité.
 - Puisque la variable «d'échange *programmé net* »utilisé dans le contrôle de son ACE (ou autre processus de contrôle) ne coïncide pas avec la valeur de l'*échange confirmé*, mais plutôt d'une source commune quelconque, chaque *responsable de l'équilibrage* doit être prêt à agir pour contrôler les données qui alimentent cette source commune.
- Chaque *responsable de l'équilibrage consommatrice* doit incorporer à ses processus les ressources accessibles par l'entremise de *programmes dynamiques* ou de *pseudo-interconnexions* afin d'établir les besoins de *réserve pour contingence*, ainsi que pour mesurer la réponse de la réserve pour contingence.

Le tableau ci-dessous décrit et résume les obligations associées historiquement aux *pseudo-interconnexions* et aux *programmes dynamiques* en rapport avec plusieurs des points traités ci-dessus. Dans la pratique, cependant, les *responsables de l'équilibrage consommatrice* et *expéditrice* peuvent convenir d'une autre répartition des obligations que celle présentée dans le tableau ci-dessous.

Obligation ou modélisation du responsable de l'équilibrage	Pseudo-interconnexion	Programme dynamique
Planification et déclaration de la production et coordination des indisponibilités	Responsable de l'équilibrage consommateur	Généralement le responsable de l'équilibrage expéditeur, mais peut être réaffectée (en tout ou en partie) au responsable de l'équilibrage consommateur
Rétablissement et déclaration selon les normes CPS,DCS, et RMS.	Responsable de l'équilibrage consommateur	Responsable de l'équilibrage expéditeur <i>ou consommateur (selon les ententes)</i>
Responsabilité opérationnelle	Responsable de l'équilibrage consommateur	Responsable de l'équilibrage expéditeur
Services du responsable de l'équilibrage Annexes 3 à 6 des de l'OATT de la FERC et autres services complémentaires selon les besoins	Responsable de l'équilibrage consommateur	Responsable de l'équilibrage expéditeur
Services complémentaires associés au	Responsable de l'équilibrage	Responsable de l'équilibrage

Principes directeurs d'application

Obligation ou modélisation du responsable de l'équilibrage	Pseudo-interconnexion	Programme dynamique
transport Annexes 1 et 2 des Tarifs et conditions des services de transport normalisés par la FERC et autres services complémentaires selon les besoins	consommateur (<i>selon l'entente</i>)	consommateur <i>ou</i> expéditeur (selon l'entente)
Calcul et réglage de la <i>compensation en fréquence</i> de l'ACE	Les responsable de l'équilibrage expéditeur et consommateur doivent adapter la logique de commande qui détermine leur réglage de la compensation en fréquence en tenant compte des caractéristiques de compensation en fréquence des charges ou des ressources transférées entre les zones d'équilibrage par la pseudo-interconnexion	Le responsable de l'équilibrage consommateur doit inclure la charge de son programme dynamique dans sa prévision de charge servant à établir le besoin de compensation en fréquence. Le responsable de l'équilibrage expéditeur doit modifier de la même valeur, mais en sens inverse, la charge servant à établir le réglage de la compensation en fréquence
Prévision et déclaration de la demande de charge	Responsable de l'équilibrage consommateur	Responsable de l'équilibrage expéditeur
Délestage manuel pendant une alerte de <i>défaillance en énergie</i>	Responsable de l'équilibrage consommateur	Responsable de l'équilibrage expéditeur

Considérations générales concernant les *réductions de transfert dynamique*

Les particularités de la gestion des *réductions de transfert dynamique* sont décrites dans le document «Dynamic Transfer Reference Guidelines» de la NERC, version 2.

Dans le cas des *programmes dynamiques* :

Si le service de transport entre les *responsables de l'équilibrage producteur et consommateur* est réduit, il peut être nécessaire de réduire d'autant la plage admissible de l'ampleur des programmes d'échange entre ces zones, y compris les *programmes dynamiques*. Tous les *responsables de l'équilibrage* impliqués dans une réduction de *programme dynamique* doivent aussi rajuster selon une valeur commune le signal d'entrée du *programme dynamique* dans leurs équations respectives de l'ACE. La valeur utilisée doit être égale ou inférieure à celle de l'étiquette du *programme dynamique* réduit. Comme les étiquettes de *programme dynamique* ne sont généralement pas utilisées comme signaux de *transfert dynamique* pour l'ACE, ce rajustement peut nécessiter une saisie manuelle ou une autre modification d'une valeur calculée ou télémessurée utilisée par l'ACE.

Dans le cas des *pseudo-interconnexions* :

Si le service de transport entre les *responsables de l'équilibrage délégant et délégataire* est réduit, il est nécessaire de réduire d'autant la plage admissible de l'ampleur des *pseudo-interconnexions* entre ces zones.

Les deux passages ci-dessus décrivent dans quels cas les *réductions* (généralement communiquée au moyen d'une *étiquette* électronique) de *transfert dynamique* nécessitent de la part des *responsables de l'équilibrage* une intervention supplémentaire afin d'assurer leur conformité à la *réduction*.

Les *réductions* de la plupart des transactions étiquetées sont mises en oeuvre par une modification des équations de l'ACE des *responsables de l'équilibrage producteur et consommateur*. Cependant, les

Principes directeurs d'application

changements (y compris les *réductions*) dans les transactions étiquetées de *programme dynamique* et de *pseudo-interconnexion* ne modifient pas directement les équations de l'ACE des *responsables de l'équilibrage producteur* et *consommateur*. Ces types de transaction influent sur l'équation de l'ACE par l'entremise du signal de *transfert dynamique*, et non au moyen de l'*étiquette* électronique. C'est pourquoi les *responsables de l'équilibrage* doivent mettre en place une automatisation supplémentaire ou exécuter des opérations manuelles supplémentaires pour réduire le signal de *transfert dynamique* et afin de se conformer à la réduction.

Justification

Pendant l'élaboration de la présente norme, des boîtes de texte étaient incorporées à la norme pour expliquer le justification de diverses parties de la norme. Après l'approbation par le Conseil d'administration, le contenu de ces boîtes de texte a été transféré à cette section.

Justification pour E1 :

Cette exigence vise à assurer la transmission d'une *demande d'échange* pour un *programme dynamique* ou une *pseudo-interconnexion*. Si une prévision est disponible, on s'attend à ce que celle-ci soit utilisée pour définir le profil d'énergie de la *demande d'échange*. Si aucune prévision n'est disponible, le profil d'énergie ne peut pas dépasser la quantité de MW maximale prévisible de la transaction.

Justification pour E2 :

Cette exigence n'impose aucune restriction à la mise à jour des étiquettes en tout temps. Elle spécifie les conditions dans lesquelles il est nécessaire de mettre à jour une étiquette.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 ^{er} avril 2005	Entrée en vigueur	Nouveau document
1	2 mai 2006	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	Révision
2	9 octobre 2007	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC (retrait de la dispense pour le WECC)	Révision
2	21 juillet 2008	Approbation par la FERC	Révision
3	6 février 2014	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	Révision
3	30 juin 2014	Ordonnance de la FERC émise approuvant la norme INT-004-3	

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Transferts dynamiques
2. **Numéro :** INT-004-3
3. **Objet :** Aucune disposition particulière
4. **Applicabilité :**

Fonctions

La présente norme ne s'applique pas aux *négociants*.

Installations

Aucune disposition particulière

5. **Date d'entrée en vigueur :**

- 5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
- 5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
- 5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x

B. Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

C. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**

- 1.1. **Responsabilité de la surveillance de la conformité**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

- 1.2. **Conservation des pièces justificatives**

Aucune disposition particulière

- 1.3. **Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Aucune disposition particulière

- 1.4. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

2. **Tableau des éléments de conformité**

Aucune disposition particulière

D. Différences régionales

Aucune disposition particulière

Norme INT-004-3 — Transferts dynamiques

Annexe QC-INT-004-3

Dispositions particulières de la norme INT-004-3 applicables au Québec

E. Interprétations

Aucune disposition particulière

F. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Principes directeurs et fondements

Aucune disposition particulière

Justification

Aucune disposition particulière

Historique des versions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	Xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Évaluation des transactions d'échange
2. **Numéro :** INT-006-4
3. **Objet :** Faire en sorte que les entités responsables conduisent une étude de fiabilité pour chaque *échange convenu* avant sa mise en œuvre.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Responsable de l'équilibrage*
 - 4.2. *Fournisseur de service de transport*
5. **Date d'entrée en vigueur :**

Le premier jour du deuxième trimestre civil à survenir après la date d'approbation de cette norme par l'organisme gouvernemental approprié, ou selon les exigences applicables à un territoire où l'entrée en vigueur d'une norme nécessite l'approbation d'un organisme gouvernemental approprié. Si l'approbation par un organisme gouvernemental approprié n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'adoption de cette norme par le Conseil d'administration de la NERC, ou selon les exigences applicables au territoire en question.

6. **Contexte :**

La présente norme a été révisée dans le cadre du Projet 2008-12 sur la coordination des normes sur les échanges d'énergie, visant à combiner les exigences des diverses normes INT en un nombre réduit de normes dans une séquence logique. Le contenu de INT-006-4 continue de porter sur l'évaluation de la fiabilité des *transactions d'échange* avant leur mise en œuvre.

Le contenu de la norme INT-006-4 a été révisé et élargi de la façon suivante :

- L'exigence E1 a été rédigée à partir de la révision de l'exigence E1 de INT-006-3. Cette exigence donne l'assurance que les *responsables de l'équilibrage* qui participent à un *échange convenu* approuvent ou refusent activement la conversion de celui-ci en *échange confirmé*. L'exigence liste également les critères qui déterminent dans quels cas un *responsable de l'équilibrage* doit refuser la conversion.
- L'exigence E2 a été rédigée à partir de l'exigence E1 de INT-006-3. Cette exigence donne l'assurance que les *fournisseurs de services de transport* qui participent à un *échange convenu* approuvent ou **refusent activement** la conversion de celui-ci en *échange confirmé*. L'exigence liste également les critères qui déterminent dans quels cas un *fournisseur de service de transport* doit refuser la conversion.
- L'exigence E3 a été rédigée à partir de la révision de l'exigence E1 de la version INT-006-3. Cette exigence donne l'assurance que les *responsables de l'équilibrage* qui reçoivent un *échange convenu d'ajustement de fiabilité* approuvent ou refusent activement la conversion de celui-ci en *échange confirmé*.
- L'exigence E4 a été créée par le transfert et la révision de l'exigence E1 INT-007-1, laquelle a été retirée dans le cadre du projet. Cette exigence liste les

critères déterminant dans quels cas le *responsable de l'équilibrage consommateur* ne doit pas convertir un *échange convenu* en *échange confirmé*.

- L'exigence E5 a été créée par le transfert et la révision de l'exigence E1 de INT-008-3, laquelle a été retirée dans le cadre du projet. Cette exigence liste les entités que le *responsable de l'équilibrage consommateur* doit notifier lorsqu'un *échange convenu* a été converti en *échange confirmé*.
- Les tableaux des délais de l'annexe 1 pour le WECC ont été modifiés en fonction d'une programmation sur base de 15 minutes.

Exigences et mesures

- E1.** Chaque *responsable de l'équilibrage* doit approuver ou refuser, avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1, chaque *échange convenu* soumis à temps ou *échange convenu* d'urgence qu'il reçoit. [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation, exploitation du jour même et exploitation en temps réel]
- 1.1.** Chaque *responsable de l'équilibrage producteur* et *responsable de l'équilibrage consommateur* doit refuser l'*échange convenu* ou réduire l'*échange confirmé* s'il ne prévoit pas être capable de soutenir l'ampleur de l'échange, y compris la rampe, pendant toute la durée de l'*échange convenu*.
- 1.2.** Chaque *responsable de l'équilibrage* doit refuser l'*échange convenu* ou réduire l'*échange confirmé* si le chemin programmé (connectivité appropriée des *responsables de l'équilibrage adjacents*) entre lui et ses *responsables de l'équilibrage adjacents* n'est pas valide.
- M1.** Chaque *responsable de l'équilibrage* doit avoir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés ou autre pièce justificative) attestant qu'il a répondu à chaque demande d'approbation de conversion d'un *échange convenu* en *échange confirmé* dans le délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1. (E1)
- E2.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit approuver ou refuser, avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1, chaque *échange convenu* soumis à temps ou *échange convenu* d'urgence qu'il reçoit. [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation du jour même et exploitation en temps réel]
- 2.1.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit refuser l'*échange convenu* ou réduire l'*échange confirmé* si le chemin de transport (connectivité adéquate des *fournisseurs de service de transport adjacents*) entre celui-ci et ses *fournisseurs de service de transport adjacents* n'est pas valide.
- M2.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit avoir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés, études, ou autre pièce justificative) attestant qu'il a répondu, dans le délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1, à chaque *échange convenu* ou *échange convenu* d'urgence. Si le chemin de transport entre le *fournisseur de services de transport* et ses *fournisseurs de services de transport adjacents* n'est pas valide, le *fournisseur de service de transport* doit avoir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés, études ou autre pièce justificative) qu'il a refusé l'*échange convenu* ou qu'il a réduit l'*échange confirmé*. (E2)

- E3.** Le responsable de l'équilibrage producteur et le responsable de l'équilibrage consommateur qui reçoivent un échange convenu d'ajustement de fiabilité doivent l'approuver ou le refuser avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1. [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation, exploitation du jour même et exploitation en temps réel]
- 3.1.** Si un responsable de l'équilibrage refuse un échange convenu d'ajustement de fiabilité, il doit en informer son coordonnateur de la fiabilité dans un délai d'au plus 10 minutes après le refus.
- M3.** Chaque responsable de l'équilibrage doit détenir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés, études, ou autre pièce justificative) attestant qu'après avoir reçu un échange convenu d'ajustement de fiabilité, il a approuvé ou refusé l'échange et, le cas échéant, communiqué son refus au coordonnateur de la fiabilité dans un délai d'au plus 10 minutes après le refus. (E3)
- E4.** Chaque responsable de l'équilibrage consommateur doit confirmer qu'aucune des conditions suivantes n'existe avant de convertir un échange convenu en échange confirmé : [Facteur de risque (VRF) : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation, exploitation du jour même et exploitation en temps réel]
- Il s'agit d'un échange convenu d'ajustement de fiabilité, le délai prescrit à la colonne B du tableau de l'annexe 1 a expiré et le responsable de l'équilibrage producteur ou le responsable de l'équilibrage consommateur associé à l'échange convenu n'a pas communiqué son approbation de la conversion.
 - Il ne s'agit pas d'un échange convenu d'ajustement de fiabilité, le délai prescrit à la colonne B du tableau de l'annexe 1 a expiré et les responsables de l'équilibrage et les fournisseurs de service de transport associés à l'échange convenu n'ont pas tous communiqué leur approbation de la conversion.
 - Il ne s'agit pas d'un échange convenu d'ajustement de fiabilité, le délai prescrit à la colonne B du tableau de l'annexe 1 a expiré et l'une ou l'autre des entités associées à l'échange convenu a communiqué son refus de la conversion.
- M4.** Chaque responsable de l'équilibrage consommateur doit avoir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés, études, ou autre pièce justificative) attestant que, dans les conditions décrites à l'exigence E4, il n'a pas converti un échange convenu en échange confirmé. (E4)
- E5.** Pour chaque échange convenu qui est converti en échange confirmé, le responsable de l'équilibrage consommateur doit notifier les entités suivantes de l'échange confirmé soumis à temps, dans un délai permettant d'incorporer cette notification aux systèmes de programmation avant le début de la rampe, conformément à la colonne D du tableau de l'annexe 1 : [Facteur de la non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation, exploitation du jour même et exploitation en temps réel]
- 5.1.** le responsable de l'équilibrage producteur ;
 - 5.2.** chaque responsable de l'équilibrage intermédiaire ;
 - 5.3.** chaque coordonnateur de la fiabilité associé à chaque responsable de l'équilibrage qui participe à l'échange convenu ;
 - 5.4.** chaque fournisseur de service de transport qui participe à l'échange convenu ;
 - 5.5.** chaque négociant qui participe à l'échange convenu.

M5. Le responsable de l'équilibrage consommateur doit détenir des pièces justificatives (par exemple des journaux électroniques horodatés ou autres pièces justificatives) attestant qu'il a notifié les entités de l'échange confirmé soumis à temps dans un délai permettant d'incorporer cette notification aux systèmes de programmation avant le début de la rampe, conformément à la colonne D du tableau de l'annexe 1. (E5)

B. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de l'application des normes

Entité régionale

1.2. Conservation des pièces justificatives

Le responsable de l'équilibrage et le fournisseur de service de transport doivent chacun conserver les données ou pièces justificatives de conformité selon les indications ci-après, à moins que leur responsable de la surveillance de l'application des normes (CEA) leur demande de conserver certains documents plus longtemps aux fins d'une enquête. Dans les cas où la période de conservation indiquée est plus courte que le temps écoulé depuis le dernier audit, le CEA peut demander à l'entité de fournir des pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis le dernier audit.

- Le responsable de l'équilibrage doit conserver des pièces justificatives attestant la conformité aux exigences E1, E3, E4 et E5 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.
- Le fournisseur de service de transport doit conserver des pièces justificatives attestant la conformité à l'exigence E2 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.
- Si un responsable de l'équilibrage ou un fournisseur de service de transport est jugé non conforme à une exigence, il doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce qu'il soit jugé conforme.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers du dernier audit ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés.

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audits de conformité

Déclarations sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquêtes de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

Tableau des éléments de conformité

E#	Horizon de temps	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
E1	Planification de l'exploitation, exploitation du jour même, exploitation en temps réel	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<p>Le responsable de l'équilibrage recevant un échange convenu soumis à temps ou un échange convenu d'urgence, ne l'a pas approuvé ou refusé avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1.</p> <p>OU</p> <p>Le responsable de l'équilibrage producteur ou consommateur ne prévoyait pas être capable de soutenir l'ampleur de l'échange, y compris la rampe, pendant toute la durée de l'échange convenu, mais n'a pas refusé l'échange convenu ou réduit l'échange confirmé.</p> <p>OU</p> <p>Le chemin programmé entre le responsable de l'équilibrage et ses responsable de l'équilibrage adjacents n'était pas valide, et le responsable de l'équilibrage n'a pas refusé l'échange convenu ni réduit l'échange confirmé.</p>
E2	Planification de l'exploitation, exploitation du	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le fournisseur de service de transport recevant un échange convenu soumis à temps ou un échange convenu d'urgence

E#	Horizon de temps	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
	jour même, exploitation en temps réel					ne l'a pas approuvé ou refusé avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1. OU Le chemin de transport entre le <i>fournisseur de service de transport</i> et ses <i>fournisseurs de service de transport</i> adjacents n'était pas valide, et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas refusé l' <i>échange convenu</i> ni réduit l' <i>échange confirmé</i> .
E3	Planification de l'exploitation, exploitation du jour même, exploitation en temps réel	Faible	Sans objet	Sans objet	Le <i>responsable de l'équilibrage producteur</i> ou le <i>responsable de l'équilibrage consommateur</i> recevant un <i>échange convenu d'ajustement de fiabilité</i> l'a refusé avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1, mais n'en a pas informé son <i>coordonnateur de la fiabilité</i> dans un délai d'au plus 10 minutes après le refus.	Le responsable de l'équilibrage producteur ou <i>responsable de l'équilibrage consommateur</i> recevant un <i>échange convenu d'ajustement de fiabilité</i> , ne l'a pas approuvé ou refusé avant l'expiration du délai indiqué à la colonne B du tableau de l'annexe 1.
E4	Planification de l'exploitation, exploitation du jour même, exploitation en	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le <i>responsable de l'équilibrage consommateur</i> n'a pas confirmé qu'aucune des conditions de l'exigence E4 n'existait avant de convertir un <i>échange</i>

E#	Horizon de temps	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
	temps réel					<i>convenu en échange confirmé.</i>
E5	Planification de l'exploitation, exploitation du jour même, exploitation en temps réel	Faible	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage consommateur n'a pas notifié toutes les entités indiquées aux alinéas 5.1 à 5.5 de l'exigence E5 de l'échange confirmé soumis à temps.	Le responsable de l'équilibrage consommateur n'a notifié aucune des entités indiquées aux alinéas 5.1 à 5.5 de l'exigence E5 de l'échange confirmé soumis à temps. OU Le responsable de l'équilibrage consommateur a notifié les entités indiquées aux alinéas 5.1 à 5.5 de l'exigence E5 de l'échange confirmé soumis à temps, mais n'a pas notifié une ou plusieurs de ces entités dans un délai permettant d'incorporer la notification aux systèmes de programmation avant le début de la rampe, conformément à la colonne D du tableau de l'annexe 1.

C. Différences régionales

Aucune

D. Interprétations

Aucune

E. Documents connexes

Aucun

Annexe 1 – Tableaux des délais

Exigences en matière de délais pour toutes les *Interconnexions*, à l'exception du WECC

Si l' <i>échange convenu</i> est soumis ¹	Catégorie de temps	A	B	C	D
		Le BA consommateur communique initialement l'information sur l' <i>échange convenu</i> ²	Le BA et le TSP effectuent des analyses de fiabilité	Compilation et communication de l'état ²	Le BA prépare l' <i>échange confirmé</i> pour la mise en œuvre
> 1 h après l'heure du début de l' <i>échange</i>	Après le fait		Les entités ont 2 h pour répondre		S. O.
< 15 min avant le début de la rampe et ≤ 1 h après l'heure du début de l' <i>échange</i>	En retard		Les entités ont 10 min pour répondre		≤ 3 min après la réception de l' <i>échange confirmé</i>
< 1 h et ≥ 15 min avant le début de la rampe	À temps		≤ 10 min après la réception de l' <i>échange convenu</i>		≥ 3 min avant le début de la rampe
≥ 1 h et < 4 h avant le début de la rampe	À temps		≤ 20 min après la réception de l' <i>échange convenu</i>		≥ 39 min avant le début de la rampe
≥ 4 h avant le début de la rampe	À temps		≤ 2 h après la réception de l' <i>échange convenu</i>		≥ 1 h 58 min avant le début de la rampe

1. Les catégories de temps et les échéances s'appliquent à la soumission initiale d'un *échange convenu* et à toute modification subséquente à celui-ci.

2. Voir le document NAESB WEQ004. Les délais sont maintenus dans les tableaux du NAESB, mais ont été omis ici puisque les exigences n'y font pas renvoi.

Annexe 1 – Tableaux des délais

Exigences en matière de délais pour le WECC

Si l'échange convenu est soumis ³	Catégorie de temps	A	B	C	D
		Le BA consommateur communique initialement l'information sur l'échange convenu ⁴	Le BA et le TSP effectuent des analyses de fiabilité	Compilation et communication de l'état ⁴	Le BA prépare l'échange confirmé pour la mise en œuvre
> 1 h après l'heure du début	Après le fait		Les entités ont 2 h pour répondre		S.O.
< 10 min avant le début de la rampe et ≤ 1 h après le début de la transaction si celui-ci coïncide avec le début de l'heure	En retard		Les entités ont 10 min pour répondre		≤ 3 min après la réception de l'échange confirmé
< 15 min avant le début de la rampe et ≤ 1 h après le début de la transaction si celui-ci ne coïncide pas avec le début de l'heure	En retard		Les entités ont 10 min pour répondre		≤ 3 min après la réception de l'échange confirmé
10 min avant le début de la rampe si le début de la transaction coïncide avec le début de l'heure	À temps		≤ 5 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe
11 min avant le début de la rampe si le début de la transaction coïncide avec le début de l'heure	À temps		≤ 6 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe

3. Les catégories de temps et les échéances s'appliquent à la soumission initiale d'un échange convenu et à toute modification subséquente à celui-ci..

4. Voir le document NAESB WEQ004. Les délais sont maintenus dans les tableaux du NAESB, mais ont été omis ici puisque les exigences n'y font pas renvoi.

Norme INT-006-4 — Évaluation des transactions d'échange

Si l'échange convenu est soumis ³	Catégorie de temps	A	B	C	D
		Le BA consommateur communique initialement l'information sur l'échange convenu ⁴	Le BA et le TSP effectuent des analyses de fiabilité	Compilation et communication de l'état ⁴	Le BA prépare l'échange confirmé pour la mise en œuvre
12 min avant le début de la rampe si le début de la transaction coïncide avec le début de l'heure	À temps		≤ 7 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe
13 min avant le début de la rampe si le début de la transaction coïncide avec le début de l'heure	À temps		≤ 8 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe
14 min avant le début de la rampe si le début de la transaction coïncide avec le début de l'heure	À temps		≤ 9 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe
< 1 h et ≥ 15 min avant le début de la rampe	À temps		≤ 10 min après la réception de l'échange convenu		≥ 3 min avant le début de la rampe
≥ 1 h et < 4 h avant le début de la rampe	À temps		< 20 min après la réception de l'échange convenu		≥ 39 min avant le début de la rampe
≥ 4 h avant le début de la rampe	À temps		≤ 2 h après la réception de l'échange convenu		≥ 1 h 58 min avant le début de la rampe
Avant 10 h 00 (HP) si l'heure de début ≥ 00 h 00 (HP) du jour suivant	À temps		Jusqu'à 12 h 00 (HP) le jour de la réception de l'échange convenu		≥ 1 h 58 min avant le début de la rampe

Principes directeurs et fondements techniques

De nombreux aspects de la gestion des *échanges* sont gérés au moyen d'applications logicielles. Chaque entité devrait pouvoir exécuter de manière électronique certaines opérations fondamentales, indiquées ci-après.

Un *responsable de l'approvisionnement* ou un *responsable de l'équilibrage* qui soumet des *demandes d'échange* devrait pouvoir exécuter de manière électronique les opérations suivantes :

- Soumettre une *demande d'échange* au *responsable de l'équilibrage consommateur*. Soumettre une demande de modification d'*échange*.
- Recevoir des notifications d'*échange confirmé*.
- Recevoir des notifications d'*échange convenu d'ajustement de fiabilité*.

Chaque *responsable de l'équilibrage consommateur* devrait pouvoir exécuter de manière électronique les opérations suivantes :

- Recevoir une *demande d'échange*.
- Recevoir une demande de modification d'*échange*.
- Valider des *demandes d'échange*, en vérifiant que :
 - les mégawatts du *responsable de l'équilibrage producteur* sont égaux à ceux du *responsable de l'équilibrage consommateur* (avec correction en fonction des pertes, s'il y a lieu) ;
 - toutes les entités de fiabilité qui participent à l'*échange convenu* sont valides ;
 - la source de production et le lieu de consommation sont définis ;
 - le profil de puissance en mégawatts est défini ;
 - la durée de l'*échange* est définie.
- Valider des demandes de modification d'*échange*, en vérifiant que :
 - les mégawatts du *responsable de l'équilibrage producteur* sont égaux à ceux du *responsable de l'équilibrage consommateur* (avec correction en fonction des pertes, s'il y a lieu) ;
 - le profil de puissance en mégawatts est défini ;
 - la durée de l'*échange* est définie.
- Diffuser la *demande d'échange* validée en tant qu'*échange convenu*.
- Diffuser les *échanges convenus d'ajustement de fiabilité* validés.
- Recevoir la notification d'approbation ou de refus d'un *échange convenu* :
 - Diffuser les notifications à mesure que les différentes entités approuvent ou refusent un *échange convenu*.
 - Convertir un *échange convenu* en *échange confirmé* si toutes les approbations sont reçues.
 - Diffuser les notifications de conversion ou de non-conversion d'*échange convenu* en *échange confirmé*.
 - Soumettre une demande de modification d'*échange*.

Principes directeurs d'application

- Chaque *responsable de l'approvisionnement* qui approuve ou refuse un *échange convenu* ainsi que chaque *responsable de l'équilibrage* et *fournisseur de service de transport* devraient pouvoir exécuter de manière électronique les opérations suivantes :
 - Recevoir les notifications relatives aux *échanges convenus*.
 - Communiquer l'approbation ou le refus d'un *échange convenu* au *responsable de la zone d'équilibrage consommatrice*.
 - Recevoir les notifications de conversion ou de non-conversion d'*échange convenu* en *échange confirmé*.
 - Soumettre une demande de modification d'*échange*.
- Bien que la communication électronique et les outils logiciels facilitent normalement la gestion des *échanges* d'énergie, il arrive que ces moyens soient réduits ou indisponibles. On recommande donc à toutes les entités touchées par les différents aspects des *échanges* d'énergie d'élaborer, de tenir à jour et de mettre en œuvre un plan décrivant la manière et les délais d'exécution de toutes les opérations ci-dessus en cas de moyens électroniques réduits ou indisponibles. Chaque plan devrait couvrir les sujets suivants :
 - Solutions de rechange pour la communication des informations d'*échange* entre les *négociants*, les *responsables de l'équilibrage* et les *fournisseurs de services de transport*
 - Comment notifier les tiers de la mise en branle de l'activation du plan
 - Comment traiter les demandes d'*échange convenu* d'urgence et les *échanges convenus d'ajustement de fiabilité*
 - Restrictions et limitations qui peuvent s'appliquer pendant la période de moyens réduits ou indisponibles (limites de volume, acceptation des transactions d'urgence seulement, etc.)
 - Délégation des droits d'approbation et actions par procuration, si de telles démarches sont envisagées
 - Comment un *échange confirmé* connu sera programmé en cas de réduction ou de perte de moyens électroniques
 - Mesures relatives au personnel, à court terme et pour des périodes prolongées
 - Formation du personnel à l'utilisation du plan.

Justification :

Pendant l'élaboration de la présente norme, des boîtes de texte ont été incorporées à celle-ci pour exposer la justification de ses diverses parties. Après l'approbation par le Conseil d'administration, le contenu de ces zones de texte a été transféré ci-après.

Justification pour E1 :

Les *responsables de l'équilibrage* doivent prendre action à la réception d'un *échange convenu* dans un certain délai. L'exigence E1, partie 1.1 ou 1.2 listent des raisons de fiabilité pour le refus d'un *échange convenu* par un *responsable de l'équilibrage*, mais le *responsable de l'équilibrage* peut refuser pour d'autres raisons. Si les conditions décrites à l'exigence E1, partie 1.1 ou 1.2 sont constatées après que l'approbation a été donnée, le *responsable de l'équilibrage* peut réduire l'*échange confirmé* avant sa mise en œuvre.

Justification pour E2 :

Les *TSP* doivent prendre action à la réception d'un *échange convenu* dans un certain délai. L'exigence E2, partie 2.1 liste les raisons de fiabilité pour le refus d'un *échange convenu* par un *TSP*, mais les *TSP* peuvent refuser pour d'autres raisons. Si les conditions décrites à l'exigence E1, partie 2.1 sont constatées après que l'approbation a été donnée, le *TSP* peut réduire l'*échange confirmé* avant sa mise en œuvre.

Historique des versions

Version	Date	Action	Suivi des modifications
1	2 mai 2006	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	Nouvelle norme
2	2 mai 2007	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	Révision
3	29 octobre 2008	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	Révision
3	1 ^{er} juillet 2010	Approbation par la FERC.	Révision
4	6 février 2014	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC.	Révision
4	30 juin 2014	Ordonnance de la FERC émise approuvant la norme INT-006-4.	

Norme INT-006-4 — Évaluation des transactions d'échange

Annexe QC-INT-006-4

Dispositions particulières de la norme INT-006-4 applicables au Québec

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Évaluation des transactions d'échange
2. **Numéro :** INT-006-4
3. **Objet :** Aucune disposition particulière
4. **Applicabilité :** Aucune disposition particulière
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x
6. **Contexte :** Aucune disposition particulière

Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

B. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**
 - 1.1. **Responsabilité de la surveillance de l'application des normes**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.
 - 1.2. **Conservation des pièces justificatives**

Aucune disposition particulière
 - 1.3. **Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Aucune disposition particulière
 - 1.4. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

Tableau des éléments de conformité

Aucune disposition particulière

C. Différences régionales

Aucune disposition particulière

D. Interprétations

Aucune disposition particulière

Norme INT-006-4 — Évaluation des transactions d'échange

Annexe QC-INT-006-4

Dispositions particulières de la norme INT-006-4 applicables au Québec

E. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Annexe 1-Tableaux des délais

Aucune disposition particulière

Principes directeurs et fondements techniques

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle Annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Mise en œuvre d'un échange
2. **Numéro :** INT-009-2
3. **Objet :** Faire en sorte que les *responsables de l'équilibrage* mettent en œuvre l'*échange* comme convenu dans le processus de confirmation de l'*échange*.
4. **Applicabilité :**

- 4.1. *Responsable de l'équilibrage*

5. **Date d'entrée en vigueur :**

Le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'approbation de cette norme par un organisme gouvernemental approprié, ou selon les exigences applicables à un territoire où l'entrée en vigueur d'une norme nécessite l'approbation par l'organisme approprié. Si l'approbation par un organisme gouvernemental pertinent n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'adoption de cette norme par le Conseil d'administration de la NERC, ou selon les exigences applicables au territoire en question.

6. **Contexte :**

Cette norme a été révisée dans le cadre du Projet 2008-12 « Normes sur la coordination des échanges, qui visait à fondre les exigences des diverses normes INT en un nombre réduit de normes et selon une séquence logique. La norme INT-009-2 continue de porter sur le processus de confirmation des *transactions d'échange* entre les *responsables de l'équilibrage* avant leur mise en œuvre.

Les exigences de la norme INT-009-2 ont été développées afin d'englober des mesures précédentes de la version INT-009-1 et de tenir compte des *programmes dynamiques* et des *pseudo-interconnexions*. Un nouveau terme, « *échange confirmé composite* », a été introduit.

Le contenu de la norme INT-009-2 a été revu et développé de la façon suivante :

- L'exigence E1 a été combinée avec l'exigence E1 de la norme INT-003-3, et modifiée de manière à faire en sorte qu'un *responsable de l'équilibrage* s'entend sur un *échange confirmé composite* avec chacun des *responsables de l'équilibrage adjacents*.
- L'exigence E2 a été créée afin de faire en sorte que les *responsables de l'équilibrage adjacents* qui intègre une *pseudo-interconnexion* s'entendent sur une source commune pour la variable « *échange réel net* » par le contrôle de leur ACE.
- L'exigence E3 a été créée par remaniement de l'exigence E1.2 de la norme INT-003-3. Cette exigence fait en sorte que le *responsable de l'équilibrage* qui contrôle une interconnexion à courant continu haute tension **à coordonner** l'*échange confirmé*.

B. Exigences et mesures

- E1.** Chaque *responsable de l'équilibrage* doit convenir avec chacun de ses *responsables de l'équilibrage adjacents*, à intervalles établis conjointement, que son *échange confirmé composite* avec ce *responsable de l'équilibrage adjacent* (à l'exclusion des *programmes dynamiques* et des *pseudo-interconnexions*, mais à l'inclusion de tout *échange* visé par la norme INT-010-2 et non encore incorporé à l'*échange confirmé composite*) est : [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]
- E1.1.** une valeur identique à celui du *responsable de l'équilibrage adjacent*, et ;
- E1.2.** de signe ou de sens opposés à celui du *responsable de l'équilibrage adjacent*.
- M1.** Le *responsable de l'équilibrage* doit avoir les pièces justificatives (par exemple des journaux, des enregistrements vocaux, des documents électroniques, une entente écrite ou autres pièces justificatives datées) attestant que son *échange confirmé composite* avec chaque *responsable de l'équilibrage adjacent* (à l'exclusion des *programmes dynamiques* et des *pseudo-interconnexions*, mais à l'inclusion de tout *échange* visé par la norme INT-010-2 et non encore incorporé à l'*échange confirmé composite*) avait l'accord de celui-ci et était de valeur identique et de signe opposé à celui de chaque **responsable de l'équilibrage adjacent**. (E1)
- E2.** Le *responsable de l'équilibrage expéditeur* et le *responsable de l'équilibrage récepteur* doivent utiliser une valeur dynamique provenant d'une source commune choisie conjointement pour tenir compte de la *pseudo-interconnexion* dans la variable « *échange réel net* » (NI_A) de leur contrôle de l'ACE respectif (ou autre processus de contrôle). [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]
- M2.** Le **responsable de l'équilibrage** doivent détenir les pièces justificatives (par exemple des journaux d'exploitation, des enregistrements vocaux, des documents électroniques datés une entente écrite ou autres pièces justificatives datées) attestant **qu'ils ont utilisé** une valeur dynamique provenant d'une source commune choisie conjointement pour tenir compte de la *pseudo-interconnexion* dans la variable « *échange réel net* » (NI_A) de leur contrôle de l'ACE respectif (ou autre processus de contrôle de l'exigence 2). (E2)
- E3.** Chaque *responsable de l'équilibrage* dans la zone duquel est contrôlée l'interconnexion à courant continu haute tension doit coordonner l'*échange confirmé*, avant sa mise en œuvre, avec l'*exploitant de réseau de transport* de l'interconnexion à courant continu haute tension. [Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel et planification de l'exploitation]
- M3.** Le *responsable de l'équilibrage* doit avoir les pièces justificatives (par exemple des journaux d'exploitation, des documents électroniques) attestant qu'il a coordonné l'*échange confirmé* avant sa mise en œuvre avec l'*exploitant de réseau de transport* de l'interconnexion à courant continu haute tension. (E3)

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de la conformité

Entité régionale

1.2. Conservation des pièces justificatives

Le *responsable de l'équilibrage* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son *responsable de la surveillance de l'application des normes (CEA)* lui demande de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps aux fins d'une enquête. Dans les cas où la période de conservation indiquée ci-après est plus courte que le temps écoulé depuis l'audit le plus récent, le *CEA* peut demander à l'entité de fournir d'autres pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis le dernier audit.

Le responsable de l'équilibrage doit conserver les pièces justificatives attestant sa conformité aux exigences E1, E2 et E3 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.

Si un *responsable de l'équilibrage* est jugé non conforme, il doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce qu'il soit jugé conforme.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers du dernier audit ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés.

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audit de conformité

Déclaration sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquête de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

Tableau des éléments de conformité

#E	Horizon	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	Exploitation en temps réel	Moyen	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage n'a pas parvenu à s'entendre avec un responsable de l'équilibrage adjacent, à intervalles établis conjointement, de la valeur ou du signe de leur échange confirmé composite (à l'exclusion des programmes dynamiques et des pseudo-interconnexions, mais à l'inclusion de tout échange visé par la norme INT-010-2 et non encore incorporé à l'échange confirmé composite).
E2	Exploitation en temps réel	Moyen	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage n'a pas utilisé une valeur dynamique provenant d'une source commune choisie conjointement pour tenir compte de la pseudo-interconnexion dans la variable de l'« échange réel net » (NI _A) de leur contrôle respectif de l'ACE (ou autre processus de contrôle).
E3	Exploitation en temps réel; planification de l'exploitation	Moyen	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage n'a pas coordonné l'échange confirmé, avant sa mise en œuvre, avec l'exploitant de réseau de transport de l'interconnexion à courant continu haute tension.

D. Différences régionales

Aucune

E. Interprétations

Aucune

F. Documents connexes

Aucun

Principes directeurs et fondements techniques

Justification :

Pendant l'élaboration de la présente norme, des boîtes de texte étaient incorporées à la norme pour expliquer la justification de diverses parties de la norme. Après l'approbation par le Conseil d'administration, le contenu de ces boîtes de texte a été transféré à cette section.

Raisonnement pour E2 : L'exigence E12.3 de la norme BAL-005-2b traite de la mesure commune exigée pour les *programmes dynamiques* et les *pseudo-interconnexions*, mais ne traite pas de leur mise en œuvre dans l'*ACE*. L'exigence E2 est le pendant de l'exigence E10 de la norme BAL-005-2b, qui porte uniquement sur les *programmes dynamiques*. Son application aux *pseudo-interconnexions* vient combler cette lacune dans les normes BAL.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 ^{er} avril 2005	Entrée en vigueur	Nouveau document
1	2 mai 2006	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	Révision
2	6 février 2014	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	Révision
2	30 juin 2014	Ordonnance de la FERC émise approuvant la norme INT-009-2	

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Mise en œuvre d'un échange
2. **Numéro :** INT-009-2
3. **Objet :** Aucune disposition particulière
4. **Applicabilité :** Aucune disposition particulière
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x

B. Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. **Responsabilité de la surveillance de la conformité**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

1.2. **Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Aucune disposition particulière

1.3. **Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Aucune disposition particulière

1.4. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

Tableau des éléments de conformité

Aucune disposition particulière

D. Différences régionales

Aucune disposition particulière

E. Interprétation

Aucune disposition particulière

F. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Norme INT-009-2 — Mise en œuvre d'un échange

Annexe QC-INT-009-2

Dispositions particulières de la norme INT-009-2 applicables au Québec

Principes directeurs et fondements techniques

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Soumission ou modification d'un échange d'énergie pour la fiabilité
2. **Numéro :** INT-010-2
3. **Objet :** Encadrer les mesures de fiabilité nécessaire aux *échanges confirmés* ou aux *échanges mis en œuvre*
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Responsable de l'équilibrage*
5. **Date d'entrée en vigueur :**

Le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'une approbation de cette norme par un organisme gouvernemental approprié, ou selon les exigences applicables à un territoire où l'entrée en vigueur d'une norme nécessite l'approbation par un organisme gouvernemental approprié. Si l'approbation par l'organisme gouvernemental approprié n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'adoption de cette norme par le conseil d'administration de la NERC, ou selon les exigences applicables au territoire en question.

6. **Contexte :**

La présente norme a été révisée dans le cadre du Projet 2008-12 sur la coordination des normes sur les échanges d'énergie.

- L'exigence E1 est modifiée pour remplacer le terme « demande d'échange convenu » par le terme correct « demande d'échange ». Un texte de justification a été rédigé pour clarifier l'expression « entente de partage d'énergie » dans cette exigence.
- Les exigences E2 et E3 sont été modifiées afin de transférer l'obligation de conformité du *coordonnateur de la fiabilité* au *responsable de l'équilibrage consommateur*.

B. Exigences et mesures

- E1.** Le *responsable de l'équilibrage* qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie doit veiller à ce que soit soumise une *demande d'échange* débutant au maximum 60 minutes après la perte de ressources. Si le recours à l'entente de partage d'énergie ne dépasse pas 60 minutes après la perte de ressources, une *demande d'échange* n'est pas requise. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : exploitation en temps réel*]
- M1.** Le *responsable de l'équilibrage* qui a recours à son entente de partage d'énergie pendant plus de 60 minutes doit avoir des pièces justificatives horodatées (par exemple une *demande d'échange*, des journaux électroniques ou autre pièce justificative similaire) attestant qu'il a soumis une *demande d'échange* conformément à l'exigence E1. (E1)

- E2.** Chaque *responsable de l'équilibrage consommateur* doit, si un *coordonnateur de la fiabilité* demande la modification d'un *échange confirmé* ou d'un *échange mis en œuvre* pour des raisons de fiabilité immédiates ou préventives, veiller à ce que soit soumis un *échange convenu d'ajustement de fiabilité* correspondant dans les 60 minutes suivant le début de la modification en question. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : exploitation en temps réel*]
- M2.** Le *responsable de l'équilibrage consommateur* doit avoir des pièces justificatives horodatées (par exemple des journaux électroniques ou autre pièce justificative similaire) attestant qu'un *échange convenu d'ajustement de fiabilité* a été soumis au maximum 60 minutes après le début d'une modification d'un *échange confirmé* ou d'un *échange mis en œuvre* demandée par un *coordonnateur de la fiabilité* pour des raisons de fiabilité immédiates ou préventives. (E2)
- E3.** Chaque *responsable de l'équilibrage consommateur* doit, si un *coordonnateur de la fiabilité* demande le dépôt d'un *programme d'échange* pour des raisons de fiabilité immédiates ou préventives, veiller à ce que soit soumise une *demande d'échange* correspondante dans les 60 minutes suivant le début du *programme d'échange* en question. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : exploitation en temps réel*]
- M3.** Le *responsable de l'équilibrage consommateur* doit détenir des pièces justificatives horodatées (par exemple des journaux électroniques ou autre pièce justificative similaire) attestant qu'une *demande d'échange* concordante a été soumise au maximum 60 minutes après le début de tout *programme d'échange* déposé à la demande d'un *coordonnateur de la fiabilité* pour des raisons de fiabilité immédiate ou préventive. (E3)

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. **Responsabilité de la surveillance de l'application des normes**

Entité régionale

1.2. Conservation des pièces justificatives

Le *responsable de l'équilibrage* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son **responsable de la surveillance de l'application des normes (CEA)** lui demande, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps. Dans les cas où la période de conservation indiquée est plus courte que le temps écoulé depuis le dernier audit, le CEA peut demander à l'entité de fournir d'autres pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis le dernier audit.

- Le *responsable de l'équilibrage* doit conserver des pièces justificatives de conformité aux exigences E1, E2 et E3 pendant les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant.
- Si un *responsable de l'équilibrage* est jugé non conforme, il doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce qu'il soit jugé conforme.

Le **responsable de la surveillance de l'application des normes** doit conserver les dossiers du dernier audit ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés.

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audit de conformité

Déclaration sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquête de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

Tableau des éléments de conformité

E#	Horizon de temps	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	Exploitation en temps réel	Faible	<p>Le responsable de l'équilibrage qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou à un autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie a veillé à ce qu'une demande d'échange soit soumise, dans le cas d'un recours à l'entente de partage d'énergie dont la durée dépasse 60 minutes après la perte de ressources, mais cette demande a été soumise avec une heure de début de plus de 60 minutes, mais d'au plus 75 minutes après la perte de ressources.</p>	<p>Le responsable de l'équilibrage qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou à un autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie a veillé à ce qu'une demande d'échange soit soumise, dans le cas d'un recours à l'entente de partage d'énergie dont la durée dépasse 60 minutes après la perte de ressources, mais cette demande a été soumise avec une heure de début de plus de 75 minutes, mais d'au plus 90 minutes après la perte de ressources.</p>	<p>Le responsable de l'équilibrage qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou à un autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie a veillé à ce qu'une demande d'échange soit soumise, dans le cas d'un recours à l'entente de partage d'énergie dont la durée dépasse 60 minutes après la perte de ressources, mais cette demande a été soumise avec une heure de début de plus de 90 minutes, mais d'au plus 120 minutes après la perte de ressources.</p>	<p>Le responsable de l'équilibrage qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou à un autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie a veillé à ce qu'une demande d'échange soit soumise, dans le cas d'un recours à l'entente de partage d'énergie dont la durée dépasse 60 minutes après la perte de ressources, mais cette demande a été soumise avec une heure de début de plus de 120 minutes après la perte de ressources.</p> <p>OU</p> <p>Le responsable de l'équilibrage qui fait face à une perte de ressources faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie ou à un autre besoin en matière de fiabilité faisant l'objet d'une entente de partage d'énergie n'a pas veillé à ce qu'une demande d'échange soit soumise après la perte de ressources, dans le cas d'un recours à l'entente de partage d'énergie dont la durée</p>

E#	Horizon de temps	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
						dépasse 60 minutes.
E2	Exploitation en temps réel	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage consommateur n'a pas veillé à ce qu'un échange convenu d'ajustement de fiabilité reflétant une modification soit soumis dans les 60 minutes suivant le début de cette modification.
E3	Exploitation en temps réel	Faible	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'équilibrage consommateur n'a pas veillé à ce qu'une demande d'échange reflétant un programme d'échange demandé soit soumise dans les 60 minutes suivant le début de cet échange programmé.

D. Différences régionales

Aucune

E. Interprétations

Aucune

F. Documents connexes

Aucun

Principes directeurs et fondements techniques

Considérations générales concernant les *réductions de transferts dynamiques*

La gestion particulière des *réductions des transferts dynamiques* est décrite dans le document *Dynamic Transfer Reference Guidelines* de la NERC, version 2.

Dans le cas des programmes dynamiques :

Si le service de transport entre les responsables de l'équilibrage producteur et consommateur est réduit, il peut être nécessaire de réduire d'autant la plage admissible de l'ampleur des programmes d'échange entre ces zones, y compris les programmes dynamiques. Les responsables de l'équilibrage de toutes les zones touchées par une réduction de programme dynamique doivent aussi rajuster selon une valeur commune le signal d'entrée du programme dynamique dans leurs équations de l'ACE respectives. La valeur adoptée doit être égale ou inférieure à celle dans l'étiquette du programme dynamique réduit. Comme les étiquettes de programme dynamique ne sont généralement pas utilisées comme signaux de transfert dynamique pour l'ACE, ce rajustement peut nécessiter une saisie manuelle ou une autre modification d'une valeur calculée ou télémessurée utilisée pour l'ACE.

Dans le cas des *pseudo-interconnexions* :

Si le service de transport entre les responsables de l'équilibrage délégrant et délégataire est réduit, il est nécessaire de réduire d'autant la plage admissible de l'ampleur des pseudo-interconnexions entre ces zones.

Les deux passages ci-dessus décrivent dans quels cas une *réduction* (généralement communiquée au moyen d'étiquettes électroniques) de *transfert dynamique* nécessite une intervention supplémentaire de la part des *responsables de l'équilibrage* afin d'assurer leur conformité à la *réduction*.

Dans la plupart des transactions étiquetées, la mise en œuvre de la *réduction* passe par une modification des équations de l'ACE des *responsables de l'équilibrage producteur et consommateur*. Cependant, les changements (y compris les *réductions*) dans les transactions étiquetées de *programme dynamique* et de *pseudo-interconnexion* ne modifient pas directement les équations de l'ACE des *responsables de l'équilibrage producteur et consommateur*. Ces types de transaction influent sur l'équation de l'ACE par l'entremise du signal de *transfert dynamique*, et non au moyen de l'étiquette électronique. C'est pourquoi les *responsables de l'équilibrage* doivent mettre en place une automatisation supplémentaire ou exécuter des opérations manuelles supplémentaires pour réduire le signal de *transfert dynamique* afin de se conformer à la *réduction*.

Justification :

Pendant l'élaboration de la présente norme, des boîtes de texte ont été incorporées à celle-ci pour exposer la justification de ses diverses parties. Après l'approbation par le Conseil d'administration, le contenu de ces boîtes de texte a été transféré ci-après.

Justification pour E1 :

Initialement, le terme « demande d'échange convenu » a été remplacé par le terme défini

Principes directeurs d'application

« *demande d'échange* » dans l'exigence. Par la suite, un autre éclaircissement a été demandé à propos de l'expression « entente de partage d'énergie » ; celle-ci ne correspond pas à un terme défini dans le glossaire de la NERC, et l'équipe de coordination des normes sur les échanges d'énergie (CISDT) considère qu'une définition n'est pas nécessaire puisque de telles ententes servent à assurer la fiabilité immédiate du réseau. Il pourrait s'agir d'ententes de fiabilité régionales, locales ou réglementaires indiquant les conditions applicables dans lesquelles il est possible de programmer les échanges d'énergie.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	2 mai 2006	Adoption par le Conseil d'administration	Nouvelle norme
1	16 mars 2007	Approbation par la FERC	Nouvelle norme
2	6 février 2014	Adoption par le Conseil d'administration	Révision
2	30 juin 2014	Ordonnance de la FERC émise approuvant la norme INT-010-2	

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. Titre : Soumission ou modification d'un échange d'énergie pour la fiabilité

2. Numéro : INT-010-2

3. Objet : Aucune disposition particulière

4. Applicabilité : Aucune disposition particulière

5. Date d'entrée en vigueur :

5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x

5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x

5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x

6. Contexte : Aucune disposition particulière

B. Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de l'application des normes

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

1.2. Conservation des pièces justificatives

Aucune disposition particulière

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Aucune disposition particulière

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

Tableau des éléments de conformité

Aucune disposition particulière

D. Différences régionales

Aucune disposition particulière

E. Interprétations

Aucune disposition particulière

F. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Principes directeurs et fondements techniques

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Suivi des transactions à l'intérieur d'une zone d'équilibrage
2. **Numéro :** INT-011-1
3. **Objet :** Faire en sorte que les transferts au sein d'une même *zone d'équilibrage* au moyen du *service de transport de point à point* soient communiqués et comptabilisés dans les procédures de gestion des congestions.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. **Entités fonctionnelles :**
 - 4.1.1. Responsables de l'approvisionnement

5. **Date d'entrée en vigueur :**

Le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'approbation de cette norme par l'organisme gouvernemental approprié, ou selon les exigences applicables à un territoire, dont l'approbation, par l'organisme gouvernemental pertinent est nécessaire pour qu'une norme entre en vigueur. Si l'approbation par l'organisme gouvernemental approprié n'est pas nécessaire, la norme entre en vigueur le premier jour du premier trimestre civil à survenir six mois après la date d'adoption de cette norme par le Conseil d'administration de la NERC, ou selon les exigences applicables au territoire en question.

6. **Contexte :**

La présente norme a été créée en réponse au paragraphe 817 de l'Ordonnance 693 de la FERC : « *En outre, l'étiquetage électronique de tels transferts était précédemment encadré par la norme INT-001-0, et la Commission est au courant que de tels transferts sont consignés dans les journaux d'étiquetage électronique. En somme, la pratique est déjà établie, toutefois si cette exigence était retirée de la norme INT-001-2, aucune norme de fiabilité n'exigerait que cette information soit fournie. Par conséquent nous adopterons la directive que nous avons mise de l'avant dans le NOPR, et demander à l'ERO d'inclure une modification à la norme INT-001-2 qui traduit une exigence à l'effet que l'information sur les échanges doit être soumise pour tous les transferts de point à point effectués entièrement à l'intérieur d'une même zone d'équilibrage, y compris tous les transferts bénéficiant d'un droit acquis et non encadré par l'Ordonnance 888.* »

Les transferts à l'intérieur d'une *zone d'équilibrage* au moyen d'un *service de transport de point à point* peuvent influencer sur la congestion du transport, et la présente norme oblige que ces transferts soient communiqués et intégrés aux procédures de gestion des congestions.

B. Exigences et mesures

- E1.** Chaque *responsable de l'approvisionnement* qui utilise un *service de transport de point à point* pour des transferts à l'intérieur d'une *zone d'équilibrage* doit soumettre une *demande d'échange*, à moins que l'information sur les transferts soit intégrée à une procédure de gestion des congestions par un autre moyen. [*Facteur de risque de la non-conformité (VRF) : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation et exploitation du jour même*]
- M1.** Chaque *responsable de l'approvisionnement* visé par l'exigence E1 doit détenir des pièces justificatives par exemple, des journaux électroniques horodatés de la documentation sur les procédures de gestion des congestions ou autres pièces justificatives attestant qu'une *demande d'échange* a été soumise pour chaque transfert à l'intérieur de la même zone d'équilibrage

utilisant un service de transport de point à point visé par l'exigence E1, ou que chaque transfert visé par l'exigence E1 a été intégré à une procédure de gestion des congestions par un autre moyen. (E1)

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

Entité régionale

1.2. Conservation des pièces justificatives

Le responsable de l'approvisionnement doit conserver des données ou des pièces justificatives attestant sa conformité à l'exigence E1 pour les trois mois civils les plus récents, plus le mois courant, à moins que son *responsable de la surveillance de l'application des normes* lui demande de conserver certains documents plus longtemps aux fins d'une enquête.

Si une entité est jugée non conforme, elle doit conserver l'information relative à cette non-conformité jusqu'à ce qu'elle soit jugée conforme.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers du dernier audit ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés et présentés.

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Audit de conformité

Déclaration sur la conformité

Contrôle ponctuel

Enquête de conformité

Déclaration volontaire

Plainte

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

Tableau des éléments de conformité

E#	Horizon	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	<i>Planification de l'exploitation, exploitation du jour même</i>	<i>Faible</i>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le responsable de l'approvisionnement a utilisé le service de transport de point à point pour un transfert à l'intérieur d'une zone d'équilibrage et n'a pas soumis une demande d'échange, pour un transfert à l'intérieur d'une zone d'équilibrage qui n'était pas intégré à une procédure de gestion des congestions par un autre moyen.

D. Différences régionales

Aucune

E. Interprétations

Aucune

F. Documents connexes

Aucun

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	6 février 2014	Adoption par le Conseil d'administration de la NERC	Nouvelle norme
1	30 juin 2014	Ordonnance de la FERC émise approuvant la norme INT-011-1.	

Annexe QC-INT-011-1

Dispositions particulières de la norme INT-011-1 applicables au Québec

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

- 1. Titre :** Identification des transactions à l'intérieur d'une zone d'équilibrage
- 2. Numéro :** INT-011-1
- 3. Objet :** Aucune disposition particulière
- 4. Applicabilité :** Aucune disposition particulière
- 5. Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1.** Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 201x
 - 5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 201x
- 6. Contexte :** Aucune disposition particulière

B. Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

1.2. Conservation des pièces justificatives

Aucune disposition particulière

1.3. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité

Aucune disposition particulière

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

Tableau des éléments de conformité

Aucune disposition particulière

D. Différences régionales

Aucune disposition particulière

E. Interprétations

Aucune disposition particulière

Norme INT-011-1 — Identification des transactions à l'intérieur d'une zone d'équilibrage

Annexe QC-INT-011-1

Dispositions particulières de la norme INT-011-1 applicables au Québec

F. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	Xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Capacité disponible du réseau de transport
2. **Numéro :** MOD-001-1a
3. **Objet :** Faire en sorte que les calculs sont effectués par les *fournisseurs de service de transport* pour être au fait de la capacité disponible du réseau de transport et les transits futurs sur leur propre réseau ainsi que ceux de leurs voisins.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Fournisseur de service de transport*
 - 4.2. *Exploitant de réseau de transport*
5. **Date d'entrée en vigueur :** Immédiatement après l'obtention des approbations réglementaires applicables.

B. Exigences

- E1. L'exploitant de réseau de transport doit choisir, pour chacune des périodes définies à l'exigence E2, une des méthodologies¹ énumérées ci-dessous pour le calcul de la *capacité de transfert disponible* (ATC) ou de la *capacité disponible d'une interface de transit* (AFC) de chaque *chemin ATC* pour les installations à l'intérieur de sa zone d'exploitation du réseau :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
 - la *méthodologie selon les échanges entre zones*, comme décrit dans la norme MOD-028 ;
 - la *méthodologie par chemin de transport spécifique*, comme décrit dans la norme MOD-029 ;
 - la *méthodologie des interfaces de transit*, comme décrit dans la norme MOD-030.
- E2. Chaque *fournisseur de service de transport* doit calculer les valeurs des ATC ou des AFC énumérées ci-dessous en utilisant la méthodologie ou les méthodologies choisies par son ou ses exploitants de réseau de transport :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
 - E2.1. valeurs horaires pour au moins les 48 prochaines heures ;
 - E2.2. valeurs quotidiennes pour au moins les 31 prochains jours civils ;
 - E2.3. valeurs mensuelles pour au moins les 12 prochains mois (mois 2 à 13).
- E3. Chaque *fournisseur de service de transport* doit préparer et tenir à jour un *document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (ATCID)* qui inclut, au minimum, les informations suivantes :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
 - E3.1. L'information décrivant comment la méthodologie (ou les méthodologies) sélectionnée ont été mise en œuvre, avec suffisamment de détails pour qu'il soit possible de valider les résultats des calculs des ATC et des AFC à partir des mêmes informations que celles utilisées par le *fournisseur de service de transport* ;

¹ Il n'est pas nécessaire d'utiliser la même méthodologie pour tous les chemins ATC, ni d'utiliser la même méthodologie pour toutes les périodes pour un chemin ATC particulier.

- E3.2.** Une description de la manière dont le *fournisseur de service de transport* tient compte des transits inverses, incluant :
- E3.2.1.** comment les réservations de *transport* confirmées, les *échanges* prévus et les transits inverses internes ont été abordés dans les calculs des ATC et des AFC fermes et non fermes ;
 - E3.2.2.** une justification de cette comptabilité spécifiée à l'exigence E3.2.
- E3.3.** L'identité des *exploitants de réseau de transport* et des *fournisseurs de service de transport* desquels le *fournisseur de service de transport* reçoit les données utilisées dans les calculs des ATC et des AFC ;
- E3.4.** L'identité des *fournisseurs de service de transport* et des *exploitants de réseau de transport* auxquels le *fournisseur de service de transport* fournit des données pour utilisation dans les calculs de la capacité de transferts ou de l'*interface de transit* ;
- E3.5.** Une description des processus d'affectation ci-dessous qui sont applicables au *fournisseur de service de transport* ;
- les processus utilisés pour répartir la capacité de transfert ou l'*interface de transit* entre plusieurs lignes ou sous-chemins à l'intérieur d'un *chemin ATC* ou d'une *interface de transit* plus grands ;
 - les processus utilisés pour répartir les capacités de transfert ou des *interfaces de transit* entre plusieurs propriétaires ou utilisateurs d'un *chemin ATC* ou d'une *interface de transit* ;
 - les processus utilisés pour répartir les capacités de transfert ou des *interfaces de transit* entre les *fournisseurs de service de transport* aux fins de la gestion prévisionnelle de la congestion et de la coordination à la frontière.
- E3.6.** Une description de comment les indisponibilités de production et de transport sont considérées dans les calculs de la capacité de transfert ou de l'*interface de transit*, incluant :
- E3.6.1.** les critères utilisés pour déterminer quand une indisponibilité qui ne dure qu'une partie de la journée, a un impact sur les calculs quotidiens ;
 - E3.6.2.** les critères utilisés pour déterminer quand une indisponibilité qui ne dure qu'une partie du mois a un impact sur les calculs mensuels ;
 - E3.6.3.** comment les indisponibilités des autres *fournisseurs de service de transport* n'ayant pas d'équivalence dans le modèle de *transport* utilisé pour calculer la capacité de transfert ou de l'*interface de transit* sont abordées.
- E4.** Le *fournisseur de service de transport* doit aviser les entités suivantes avant de mettre en œuvre un nouvel ATCID ou un ATCID révisé :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- E4.1.** Chaque *responsable de la planification* associé à la zone du *fournisseur de service de transport* ;
 - E4.2.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* associé à la zone du *fournisseur de service de transport* ;
 - E4.3.** Chaque *exploitant de réseau de transport* associé à la zone du *fournisseur de service de transport* ;

- E4.4.** Chaque *responsable de la planification* adjacent à la zone du *fournisseur de service de transport* ;
- E4.5.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* adjacent à la zone du *fournisseur de service de transport* ;
- E4.6.** Chaque *fournisseur de service de transport* dont la zone est adjacente à la zone du *fournisseur de service de transport*.
- E5.** Le *fournisseur de service de transport* doit rendre disponible l'ATCID courant à toutes les entités spécifiées à l'exigence E4.
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- E6.** Lors du calcul la *capacité totale de transfert (TTC)* ou la *capacité totale d'une interface de transit (TFC)*, l'*exploitant de réseau de transport* doit utiliser des hypothèses pas plus restrictives que celles utilisées pour la planification de l'exploitation pour la période de temps correspondante étudiée, pourvu qu'une telle planification de l'exploitation a été réalisée pour cette période de temps.
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- E7.** Lors du calcul des ATC ou des AFC, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser des hypothèses pas plus restrictives que celles utilisées pour la planification de l'exploitation pour la période de temps correspondante étudiée, pourvu qu'une telle planification de l'exploitation a été réalisée pour cette période de temps.
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- E8.** Chaque *fournisseur de service de transport* qui calcule un ATC doit recalculer cet ATC au minimum selon la fréquence suivante, à moins qu'aucune des valeurs calculées figurant dans l'équation d'un ATC n'ait changé :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- E8.1.** valeurs horaires, une fois par heure. Il est alloué 175 heures par année civile aux *fournisseurs de service de transport* pendant lesquelles les calculs ne sont pas requis, malgré un changement d'une valeur calculée figurant dans l'équation d'un ATC ;
- E8.2.** valeurs quotidiennes, une fois par jour ;
- E8.3.** valeurs mensuelles, une fois par semaine.
- E9.** À l'intérieur de 30 jours civils après en avoir reçu la demande de données de la liste ci-dessous aux fins exclusives de leurs calculs des ATC et des AFC de tout *fournisseur de service de transport*, *responsable de la planification*, *coordonnateur de la fiabilité* ou *exploitant de réseau de transport*, chaque *fournisseur de service de transport* recevant une telle demande doit commencer à mettre les données requises à la disposition du demandeur, sous réserve des conditions énumérées aux exigences E9.1 et E9.2 :
[Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- les indisponibilités de production et de *transport* prévues, les ajouts et les retraits ;
 - les prévisions de *charge* ;

Noter que le North American Energy Standards Board (NAESB) élabore des normes connexes abordant la publication de l'information sur les ATC, incluant l'information à l'appui comme précisé à l'exigence E9.

- les engagements des groupes et leur ordre de répartition, pour inclure toutes les ressources désignées du réseau et les autres ressources qui sont engagées ou ont une obligation légale de produire, telles qu'elles ont été prévues de produire, dans l'un des formats suivants choisis par le fournisseur des données :
 - la *consigne de répartition*
 - les *facteurs de participation*
 - la *répartition par blocs*
 - la capacité ferme globale mise de côté pour le *service de transport en réseau intégré* et la capacité globale non ferme mise de côté pour le *service de transport en réseau intégré* (c.-à-d. le service secondaire) ;
 - les réservations de *transport* fermes et non fermes ;
 - la capacité globale réservée en vertu d'obligations antérieures ;
 - les droits de reconduction garantis ;
 - n'importe quel ajustement ferme et non ferme effectué par le *fournisseur de service de transport* pour traduire les impacts des chemins parallèles ;
 - les modèles de transit de puissance et les hypothèses sous-jacentes ;
 - les contingences, fournies dans l'une ou plusieurs des formes suivantes :
 - une liste des *éléments*
 - une liste des *interfaces de transit*
 - un ensemble de critères de sélection pouvant être applicables au modèle de *transport* utilisé par l'*exploitant de réseau de transport* et/ou le *fournisseur de service de transport*
 - les *caractéristiques assignées d'une installation* ;
 - tout autre service ayant un impact sur les *engagements de transport en vigueur* (ETC) ;
 - les valeurs de la *marge de partage de capacité (CBM)* et de la *marge de fiabilité du transport (TRM)* pour tous les *chemins ATC* ou toutes les *interfaces de transit* ;
 - les valeurs de la *capacité totale d'une interface de transit* et les AFC pour toute *interface de transit* considérées par le *fournisseur de service de transport* recevant la demande lors de la vente de *service de transport* ;
 - les valeurs des TTC et des ATC pour tous les *chemins ATC* pour les *fournisseurs de service de transport* qui reçoivent la demande et qui ne tiennent pas compte des *interfaces de transit* lors de la vente de *service de transport* ;
 - l'identification de la source et de la consommation et leur correspondance avec le modèle.
- E9.1.** Le *fournisseur de service de transport* doit rendre disponibles ses propres données **courantes**, dans le format retenu par le *fournisseur de service de transport*, jusqu'à 13 mois dans le futur (sous réserve des exigences relatives à la confidentialité et à la sécurité).
- E9.1.1.** Si le *fournisseur de service de transport* utilise les données requises dans ses calculs de *capacité de transfert* ou d'*interface de transit*, il doit rendre disponibles les données utilisées ;

E9.1.2. Si le *fournisseur de service de transport* n'utilise pas les données demandées dans ses calculs de *capacité de transfert* ou d'*interface de transit*, mais qu'il recueille ces données, il doit rendre disponibles ces données ;

E9.1.3. Si le *fournisseur de service de transport* n'utilise pas les données demandées dans ses calculs de *capacité de transfert* ou d'*interface de transit* et qu'il ne recueille pas ces données, il ne doit **pas être sollicité** pour les rendre disponibles.

E9.2. Ces données doivent être rendues disponibles par le *fournisseur de service de transport* selon le **programme** spécifié par le demandeur (mais pas plus d'une fois par heure, à moins d'entente mutuelle entre le demandeur et le fournisseur).

C. Mesures

M1. L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (notamment les calculs, l'inclusion des informations dans l'ATCID, ou d'autre documentation écrite) attestant qu'il a choisi l'une des méthodologies spécifiées pour chacune des périodes de temps précisées à l'exigence E2 pour la détermination des *capacités de transfert des installations* pour chaque *chemin ATC* pour les installations à l'intérieur de sa zone d'*exploitant de réseau de transport* (E1).

M2. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les valeurs des ATC et des AFC, en identifiant la méthodologie choisie, ainsi que d'autres pièces justificatives (comme la documentation écrite, les processus, ou les données.) attestant qu'il a calculé les ATC ou les AFC en suivant la méthodologie choisie ou les méthodologies choisies en vertu de l'exigence E1 (E2) :

- il y avait en tout temps des valeurs horaires calculées pour au moins 48 heures (E2.1) ;
- il y avait en tout temps des valeurs quotidiennes calculées pour au moins 31 jours civils consécutifs (E2.2) ;
- il y avait en tout temps des valeurs mensuelles calculées pour au moins les 12 mois à venir (mois 2 à 13) (E2.3).

M3. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir son ATCID courant qui comprend l'information précisée à l'exigence E3 (E3).

M4. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les messages électroniques datés, les reçus de poste, ou les enregistrements vocaux) attestant qu'il a avisé les entités identifiées à l'exigence E4 avant qu'un nouvel ATCID ou un ATCID révisé n'a été mis en œuvre (E4).

M5. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme une démonstration) attestant que l'ATCID en application est disponible pour les entités identifiées à l'exigence E4, comme requis à l'exigence E5 (E5).

M6. L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir une liste des hypothèses (comme les contingences, les écoulements parallèles, la réaffectation de la production, les instructions d'exploitation relatives aux manœuvres, sources de données pour les prévisions de charge et les indisponibilités d'installations) utilisées pour calculer les TTC et les TFC ainsi que d'autres pièces justificatives (comme les exemplaires des études de planification de l'exploitation, les modèles, l'information à l'appui ou les données) attestant que les hypothèses utilisées pour déterminer les TTC et les TFC ne sont pas plus restrictives que celles utilisées pour la planification de l'exploitation pour la période de temps correspondante étudiée. Autrement, l'*exploitant de réseau de transport* doit démontrer que les mêmes cas d'écoulements de puissance sont utilisés autant pour le calcul des TTC et des TFC que pour la planification de l'exploitation.

Lorsque des intrants différents pour les calculs sont utilisés parce que les calculs ont été effectués à des moments différents, de telle façon que la plus récente information est utilisée dans tout calcul, une différence dans les données d'entrée ne doit pas être considérée comme une différence dans les hypothèses (E6).

M7. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir un exemplaire des hypothèses (comme les contingences, les écoulements parallèles, la réaffectation de la production, les instructions d'exploitation relatives aux manœuvres, les sources de données pour les prévisions de charge et les indisponibilités d'installations) utilisées pour calculer les ATC et les AFC ainsi que d'autres pièces justificatives (comme les exemplaires des études de planification de l'exploitation, les modèles, l'information à l'appui ou les données) montrant que les hypothèses utilisées pour déterminer les ATC et les AFC ne sont pas plus restrictives que celles utilisées pour la planification de l'exploitation pour la période de temps correspondante étudiée. Autrement, le *fournisseur de service de transport* peut démontrer que les mêmes cas d'écoulements de puissance sont utilisés autant pour le calcul des AFC que pour la planification de l'exploitation. Lorsque des intrants différents pour les calculs sont utilisés parce que les calculs ont été effectués des moments différents, de telle façon que la plus récente information est utilisée dans tout calcul, une différence dans les données d'entrée ne doit pas être considérée comme une différence dans les hypothèses (E7).

M8. Le *fournisseur de service de transport* qui calcule les ATC doit fournir les pièces justificatives (comme les registres ou les données) attestant qu'il a calculé les valeurs horaires, quotidiennes et mensuelles au moins selon les fréquences minimales spécifiées à l'exigence E8 ou qu'il a fourni les pièces justificatives (comme les données, les procédures, ou la documentation informatique) attestant que les valeurs calculées figurant dans l'équation des ATC n'ont pas changé (E8).

M9. Le *fournisseur de service de transport* doit fournir un exemplaire d'une demande datée, si demande il y a, pour les données des ATC ou des AFC ainsi que les pièces justificatives (comme les registres, les données) attestant qu'il a répondu à cette demande dans les trente jours civils de la réception de la demande et qu'il a rendues disponibles les données demandées conformément à l'exigence E9 (E9).

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. **Responsable de la surveillance de l'application des normes**

Entité régionale

1.2. Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Sans objet

1.3. Conservation des données

L'*exploitant de réseau de transport* et le *fournisseur de service de transport* doivent conserver les données ou les pièces justificatives montrant la conformité comme identifiées ci-dessous, à moins que le *responsable de la surveillance de l'application des normes* lui ordonne de conserver des pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période, dans le cadre d'une enquête :

- L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver sa ou ses méthodes choisies en application pour calculer les ATC et les AFC, ainsi que toute méthode ayant été en vigueur depuis la dernière période d'audit de conformité pour démontrer sa conformité à l'exigence E1 ;
- Le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour démontrer sa conformité aux exigences E2, E4, E6, E7 et E8 pour la dernière année civile et pour l'année en cours ;
- Le *fournisseur de service de transport* doit conserver son ATCID courant, son ATCID en vigueur et toutes les versions antérieures qui ont été en vigueur depuis le dernier audit de conformité pour démontrer sa conformité à l'exigence E3 ;
- Le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour démontrer sa conformité à l'exigence E5 pour les trois dernières années civiles et pour l'année en cours ;
- L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives pour démontrer sa conformité à l'exigence E6 pour la dernière année civile et pour l'année en cours ;
- Si un *fournisseur de service de transport* ou un *exploitant de réseau de transport* est jugé non-conforme, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce qu'il soit de nouveau jugé conforme.

Le *responsable de la surveillance de l'application des normes* doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audits demandés et soumis subséquemment.

1.4. Processus de surveillance de mise en application des normes

Les processus suivants peuvent être utilisés :

- Audits de conformité
- Déclarations sur la conformité
- Contrôles ponctuels
- Enquêtes sur les non-conformités
- Déclarations volontaires
- Plaintes

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E1.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas choisi, l'une des méthodologies spécifiées pour chacune des périodes définies en E2, pour chaque chemin ATC pour les installations à l'intérieur de sa zone d'exploitation du réseau.</i>
E2.	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé des valeurs horaires des ATC et des AFC pour plus que les 30 prochaines heures, mais pour moins que les 48 heures suivantes ; ▪ a calculé des valeurs quotidiennes des ATC et des AFC pour plus que les 21 prochains jours civils, mais pour moins que les 31 jours civils suivants ; ▪ a calculé des valeurs mensuelles des ATC et des AFC pour plus que les 9 prochains mois, mais pour moins que les 12 mois suivants. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé des valeurs horaires des ATC et des AFC pour plus que les 20 prochaines heures, mais pour moins que les 31 heures suivantes ; ▪ a calculé des valeurs quotidiennes des ATC et des AFC pour plus que les 14 prochains jours civils, mais pour moins que les 22 jours civils suivants ; ▪ a calculé des valeurs mensuelles des ATC et des AFC pour plus que les 6 prochains mois, mais pour moins que les 10 mois suivants. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé des valeurs horaires des ATC et des AFC pour plus que les 10 prochaines heures, mais pour moins que les 21 heures suivantes ; ▪ a calculé des valeurs quotidiennes des ATC et des AFC pour plus que les 7 prochains jours civils, mais pour moins que les 15 jours civils suivants ; ▪ a calculé des valeurs mensuelles des ATC et des AFC pour plus que les 3 prochains mois, mais pour moins que les 7 mois suivants. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé des valeurs horaires des ATC ou des AFC pour moins que les 11 prochaines heures ; ▪ a calculé des valeurs quotidiennes des ATC ou des AFC pour moins que les 8 prochains jours civils ; ▪ a calculé des valeurs mensuelles des ATC ou des AFC pour moins que les 4 prochains mois ; ▪ n'a pas utilisé une ou des méthodologies choisies pour calculer les ATC.

Norme MOD-001-1a — Capacité disponible du réseau de transport

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E3.	Le fournisseur de service de transport a un ATCID qui ne tient pas compte des changements effectués au cours des trois derniers mois.	Le fournisseur de service de transport a un ATCID qui ne tient pas compte des changements effectués il y a plus de trois mois, mais depuis moins de six mois.	Le fournisseur de service de transport a un ATCID qui ne tient pas compte des changements effectués il y a plus de six mois, mais depuis moins d'un an. OU Le fournisseur de service de transport a un ATCID, mais qui n'inclut pas un ou deux des items d'information décrits en E3.	Le fournisseur de service de transport a un ATCID qui ne tient pas compte des changements effectués il y a plus d'un an. OU Le fournisseur de service de transport n'a pas d'ATCID, ou son ATCID n'inclut pas trois items d'information ou plus décrits en E3.
E4.	Le fournisseur de service de transport a avisé une ou plusieurs des parties identifiées en E4 de l'existence d'un nouvel ATCID ou d'un ATCID modifié après sa mise en œuvre, mais pas plus de 30 jours civils après.	Le fournisseur de service de transport a avisé une ou plusieurs des parties identifiées en E4 de l'existence d'un nouvel ATCID ou d'un ATCID modifié plus de 30 jours civils après sa mise en œuvre, mais pas plus de 60 jours civils après.	Le fournisseur de service de transport a avisé une ou plusieurs des parties identifiées en E4 de l'existence d'un nouvel ATCID ou d'un ATCID modifié plus de 60 jours civils après sa mise en œuvre, mais pas plus de 90 jours civils après.	Le fournisseur de service de transport a avisé une ou plusieurs des parties identifiées en E4 de l'existence d'un nouvel ATCID ou d'un ATCID modifié plus de 90 jours civils après sa mise en œuvre. OU Le fournisseur de service de transport n'a pas avisé une ou plusieurs des parties identifiées en E4 de l'existence d'un nouvel ATCID ou d'un ATCID modifié plus de 90 jours civils après sa mise en application.
E5.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le fournisseur de service de transport n'a pas rendu disponible l'ATCID aux parties identifiées en E4.

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E6.	<p>L'exploitant de réseau de transport a déterminé les TTC ou les TFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 1 chemin ATC ou interface de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a déterminé les TTC ou les TFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 1 chemin ATC ou interface de transit (soit la plus élevée des valeurs), mais pas plus de 10 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 2 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a déterminé les TTC ou les TFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 10 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 2 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs), mais pas plus de 15 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 3 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a déterminé la TTC ou la TFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit de plus de 15 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 3 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E7.	<p>Le fournisseur de service de transport a déterminé les ATC ou les AFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interface de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 1 chemin ATC ou interface de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>Le fournisseur de service de transport a déterminé les ATC ou les AFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 1 chemin ATC ou interface de transit (soit la plus élevée des valeurs), mais pas plus de 10 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 2 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>Le fournisseur de service de transport a déterminé les ATC ou les AFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit supérieur à zéro, mais pas plus de 10 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 2 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs), mais pas plus de 15 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 3 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>	<p>Le fournisseur de service de transport a déterminé les ATC ou les AFC en utilisant des hypothèses plus restrictives que celles utilisées lors de la planification de l'exploitation de la période de temps correspondante, et cela pour un nombre de chemins ATC ou d'interfaces de transit de plus de 15 % de tous les chemins ATC ou des interfaces de transit ou à 3 chemins ATC ou interfaces de transit (soit la plus élevée des valeurs).</p>

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E8.	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les valeurs horaires décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant 1 heure ou plus, mais moins de 15 heures, et a dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ les valeurs quotidiennes décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant 1 jour civil ou plus, mais moins de 3 jours civils ; ▪ les valeurs mensuelles décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant 7 jours civils ou plus, mais moins de 14 jours civils. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les valeurs horaires décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 15 heures, mais pas plus de 20 heures, et a dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ les valeurs quotidiennes décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 3 jours civils, mais pas plus de 4 jours civils ; ▪ les valeurs mensuelles décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 14 jours civils, mais pas plus de 21 jours civils. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les valeurs horaires décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 20 heures, mais pas plus de 25 heures, et a dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ les valeurs quotidiennes décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 4 jours civils, mais pas plus de 5 jours civils ; ▪ les valeurs mensuelles décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 21 jours civils, mais pas plus de 28 jours civils. 	<p>Un ou plusieurs des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les valeurs horaires décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant plus de 25 heures, et a dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ les valeurs quotidiennes décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant 5 jours civils ; ▪ les valeurs mensuelles décrites dans l'équation des ATC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas calculé pendant 28 jours civils ou plus.

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E9.	Sans objet	<p>Le fournisseur de service de transport a rendu disponibles les données requises en E9 aux entités requérantes spécifiées en E9, à la fréquence spécifiée dans la demande, sous réserve des dispositions de l'exigence E9, pour 30 jours civils ou plus mais moins de 45 jours civils après avoir reçu une demande.</p>	<p>Le fournisseur de service de transport a rendu disponibles les données requises en E9 aux entités requérantes spécifiées en E9, à la fréquence spécifiée dans la demande, sous réserve des dispositions de l'exigence E9, pour 45 jours civils ou plus mais moins de 60 jours civils après avoir reçu une demande.</p>	<p>Le fournisseur de service de transport a rendu disponibles les données requises en E9 aux entités requérantes spécifiées en E9, à la fréquence spécifiée dans la demande, sous réserve des dispositions de l'exigence E9, pour 60 jours civils ou plus après avoir reçu une demande.</p>

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	26 août 2008	Adoptée par le conseil d'administration	
1a	Approuvée par le conseil le 5 novembre 2009	Interprétation des exigences E2 et E8	Interprétation (projet 2009-15)

Annexe 1

Numéro et texte de l'exigence
<p>MOD-001-01, exigence E2 :</p> <p>E2. Chaque <i>fournisseur de service de transport</i> doit calculer les valeurs des ATC ou des AFC énumérées ci-dessous en utilisant la méthodologie ou les méthodologies choisies par son ou ses <i>exploitants de réseau de transport</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> E2.1. valeurs horaires pour au moins les 48 prochaines heures ; E2.2. valeurs quotidiennes pour au moins les 31 prochains jours civils ; E2.3. valeurs mensuelles pour au moins les 12 prochains mois (mois 2 à 13). <p>MOD-001-01, exigence E8 :</p> <p>E8. Chaque <i>fournisseur de service de transport</i> qui calcule un ATC doit recalculer cet ATC au minimum selon la fréquence suivante, à moins qu'aucune des valeurs calculées figurant dans l'équation d'un ATC n'ait changé :</p> <ul style="list-style-type: none"> E8.1. valeurs horaires, une fois par heure. Il est alloué 175 heures par année civile aux <i>fournisseurs de services de transport</i> pendant lesquelles les calculs ne sont pas requis, malgré un changement d'une valeur calculée figurant dans l'équation d'un ATC ; E8.2. valeurs quotidiennes, une fois par jour ; E8.3. valeurs mensuelles, une fois par semaine.
Question n°1
<p>Est-ce que l'« advisory ATC » inscrit dans les Tarifs du New York Independent System Operator (NYISO) est soumis aux exigences de calcul et de recalcul définies en E2 et en E8 de la norme MOD-001-1 ? Dans la négative, est-il nécessaire de préciser la fréquence de calcul de cet « advisory ATC » dans le <i>document de la mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (ATCID)</i> de l'entité responsable ?</p>
Réponse à la question n°1
<p>Les exigences E2 et E8 de la norme MOD-001-1 sont toutes deux reliées à l'exigence E1, laquelle définit que les méthodologies de calcul de l'ATC doivent s'appliquer à des « chemins ATC » particuliers. La définition d'un <i>chemin ATC</i> de la NERC est « Toute combinaison point de réception – point de livraison pour laquelle la <i>capacité de transfert disponible (ATC)</i> est calculée ; pour tout trajet publié ». Basé sur un examen du texte de cette demande, des <i>Tarifs et conditions des services de transport</i> du NYISO et des autres informations présentées sur le site Web du NYISO, il s'avère que NYISO possède en fait de multiples <i>chemins ATC</i> soumis aux exigences de calcul et de recalcul définies en E2 et en E8. Il apparaît à la suite de l'examen de ces informations que la définition d'ATC dans les Tarifs du NYISO est identique à celle de la NERC ; c'est pourquoi il est difficile de conclure que l'« advisory ATC » du NYISO n'est pas la même chose que l'ATC. En outre, il apparaît que la réservation de capacité est permise sur certains chemins externes, ce qui rend nécessaire un calcul de l'ATC sur ces chemins qui ne porte pas seulement sur le lendemain.</p> <p>La seconde partie de la question du NYISO est valable si la réponse à la première est négative, donc elle ne sera pas traitée.</p>

Numéro et texte de l'article

MOD-029-01, exigences E5 et E6 :

E5. Lors du calcul des ETC relatifs aux *engagements de transport en vigueur fermes* (ETC_F) pour une période donnée d'un *chemin ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]

$$ETC_F = NL_F + NITS_F + GF_F + PTP_F + ROR_F + OS_F$$

Où :

NL_F est la capacité ferme réservée pour desservir les engagements relatifs à la *charge locale* de pointe prévue pour la période de temps faisant l'objet du calcul, pour inclure les pertes et la croissance de la *charge locale*, qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité* ;

NITS_F est la capacité ferme réservée pour le *service de transport en réseau intégré* desservant la *charge*, pour inclure les pertes et la croissance de la charge, qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité* ;

GF_F est la capacité ferme réservée pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats pour l'énergie et/ou les *services de transport*, s'ils ont été conclus avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport* ;

PTP_F est la capacité ferme réservée pour le *service de transport de point à point* confirmé ;

ROR_F est la capacité ferme réservée pour les droits de reconduction relatifs aux contrats de *service de transport* qui accordent aux *clients d'un service de transport* le droit de premier refus pour ce qui est de continuer ou non à bénéficier du *service de transport* quand le contrat de *service de transport* d'un *client d'un service de transport* arrive à terme ou est éligible à un renouvellement ;

OS_F est la capacité ferme réservée pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le *service de transport* ferme comme spécifié dans l'ATCID.

E6. Lors du calcul des ETC relatifs aux *engagements de transport en vigueur fermes* (ETC_{NF}) pour une période donnée d'un *chemin ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon : Planification de l'exploitation]

$$ETC_{NF} = NITS_{NF} + GF_{NF} + PTP_{NF} + OS_{NF}$$

Où :

NITS_{NF} est la capacité non ferme réservée pour le *service de transport en réseau intégré* desservant la charge (c.-à-d. le service secondaire), pour inclure les pertes et la croissance de la charge qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité* ;

GF_{NF} est la capacité non ferme réservée pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats pour l'énergie et/ou les *services de transport*, s'ils ont été exécutés avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport* ;

PTP_{NF} est la capacité non ferme réservée pour le *service de transport de point à point* confirmé ;

OS_{NF} est la capacité non ferme réservée pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le service de transport non ferme comme spécifié dans l'ATCID.

Question n°2

Pour le calcul des ATC, peut-on calculer la capacité OS_F (exigence E5 de la norme MOD-029-1) et la capacité OS_{NF} (exigence E6 de la norme MOD-029-1) en utilisant le « *Transmission Flow Utilization* ? »

Réponse à la question n°2

Cette demande d'interprétation ainsi que les Tarifs des services de transport de NYISO décrivent le concept du « *Transmission Flow Utilization* » utilisé par NYISO; cependant, il n'est pas clair que la *charge locale*, le *service de transport de point à point*, le *service de transport en réseau intégré* ou tout autre composant explicitement décrits dans les exigences E5 et E6 sont incorporés dans le « *Transmission Flow Utilization* ». En prenant pour acquis que ce « *Transmission Flow Utilization* » n'incorpore pas les notions de *charge locale*, de *service de transport de point à point*, de *service de transport en réseau intégré* ou tout autre composant explicitement décrits dans les exigences E5 et E6, alors il est approprié de les inclure à titre d'« autres services ». Cependant, si le « *Transmission Flow Utilization* » incorpore ces composants, simplement inclure « *Transmission Flow Utilization* » à titre d'« autres services » serait inapproprié.

Norme MOD-001-1a — Capacité disponible du réseau de transport

Annexe QC-MOD-001-1a

Dispositions particulières de la norme MOD-001-1a applicables au Québec

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Capacité disponible du réseau de transport

2. **Numéro :** MOD-001-1a

3. **Objet :** Aucune disposition particulière

4. **Applicabilité :**

Fonctions

Aucune disposition particulière

Installations

La présente norme s'applique seulement aux installations du *réseau de transport principal* (RTP)

5. **Date d'entrée en vigueur :**

5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**

1.1. **Responsable de la surveillance de l'application des normes**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.

1.2. **Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Aucune disposition particulière

1.3. **Conservation des données**

Aucune disposition particulière

1.4. **Processus de surveillance et de mise en application des normes**

Aucune disposition particulière

1.5. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

Norme MOD-001-1a — Capacité disponible du réseau de transport

Annexe QC-MOD-001-1a

Dispositions particulières de la norme MOD-001-1a applicables au Québec

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Aucune disposition particulière

Annexe 1

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

- 1. Titre :** Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport
- 2. Numéro :** MOD-008-1
- 3. Objet :** Promouvoir des calculs cohérents et fiables, la vérification, la préservation et l'utilisation de la *marge de fiabilité de transport* (TRM) pour appuyer l'analyse et l'exploitation du *réseau*.
- 4. Applicabilité :**
 - 4.1.** *Exploitants de réseau de transport* qui maintiennent une TRM
- 5. Date d'entrée en vigueur proposée :** Le premier jour civil du premier trimestre à survenir 12 mois après la date d'approbations de cette norme par les organismes de réglementation pertinents ou, dans les territoires où aucune approbation réglementaire n'est requise, la norme entre en vigueur le premier jour civil du premier trimestre à survenir 12 mois après l'adoption de cette norme par le conseil d'administration de la NERC.

B. Exigences

- E1.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit préparer et conserver un *document de mise en œuvre de la marge de fiabilité de transport* en application (TRMID) qui comprend, au moins, l'information suivante : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
- E1.1.** L'identification (pour chacun de ses *chemins ATC* et de ses *interfaces de transit* respectifs) de chacun des éléments d'incertitude suivants s'ils sont utilisés pour établir la TRM, et une description de comment cet élément est utilisé pour établir la valeur de la TRM :
- les prévisions de *charge* globale ;
 - l'incertitude relative à la répartition de la *charge* ;
 - l'incertitude relative à la topologie anticipée du *réseau* de transport (notamment les indisponibilités fortuites ou non programmées et les indisponibilités pour maintenance) ;
 - l'attribution pour les impacts des chemins parallèles (écoulement parallèle) ;
 - l'attribution pour les interactions simultanées entre les chemins ;
 - les variations dans la répartition de la production (notamment les indisponibilités fortuites ou non programmées et les indisponibilités pour maintenance, et l'emplacement de toute production future) ;
 - la réponse à court terme du *répartiteur* (manœuvres touchant la *réserve d'exploitation*) ;
 - les exigences de partage des réserves ;
 - la réponse inertielle et la compensation en fréquence.
- E1.2.** Une description de la méthode utilisée pour affecter la TRM à travers les *chemins ATC* ou les *interfaces de transit* ;

E1.3. L'identification de la méthode de calcul de la TRM utilisée pour les horizons de temps suivants :

E1.3.1. le jour même et en temps réel ;

E1.3.2. le lendemain et l'horizon prévisionnel ;

E1.3.3. au-delà du lendemain et de l'horizon prévisionnel, jusqu'à 13 mois à l'avance.

E2. Chaque *exploitant de réseau de transport* doit utiliser uniquement les éléments d'incertitude de l'exigence E1.1 pour établir la TRM, et il ne doit inclure aucun des composants de la *marge de partage de capacité* (CBM). La capacité de transport préservée pour les ententes de partage des réserves peut être incluse dans la TRM. [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]

E3. Chaque *exploitant de réseau de transport* doit rendre disponible son TRMID, et si demandé, la documentation sous-jacente (le cas échéant) utilisée pour déterminer la TRM, dans le format utilisé par l'*exploitant de réseau de transport*, à n'importe quelles entités suivantes qui font une demande écrite, dans un délai d'au plus de 30 jours civils après la réception de la demande : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]

- les *fournisseurs de services de transport* ;
- les *coordonnateurs de la fiabilité* ;
- les *coordonnateurs de la planification* ;
- les *planificateurs de réseau de transport* ;
- les *exploitants de réseau de transport*.

E4. Chaque *exploitant de réseau de transport* qui maintient une TRM doit établir les valeurs de la TRM en conformité avec le TRMID au moins une fois tous les 13 mois : [*Facteur de risque de la non-conformité. faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]

E5. Chaque *exploitant de réseau de transport* qui maintient une TRM doit fournir les valeurs de la TRM à ses *fournisseurs de services de transport* et à ses *planificateurs de réseau de transport* dans un délai d'au plus sept jours civils après que les valeurs de la TRM ont été établies ou modifiées ultérieurement. [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]

C. Mesures

M1. Chaque *exploitant de réseau de transport* doit produire son TRMID attestant l'inclusion de toute l'information spécifiée à l'exigence E1 (E1).

M2. Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir des pièces justificatives, comme son TRMID, ses valeurs de la TRM, ses valeurs de CBM ou toutes autres pièces justificatives, (comme la documentation écrite, les rapports d'études, la documentation de son processus relatif à la CBM, l'information à l'appui), pour démontrer que ses valeurs de la TRM ne comprennent pas tout élément d'incertitude autres que ceux définis à l'exigence E1.1 et pour montrer qu'il n'a inclus aucun des composants de la CBM (E2).

- M3.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir une copie datée de toute demande d'une entité citée en E3. L'*exploitant de réseau de transport* doit aussi fournir les pièces justificatives (comme les copies de courriels ou les récépissés postaux qui montrent le destinataire, la date et le contenu) attestant que la documentation demandée (comme les documents de travail et les cas d'écoulement de puissance) a été rendue disponible au demandeur à l'intérieur des délais spécifiés (E3).
- M4.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres, les rapports d'études, les notes de révision ou les données) attestant qu'il a établi des valeurs de la TRM au moins une fois tous les treize mois pour chacune des périodes de temps de la TRM (E4).
- M5.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres, les courriels, les publications sur son site Web) attestant qu'il a fourni à ses *fournisseurs de services de transport* et à ses *planificateurs de réseau de transport*, les valeurs de la TRM à jour comme décrit à l'exigence E5 (E5).

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

Entité régionale

1.2. Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Sans objet

1.3. Conservation des données

L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité telles qu'identifiées ci-dessous, à moins que le *responsable de la surveillance de l'application des normes* lui ordonne de conserver des pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période, dans le cadre d'une enquête :

- L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver son TRMID en application, tout TRMID en vigueur, et tout TRMID en vigueur depuis la dernière période d'audit de conformité à l'exigence E1;
- L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives attestant sa conformité aux exigences E2, E3 et E5 pour les trois dernières années civiles et l'année courante ;
- L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives attestant sa conformité à l'exigence E4 pour les trois dernières années civiles et l'année courante ;
- Si une entité responsable a été jugée non conforme, elle doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau jugée conforme ;
- Le *responsable de la surveillance de l'application des normes* doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audit demandés et soumis subséquemment.

1.4. Processus de surveillance et de mise en application des normes

On peut faire appel aux processus ci-dessous :

- Audits de conformité
- Déclaration sur la conformité
- Contrôles ponctuels
- Enquêtes sur les non-conformités
- Déclarations volontaires
- Plaintes

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité des non-conformités (VSL)

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E1.	L'exploitant de réseau de transport a un TRMID qui ne comprend pas les changements effectués au cours des trois derniers mois.	L'exploitant de réseau de transport a un TRMID qui ne comprend pas les changements effectués au cours des trois derniers mois mais il y a moins de six mois. OU Le TRMID de l'exploitant de réseau de transport ne satisfait pas à l'une des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • E1.1, • E1.2, • N'importe laquelle des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ E1.3.1, E1.3.2 ou E1.3.3 	L'exploitant de réseau de transport a un TRMID qui ne comprend pas les changements effectués au cours des six derniers mois mais il y a moins d'un an. OU Le TRMID de l'exploitant de réseau de transport ne satisfait pas à deux des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • E1.1, • E1.2, • N'importe laquelle des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ E1.3.1, E1.3.2 ou E1.3.3 	L'exploitant de réseau de transport a un TRMID qui ne comprend pas les changements effectués il y a un an ou plus. OU L'exploitant de réseau de transport n'a pas de TRMID. OU Le TRMID de l'exploitant de réseau de transport ne satisfait pas à trois des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • E1.1, • E1.2, • N'importe laquelle des sous-exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ E1.3.1, E1.3.2 ou E1.3.3
E2.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Une ou des deux situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • l'exploitant de réseau de transport a inclus des éléments d'incertitude non définis en E1 pour leur établissement de la TRM. • l'exploitant de réseau de transport a inclus des composants de la CBM dans la TRM.

Norme MOD-008-1 — Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport (TRM)

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E3.	L'exploitant de réseau de transport a rendu disponible le TRMID à une entité requérante citée à l'exigence E3, mais a fourni le TRMID après plus de 30 jours mais en moins de 45 jours.	L'exploitant de réseau de transport a rendu disponible le TRMID à une entité requérante citée à l'exigence en E3, mais a fourni le TRMID en 45 jours ou plus mais en moins de 60 jours.	L'exploitant de réseau de transport a rendu disponible le TRMID à une entité requérante citée à l'exigence E3, mais a fourni le TRMID en 60 jours ou plus mais en moins de 90 jours.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas rendu disponible le TRMID pour 90 jours ou plus.
E4.	L'exploitant de réseau de transport a établi les valeurs de la TRM à temps, MAIS ces valeurs étaient incomplètes ou incorrectes. Pas plus de 5 % ou 1 valeur (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas établi la TRM à l'intérieur des 13 mois suivants la détermination précédente, et la dernière détermination ne remontait pas à plus de 15 mois. OU L'exploitant de réseau de transport a établi les valeurs de la TRM à temps, MAIS ces valeurs étaient incomplètes. Plus de 5 % ou 1 valeur (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes, mais pas plus de 10 % ou 2 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas établi la TRM à l'intérieur des 15 mois suivants la détermination précédente, et la dernière détermination ne remontait pas à plus de 18 mois. OU L'exploitant de réseau de transport a établi les valeurs de la TRM à temps, MAIS ces valeurs étaient incomplètes. Plus de 10 % ou 2 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes, mais pas plus de 15 % ou 3 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas établi la TRM. OU La dernière détermination de la TRM remonte à plus de 18 mois. OU L'exploitant de réseau de transport a établi les valeurs de la TRM à la fréquence exigée, MAIS ces valeurs étaient incomplètes ou incorrectes. Plus de 15 % ou 3 valeurs (soit la plus élevée des valeurs) étaient incorrectes ou manquantes.

Norme MOD-008-1 — Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport (TRM)

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E5.	<p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à toutes les entités spécifiées après plus de 7 jours, mais en moins de 14 jours.</p> <p>OU</p> <p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à temps, MAIS les valeurs étaient incomplètes ou ne correspondaient pas à celles déterminées à l'exigence E4. Pas plus de 5 % ou 1 valeur (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.</p>	<p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à toutes les entités spécifiées en 14 jours ou plus, mais en moins de 30 jours.</p> <p>OU</p> <p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à temps, MAIS les valeurs étaient incomplètes ou ne correspondaient pas à celles déterminées à l'exigence E4. Plus de 5 % ou 1 valeur (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes, mais pas plus de 10 % ou 2 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.</p>	<p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à toutes les entités spécifiées en 30 jours ou plus, mais en moins de 60 jours.</p> <p>OU</p> <p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à temps, MAIS les valeurs étaient incomplètes ou ne correspondaient pas à celles déterminées à l'exigence E4. Plus de 10 % ou 2 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes, mais pas plus de 15 % ou 3 valeurs (soit la plus élevée des deux) étaient incorrectes ou manquantes.</p>	<p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> n'a pas fourni les valeurs de la TRM à toutes les entités spécifiées dans les 60 jours suivant un changement.</p> <p>OU</p> <p><i>L'exploitant de réseau de transport</i> a fourni les valeurs de la TRM à temps, MAIS les valeurs étaient incomplètes ou ne correspondaient pas à celles déterminées à l'exigence E4. Plus de 15 % ou 3 valeurs (soit la plus élevée des valeurs) étaient incorrectes ou manquantes.</p>

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

- 1. Titre :** Méthodologie de calcul de la marge de fiabilité de transport
- 2. Numéro :** MOD-008-1
- 3. Objet :** Aucune disposition particulière
- 4. Applicabilité :** Aucune disposition particulière
- 5. Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1.** Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

1.2. Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Aucune disposition particulière

1.3. Conservation des données

Aucune disposition particulière

1.4. Processus de surveillance et de mise en application des normes

Aucune disposition particulière

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité de non-conformité (VSL)

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Méthodologie par chemin de transport spécifique
2. **Numéro :** MOD-029-1a
3. **Objet :** Pour accroître la cohérence et la fiabilité dans le développement et la documentation des calculs de *capacité de transfert* pour l'utilisation à court terme qui sont effectués par les entités utilisant la *méthodologie par chemin de transport spécifique* pour appuyer l'analyse et l'exploitation du réseau.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. Chaque *exploitant de réseau de transport* qui utilise la *méthodologie par chemin de transport spécifique* pour calculer la *capacité totale de transfert* (TTC) pour les chemins ATC.
 - 4.2. Chaque *fournisseur de service de transport* qui utilise la *méthodologie par chemin de transport spécifique* pour calculer la *capacité de transfert disponible* (ATC) pour les chemins ATC.
5. **Date d'entrée en vigueur :** Immédiatement après l'obtention des approbations réglementaires applicables.

B. Exigences

- E1. Lors du calcul des TTC pour les chemins ATC, l'*exploitant de réseau de transport* doit utiliser un modèle de *transport* qui contient tous les éléments suivants : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
 - E1.1. Le modèle utilise des données et des hypothèses qui concordent avec la période de temps étudiée et qui répondent aux critères suivants :
 - E1.1.1. comprends au moins :
 - E1.1.1.1. la zone de l'*exploitant de réseau de transport*. Une représentation équivalente des lignes radiales et des installations à 161 kV ou moins est permise ;
 - E1.1.1.2. toutes les zones des *exploitants de réseau de transport* contiguës à sa propre zone de l'*exploitant de réseau de transport* (une représentation équivalente est permise) ;
 - E1.1.1.3. toute zone de l'*exploitant de réseau de transport* reliée à la zone de l'*exploitant de réseau de transport* par une entente d'exploitation commune (une représentation équivalente est permise).
 - E1.1.2. modélise tous les *éléments* du réseau en service pour les conditions initiales supposées ;
 - E1.1.3. modélise toute la production (peut être un seul groupe de production ou de multiples groupes de production) d'une puissance supérieure à 20 MVA au point d'interconnexion de la zone étudiée ;
 - E1.1.4. modélise les déphaseurs en mode non régulé, sauf indications contraires dans le *document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible* (ATCID) ;

- E2.5.** L'exploitant de réseau de transport doit identifier quand la TTC d'un chemin ATC à l'étude a un impact nuisible sur la TTC d'un chemin existant. Le faire en modélisant le transit sur le chemin à l'étude à son nouveau niveau de TTC proposé, simultanément avec le transit sur le chemin existant à son niveau de TTC et en même temps, respecter les critères de fiabilité soulignés à l'exigence E2.1. L'exploitant de réseau de transport doit inclure la correction de cet impact négatif dans son rapport d'étude pour le chemin ATC ;
- E2.6.** Là où plusieurs propriétés partagées de droits de transport existent sur un chemin ATC, affecter la TTC de ce chemin ATC conformément à l'entente contractuelle rédigée par les multiples propriétaires de ce chemin ATC ;
- E2.7.** Pour les chemins ATC dont les caractéristiques nominales des chemins, ajustées en fonction des variations saisonnières, ont été établies, connues et utilisées en exploitation depuis le 1^{er} janvier 1994, et qu'aucune action n'a été prise pour avoir les caractéristiques nominales du chemin en utilisant une méthode différente, régler la TTC à cette valeur établie antérieurement ;
- E2.8.** Créer un rapport d'étude qui décrit les étapes ci-dessus qui ont été prises (E2.1 à E2.7), incluant les contingences et les hypothèses utilisées, pour déterminer la TTC et les résultats de l'étude. Là où un amortissement à la suite d'un défaut triphasé est utilisé pour déterminer limites de stabilité, ce rapport doit aussi identifier le pourcentage utilisé et inclure la justification de cette utilisation, sauf indications contraires dans l'ATCID.
- E3.** Chaque exploitant de réseau de transport doit établir la TTC à la valeur la plus faible entre celle calculée à l'exigence E2 ou toute limite d'exploitation du réseau (SOL) pour ce chemin ATC. [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon de temps : planification de l'exploitation]
- E4.** À l'intérieur de sept jours civils de la production du rapport d'étude final, l'exploitant de réseau de transport doit rendre disponible au fournisseur de service de transport du chemin ATC, la valeur la plus récente de la TTC et le rapport d'étude sur la TTC documentant les hypothèses utilisées et les étapes prises pour la détermination de la valeur de la TTC en application pour ce chemin ATC. [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon de temps : planification de l'exploitation]
- E5.** Lors du calcul des ETC relatifs aux engagements de transport en vigueur fermes (ETC_F) pour une période donnée d'un chemin ATC, le fournisseur de service de transport doit utiliser l'algorithme suivant : [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon de temps : planification de l'exploitation]

$$ETC_F = NL_F + NITS_F + GF_F + PTP_F + ROR_F + OS_F$$

Où :

NL_F est la capacité ferme mise en réserve pour desservir les engagements relatifs à la charge locale de pointe prévue pour la période de temps faisant l'objet du calcul, pour inclure les pertes et la croissance de la charge locale, qui ne seraient pas déjà incluses dans la marge de fiabilité de transport ou la marge de partage de capacité ;

NITS_F est la capacité ferme mise en réserve pour le service de transport en réseau intégré desservant la charge, pour inclure les pertes et la croissance de la charge, qui ne seraient pas déjà incluses dans la marge de fiabilité de transport ou la marge de partage de capacité ;

GF_F est la capacité ferme **mise en réserve** pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats d'énergie et/ou de *services de transport*, s'ils ont été exécutés avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport* ;

PTP_F est la capacité ferme **mise en réserve** pour le *service de transport de point à point* confirmé ;

ROR_F est la capacité ferme **mise en réserve** pour les droits de reconduction relatifs aux contrats de *service de transport* qui accordent aux *clients d'un service de transport* le droit de premier refus pour ce qui est de continuer ou non à bénéficier du *service de transport* quand le contrat de *service de transport* d'un *client d'un service de transport* arrive à terme ou est éligible à un renouvellement ;

OS_F est la capacité ferme **réservée** pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le *service de transport* ferme comme spécifié dans l'ATCID.

- E6.** Lors du calcul des ETC relatifs aux *engagements de transport en vigueur* non fermes (ETC_{NF}) pour tous les horizons temporels pour un *chemin ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]

$$ETC_{NF} = NITS_{NF} + GF_{NF} + PTP_{NF} + OS_{NF}$$

Où :

$NITS_{NF}$ est la capacité non ferme **réservée** pour le *service de transport en réseau intégré* desservant la charge (c.-à-d. le service secondaire), pour inclure les pertes et la croissance de la charge qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité* ;

GF_{NF} est la capacité non ferme **réservée** pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats d'énergie et/ou de *services de transport*, s'ils ont été exécutés avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport* ;

PTP_{NF} est la capacité non ferme **réservée** pour le *service de transport de point à point* confirmé ;

OS_{NF} est la capacité non ferme **réservée** pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le *service de transport* non ferme comme spécifié dans l'ATCID.

- E7.** Lors du calcul des ATC fermes d'un *chemin ATC* pour une période donnée, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon de temps : Planification de l'exploitation*]

$$ATC_F = TTC - ETC_F - CBM - TRM + \text{capacités réoffertes}_F + \text{écoulements inverses}_F$$

Où :

ATC_F est la *capacité de transfert disponible* ferme du *chemin ATC* pour cette période ;

TTC est la *capacité totale de transfert* du *chemin ATC* pour cette période ;

ETC_F est la somme des *engagements de transport fermes en vigueur* pour le *chemin ATC* pour cette période ;

CBM est la *marge de partage de capacité* du *chemin ATC* pour cette période ;

TRM est la *marge de fiabilité de transport* du *chemin ATC* pour cette période ;

capacités réoffertes_F correspond à toute variation de la *capacité de transfert disponible* ferme due à un changement dans l'utilisation du *service de transport* pour cette période, comme défini dans les *pratiques commerciales* ;

écoulements inverses_F correspond aux ajustements de la *capacité de transfert disponible* ferme comme déterminé par le *fournisseur de service de transport* et spécifié dans leur ATCID.

E8. Pour calculer les ATC non fermes d'un *chemin ATC* pour une période donnée, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [*Facteur de risque de la non-conformité : faible*] [*Horizon de temps : Planification de l'exploitation*]

$$ATC_{NF} = TTC - ETC_F - ETC_{NF} - CBM_S - TRM_U + \text{capacités réoffertes}_{NF} + \text{écoulements inverses}_{NF}$$

Où :

ATC_{NF} est la *capacité de transfert disponible* non ferme du *chemin ATC* pour cette période ;

TTC est la *capacité totale de transfert* du *chemin ATC* pour cette période ;

ETC_F est la somme des *engagements de transport fermes en vigueur* pour le *chemin ATC* pour cette période ;

ETC_{NF} est la somme des *engagements de transport non fermes en vigueur* pour le *chemin ATC* pour cette période ;

CBM_S est la *marge de partage de capacité* du *chemin ATC* qui a été programmée pour cette période ;

TRM_U est la *marge de fiabilité de transport* du *chemin ATC* qui n'a pas été libérée par le *fournisseur de service de transport* en vue de la vente (non libérée) durant cette période à titre de capacité non ferme ;

capacités réoffertes_{NF} correspond à toute variation de la *capacité de transfert disponible* non ferme due à un changement dans l'utilisation du *service de transport* pour cette période, comme défini dans les *pratiques commerciales* ;

écoulements inverses_{NF} correspond aux ajustements de la *capacité de transfert disponible* non ferme comme déterminé par le *fournisseur de service de transport* et spécifié dans leur ATCID.

C. Mesures

M1. Chaque *exploitant de réseau de transport* qui utilise la *méthodologie par chemin de transport spécifique* doit produire tout modèle de *transport* qui est utilisé pour calculer les TTC utilisés dans le but de calculer des ATC pour chaque *chemin ATC*, comme exigé à l'exigence E1, pour les horizons temporels devant être examinés (E1).

M1.1 La production doit être sous la même forme et dans le même format utilisé par l'*exploitant de réseau de transport* pour calculer les TTC, comme exigé à l'exigence E1 (E1).

- M1.2** Le modèle de *transport* produit doit inclure les zones énumérées à l'exigence E1.1.1 (ou une représentation équivalente, comme décrit à l'exigence) (E1.1).
- M1.3** Le modèle de *transport* produit doit montrer l'utilisation des paramètres de modélisation définis au exigences E1.1.2 à E1.1.10, excepter cela, aucune autre pièce justificative n'est exigée pour prouver : 1) l'utilisation d'un *automatisme de réseau* alors que le modèle n'en comportait aucun ou 2) qu'aucun ajout ou retrait à la production ou au réseau de *transport* n'est survenu (E1.1.2 à E1.1.10).
- M1.4** L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives attestant que les modèles utilisés pour déterminer les TTC comprenaient les *caractéristiques assignées des installations* comme fourni par le *propriétaire d'installation de transport* et le *propriétaire d'installation de production* (E1.2).
- M2.** Chaque *exploitant de réseau de transport* qui utilise la *méthodologie par chemin de transport spécifique* doit produire l'ATCID qu'il utilise pour montrer où il a décrit et a utilisé des critères de modélisation additionnels dans son ATCID qui n'étaient pas déjà inclus dans la norme MOD-29 (E1.1.4, E.1.1.9 et E1.1.10).
- M3.** Chaque *exploitant de réseau de transport* qui utilise la *méthodologie par chemin de transport spécifique* pour des chemins dont les caractéristiques nominales ont été établies avant le 1^{er} janvier 1994 doit fournir les pièces justificatives attestant que ce chemin et ses caractéristiques nominales ont bien été établis avant le 1^{er} janvier 1994 (E2.7).
- M4.** Chaque *exploitant de réseau de transport* qui fait appel à la *méthodologie par chemin de transport spécifique* doit produire comme pièces justificatives les rapports d'étude, comme exigé à l'exigence E.2.8, pour chaque chemin pour lequel il a déterminé la TTC pour la période examinée (E2).
- M5.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives attestant qu'il a utilisé la valeur la plus faible entre la TTC calculée et la SOL comme TTC, en produisant : 1) toutes les valeurs calculées selon l'exigence E2 pour chaque *chemin ATC*, 2) toutes SOL correspondantes pour ces *chemins ATC*, et 3) la TTC établie par l'*exploitant de réseau de transport* et données au *fournisseur de service de transport* pour utilisation selon les exigences E7 et E8 pour chaque *chemin ATC* (E3).
- M6.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres ou les données) attestant qu'il a fourni la TTC et son rapport d'étude au *fournisseur de service de transport* à l'intérieur de sept jours civils suivant la production du rapport d'étude final (E4).
- M7.** Le *fournisseur de service de transport* doit démontrer sa conformité à l'exigence E5 en recalculant les ETC fermes pour toute période comme décrit à l'exigence E2 de la norme MOD-001, utilisant l'algorithme défini à l'exigence E5 et avec les données utilisées pour calculer la valeur spécifiée pour la période de temps désignée. Les données utilisées doivent rencontrer les exigences spécifiées dans la norme MOD-029-1 et dans l'ATCID. Pour tenir en compte les différences qui peuvent survenir lors du calcul de la valeur (dues à une combinaison de processus automatisés ou manuels), toute valeur recalculée qui se situe entre $\pm 15\%$ ou 15 MW, selon la plus élevée des deux, et la valeur originalement calculée, est une pièce justificative attestant que le *fournisseur de service de transport* a utilisé l'algorithme de l'exigence E5 pour calculer son ETC ferme (E5).

- M8.** Le *fournisseur de service de transport* doit démontrer sa conformité à l'exigence E5 en recalculant les ETC fermes pour toute période comme décrit à l'exigence E2« de la norme MOD-001 », utilisant l'algorithme défini à l'exigence E6 et avec les données utilisées pour calculer la valeur spécifiée pour la période de temps désignée. Les données utilisées doivent répondre aux exigences spécifiées dans la norme MOD-029-1 et dans l'ATCID. Pour tenir en compte les différences qui peuvent survenir lors du calcul de la valeur (dues à une combinaison de processus automatisés ou manuels), toute valeur recalculée qui se situe entre $\pm 15\%$ ou 15 MW, selon la plus élevée des deux, et la valeur originalement calculée, est une pièce justificative attestant que le *fournisseur de service de transport* a utilisé l'algorithme de l'exigence E6 pour calculer son ETC ferme (E6).
- M9.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit produire la documentation à l'appui pour les processus utilisés pour mettre en œuvre l'algorithme qui calcule les ATC fermes, comme requis à l'exigence E7. Cette documentation doit démontrer que seules les variables autorisées à l'exigence E7 ont été utilisées pour calculer les ATC fermes, et que les processus font appel aux valeurs actuelles des variables, comme déterminé dans les exigences et les définitions. Noter qu'il est légitime que n'importe quelle variable peut être nulle, si la valeur ne s'applique pas ou est calculée comme étant zéro (comme dans le cas des écoulements inverses, de la TRM, de la CBM etc.). La documentation à l'appui peut être fournie dans la même forme et le même format comme conservé par le *fournisseur de service de transport* (E7).
- M10.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit produire la documentation à l'appui pour les processus utilisés pour mettre en œuvre l'algorithme qui calcule les ATC non fermes, comme requis à l'exigence E8. Cette documentation doit démontrer que seules les variables autorisées à l'exigence E8 ont été utilisées pour calculer les ATC non fermes, et que les processus font appel aux valeurs actuelles des variables, comme déterminé dans les exigences et les définitions. Noter qu'il est légitime que n'importe quelle variable peut être nulle, si la valeur ne s'applique pas ou est calculée comme étant zéro (comme dans le cas des écoulements inverses, de la TRM, de la CBM etc.). La documentation à l'appui peut être fournie dans la même forme et le même format comme conservé par le *fournisseur de service de transport* (E8).

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de l'application des normes

Entité régionale

1.2. Période de surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Sans objet

1.3. Conservation des données

- L'*exploitant de réseau de transport* et le *fournisseur de service de transport* doivent conserver les données ou les pièces justificatives pour démontrer leur conformité comme identifiées ci-dessous, sauf si le *responsable de la surveillance de l'application des normes* lui ordonne de conserver des pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période, dans le cadre d'une enquête :
- L'*exploitant de réseau de transport* doit avoir ses modèles les plus récents utilisés pour déterminer les TTC comme exigé à l'exigence E1 (M1) ;

- l'*exploitant de réseau de transport* doit avoir les ATCID courants, et en vigueur fournis par ses *fournisseurs de service de transport*, et toute version antérieure des ATCID qui étaient en vigueur depuis le dernier audit de conformité pour démontrer sa conformité à l'Exigence E1 (M2) ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives de tout chemin et de ses caractéristiques nominales qui ont été établies avant le 1^{er} janvier 1994 (M3) ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit conserver la version la plus récente et les versions antérieures des rapports d'étude sur les TTC pour démontrer sa conformité à l'exigence E2 (M4) ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives pour les trois dernières années civiles plus l'année en cours pour démontrer sa conformité aux exigences E3 et E4 (M5 et M6) ;
- le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs horaires requises aux exigences E5 et E6 pour les 14 derniers jours ; les pièces justificatives relatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs quotidiennes requises aux exigences E5 et E6 pour les 30 derniers jours ; et les pièces justificatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs quotidiennes requises aux exigences E5 et E6 pour les soixante derniers jours (M7 et M8) ;
- le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour les trois dernières années civiles plus l'année en cours pour démontrer sa conformité aux exigences E7 et E8 (M9 et M10) ;
- un *fournisseur de service de transport* ou un *exploitant de réseau de transport* jugé non conforme doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce qu'il soit de nouveau jugé conforme ;
- le *responsable de la surveillance de l'application des normes* doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audit de conformité demandés et soumis subséquemment.

1.4. Processus de surveillance et de mise en application des normes

On peut faire appel aux processus ci-dessous :

- Audits de conformité
- Déclarations sur la conformité
- Contrôles ponctuels
- Enquêtes sur les non-conformités
- **Déclaration volontaire**
- Plaintes

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E1.	<p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé un modèle qui répondait à toutes les exigences de modélisation spécifiées à l'exigence E1.1, sauf une ;</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé entre une et dix <i>caractéristiques assignées</i> d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un <i>propriétaire d'installation de transport</i> ou un <i>propriétaire d'installation de production</i> dans leur modèle de transport (E1.2).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé un modèle qui répondait à toutes les exigences de modélisation spécifiées à l'exigence E1.1, sauf deux ;</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé entre onze et vingt <i>caractéristiques assignées</i> d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un <i>propriétaire d'installation de transport</i> ou un <i>propriétaire d'installation de production</i> dans leur modèle de transport (E1.2).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé un modèle qui répondait à toutes les exigences de modélisation spécifiées à l'exigence E1.1, sauf trois ;</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé entre vingt-et-une et trente <i>caractéristiques assignées</i> d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un <i>propriétaire d'installation de transport</i> ou un <i>propriétaire d'installation de production</i> dans leur modèle de transport (E1.2).</p>	<p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé un modèle qui ne répondait pas à quatre ou plus des exigences de modélisation spécifiées à l'exigence E1.1 ;</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>L'exploitant de réseau de transport a utilisé plus de trente <i>caractéristiques assignées</i> d'une installation différentes de celles spécifiées par un <i>propriétaire d'installation de transport</i> ou un <i>propriétaire d'installation de production</i> dans son modèle de transport (E1.2).</p>
E2.	<p>Une ou deux des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exploitant de réseau de transport n'a pas calculé les TTC en utilisant un des éléments spécifiés aux sous-exigences E2.1 à E2.6 ; • l'exploitant de réseau de transport n'a pas inclus un des éléments exigés dans le rapport d'étude requis à l'exigence E2.8. 	<p>Une ou deux des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exploitant de réseau de transport n'a pas calculé les TTC en utilisant deux des éléments spécifiés aux sous-exigences E2.1 à E2.6 ; • l'exploitant de réseau de transport n'a pas inclus deux des éléments exigés dans le rapport d'étude requis à l'exigence E2.8. 	<p>Une ou deux des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exploitant de réseau de transport n'a pas calculé les TTC en utilisant trois des éléments spécifiés aux sous-exigences E2.1 à E2.6 ; • l'exploitant de réseau de transport n'a pas inclus trois des éléments exigés dans le rapport d'étude requis à l'exigence E2.8. 	<p>Une ou deux des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exploitant de réseau de transport n'a pas calculé les TTC en utilisant quatre ou plus des éléments spécifiés aux sous-exigences E2.1 à E2.6 ; • l'exploitant de réseau de transport n'a pas appliqué l'exigence E2.7 ;

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
				<ul style="list-style-type: none"> L'exploitant de réseau de transport n'a pas inclus quatre ou plus des éléments exigés dans le rapport d'étude requis à l'exigence E2.8.
E3.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas spécifié la TTC comme étant la valeur la plus faible entre la TTC calculée en utilisant le processus décrit à l'exigence E2 ou toute SOL associée pour plus de zéro chemins ATC, MAIS pas plus de 1 % de tous les chemins ATC ou de 1 chemin ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	L'exploitant de réseau de transport n'a pas spécifié la TTC comme étant la valeur la plus faible entre la TTC calculée en utilisant le processus décrit à l'exigence E2 ou toute SOL associée pour plus de 1 % de tous les chemins ATC ou de 1 chemin ATC (selon la plus élevée des deux valeurs), MAIS, pas plus de 2 % de tous les chemins ATC ou de 2 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	L'exploitant de réseau de transport n'a pas spécifié la TTC comme étant la valeur la plus faible entre la TTC calculée en utilisant le processus décrit à l'exigence E2 ou toute SOL associée pour plus de 2 % de tous les chemins ATC ou de 2 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs), MAIS, pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou de 3 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	L'exploitant de réseau de transport n'a pas spécifié la TTC comme étant la valeur la plus faible entre la TTC calculée en utilisant le processus décrit à l'exigence E2 ou toute SOL associée, pour plus de à 5 % de tous les chemins ATC ou à 3 chemins ATC (soit la plus élevée des deux valeurs).
E4.	L'exploitant de réseau de transport a fourni la TTC et le rapport d'étude au fournisseur de service de transport plus de sept jours civils, mais pas plus de 14 jours civils après que le rapport ait été finalisé.	L'exploitant de réseau de transport a fourni la TTC et le rapport d'étude au fournisseur de service de transport plus de 14 jours civils, mais pas plus de 21 jours civils après que le rapport ait été finalisé.	L'exploitant de réseau de transport a fourni la TTC et le rapport d'étude au fournisseur de service de transport plus de 21 jours civils, mais pas plus de 28 jours civils après que le rapport ait été finalisé.	L'exploitant de réseau de transport a fourni les la et le rapport d'étude au fournisseur de service de transport plus de 28 jours civils après que le rapport ait été finalisé.

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E5.	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M7 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 15 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 15 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 25 % de la valeur calculée à la mesure ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M7 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 25 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 35 % de la valeur calculée à la mesure ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M7 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 35 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 45 % de la valeur calculée à la mesure ou à 45 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M7 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 45 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 45 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.</p>

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E6.	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC non fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M8 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 15 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 15 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 25 % de la valeur calculée à la mesure ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC non fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M8 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 25 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 35 % de la valeur calculée à la mesure ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC non fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M8 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 35 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux valeurs, mais pas plus de 45 % de la valeur calculée à la mesure ou à 55 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé les ETC non fermes ayant une valeur absolue différente de celle calculée dans M8 pour la même période, et la différence de valeur absolue était supérieure à 45 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 45 MW, selon la plus élevée des deux valeurs.
E7.	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E7, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC fermes pour plus de zéro <i>chemin ATC</i> mais pas plus de 5 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 1 <i>chemin ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E7, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC fermes pour plus de 5 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 1 <i>chemin ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs), mais pas plus de 10 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 2 <i>chemins ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E7, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC fermes pour plus de 10 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 2 <i>chemins ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs), mais pas plus de 15 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 3 <i>chemins ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E7 ou a utilisé des éléments additionnels pour déterminer les ATC fermes pour plus de 15 % de tous les <i>chemins ATC</i> ou à 3 <i>chemins ATC</i> (selon la plus élevée des deux valeurs).

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E8.	Le fournisseur de service de transport n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E8, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC non fermes pour plus de zéro chemin ATC mais pas plus de 5 % de tous les chemins ATC ou à 1 chemin ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le fournisseur de service de transport n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E8, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC non fermes pour plus de 5 % de tous les chemins ATC ou à 1 chemin ATC (selon la plus élevée des deux valeurs), mais pas plus de 10 % de tous les chemins ATC ou à 2 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le fournisseur de service de transport n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E8, ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer les ATC non fermes pour plus de 10 % de tous les chemins ATC ou à 2 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs), mais pas plus de 15 % de tous les chemins ATC ou à 3 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).	Le fournisseur de service de transport n'a pas utilisé tous les éléments définis à l'exigence E8 ou a utilisé des éléments additionnels pour déterminer les ATC non fermes pour plus de 15 % de tous les chemins ATC ou à 3 chemins ATC (selon la plus élevée des deux valeurs).

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	Le 26 août 2008	Adoptée par le conseil d'administration de la NERC	
1a	Approbation par le conseil d'administration le 5 novembre 2009	Interprétation des exigences E5 et E6	Interprétation (projet 2009-15)

Annexe 1

Numéro et texte de l'exigence
<p>MOD-001-01, exigence E2 :</p> <p>E2. Chaque <i>fournisseur de service de transport</i> doit calculer les valeurs des ATC ou des AFC énumérées ci-dessous en utilisant la méthodologie ou les méthodologies choisies par son ou ses <i>exploitants de réseau de transport</i> :</p> <p>E2.1. valeurs horaires pour au moins les 48 prochaines heures ;</p> <p>E2.2. valeurs quotidiennes pour au moins les 31 prochains jours civils ;</p> <p>E2.3. valeurs mensuelles pour au moins les 12 prochains mois (mois 2 à 13).</p> <p>MOD-001-01, exigence E8 :</p> <p>E8. Chaque <i>fournisseur de service de transport</i> qui calcule un ATC doit recalculer cet ATC au minimum selon la fréquence suivante, à moins qu'aucune des valeurs calculées figurant dans l'équation d'un ATC n'ait changé :</p> <p>E8.1. valeurs horaires, une fois par heure. Il est alloué 175 heures par année civile aux <i>fournisseurs de service de transport</i> pendant lesquelles les calculs ne sont pas requis, malgré un changement d'une valeur calculée figurant dans l'équation d'un ATC;</p> <p>E8.2. valeurs quotidiennes, une fois par jour;</p> <p>E8.3. valeurs mensuelles, une fois par semaine.</p>
Question n°1
<p>Est-ce que l'« advisory ATC » inscrit dans les Tarifs du New York Independent System Operator (NYISO) est soumis aux exigences de calcul et de recalcul définies en E2 et en E8 de la norme MOD-001-1 ? Dans la négative, est-il nécessaire de préciser la fréquence de calcul de cet « advisory ATC » dans le <i>document de la mise en œuvre de la capacité de transfert disponible (ATCID)</i> de l'entité responsable ?</p>
Réponse à la question n°1
<p>Les exigences E2 et E8 de la norme MOD-001-1 sont toutes deux reliées à l'exigence E1, laquelle définit que les méthodologies de calcul de l'ATC doivent s'appliquer à des « chemins ATC » particuliers. La définition d'un <i>chemin ATC</i> de la NERC est « Toute combinaison point de réception – point de livraison pour laquelle la <i>capacité de transfert disponible (ATC)</i> est calculée ; pour tout trajet publié ». Basé sur un examen du texte de cette demande, des <i>Tarifs et conditions des services de transport</i> du NYISO et des autres informations présentées sur le site Web du NYISO, il s'avère que NYISO possède en fait de multiples <i>chemins ATC</i> soumis aux exigences de calcul et de recalcul définies en E2 et en E8. Il apparaît à la suite de l'examen de ces informations que la définition d'ATC dans les Tarifs du NYISO est identique à celle de la NERC ; c'est pourquoi il est difficile de conclure que l'« advisory ATC » du NYISO n'est pas la même chose que l'ATC. En outre, il apparaît que la réservation de capacité est permise sur certains chemins externes, ce qui rend nécessaire un calcul de l'ATC sur ces chemins qui ne porte pas seulement sur le lendemain.</p> <p>La seconde partie de la question du NYISO est valable si la réponse à la première question est négative, donc elle ne sera pas traitée.</p>

Numéro et texte de l'article

MOD-029-01, exigences E5 et E6 :

E5. Lors du calcul des ETC relatifs aux *engagements de transport en vigueur fermes* (ETC_F) pour une période donnée d'un *chemin ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon de temps : planification de l'exploitation]

$$ETC_F = NL_F + NITS_F + GF_F + PTP_F + ROR_F + OS_F$$

Où :

NL_F est la capacité ferme mise en réserve pour desservir les engagements relatifs à la *charge locale* de pointe prévue pour la période de temps faisant l'objet du calcul, pour inclure les pertes et la croissance de la *charge locale*, qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité*;

NITS_F est la capacité ferme mise en réserve pour le *service de transport en réseau intégré* desservant la *charge*, pour inclure les pertes et la croissance de la charge, qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité*;

GF_F est la capacité ferme mise en réserve pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats d'énergie et/ou de *services de transport*, s'ils ont été conclus avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport*;

PTP_F est la capacité ferme mise en réserve pour le *service de transport de point à point* confirmé;

ROR_F est la capacité ferme mise en réserve pour les droits de reconduction relatifs aux contrats de *service de transport* qui accordent aux *clients d'un service de transport* le droit de premier refus pour ce qui est de continuer ou non à bénéficier du *service de transport* quand le contrat de *service de transport* d'un *client d'un service de transport* arrive à terme ou est éligible à un renouvellement;

OS_F est la capacité ferme mise en réserve pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le *service de transport* ferme comme spécifié dans l'ATCID.

E6. Lors du calcul des ETC relatifs aux *engagements de transport en vigueur fermes* (ETC_{NF}) pour une période donnée d'un *chemin ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant : [Facteur de risque de la non-conformité : faible] [Horizon de temps : planification de l'exploitation]

$$ETC_{NF} = NITS_{NF} + GF_{NF} + PTP_{NF} + OS_{NF}$$

Où :

NITS_{NF} est la capacité non ferme mise en réserve pour le *service de transport en réseau intégré* desservant la charge (c.-à-d. le service secondaire), pour inclure les pertes et la croissance de la charge qui ne seraient pas déjà incluses dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité*;

GF_{NF} est la capacité non ferme mise en réserve pour un *service de transport* faisant l'objet d'une clause d'antériorité et pour des contrats d'énergie et/ou de *services de transport*, s'ils ont été conclus avant la date d'entrée en vigueur des *Tarifs et conditions des services de transport* ou « des tarifs sans risques » d'un *fournisseur de service de transport*;

PTP_{NF} est la capacité non ferme mise en réserve pour le *service de transport de point à point* confirmé;

OS_{NF} est la capacité non ferme mise en réserve pour tout autre service(s), contrat(s) ou entente(s) non précisés ci-dessus et qui utilise le service de transport non ferme comme spécifié dans l'ATCID.

Question n°2

Pour le calcul des ATC, peut-on calculer la capacité OS_F (exigence E5 de la norme MOD-029-1) et la capacité OS_{NF} (exigence E6 de la norme MOD-029-1) en utilisant le « *Transmission Flow Utilization ?* »

Réponse à la question n°2

Cette demande d'interprétation ainsi que les Tarifs des services de transport du NYISO décrivent le concept du « *Transmission Flow Utilization* » utilisé par NYISO; cependant, il n'est pas clair que la *charge locale*, le *service de transport de point à point*, le *service de transport en réseau intégré* ou tout autre composant explicitement décrits dans les exigences E5 et E6 sont incorporés dans le « *Transmission Flow Utilization* ». En prenant pour acquis que ce « *Transmission Flow Utilization* » n'incorpore pas les notions de *charge locale*, de *service de transport de point à point*, de *service de transport en réseau intégré* ou tout autre composant explicitement décrit dans les exigences E5 et E6, alors il est approprié de les inclure à titre d'« autres services ». Cependant, si le « *Transmission Flow Utilization* » incorpore ces composants, simplement inclure « *Transmission Flow Utilization* » à titre d'« autres services » serait inapproprié.

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Méthodologie par chemin de transport spécifique

2. **Numéro :** MOD-029-1a

3. **Objet :** Aucune disposition particulière

4. **Applicabilité :**

Fonctions

Aucune disposition particulière

Installations

La présente norme s'applique seulement aux installations du *réseau de transport principal* (RTP)

5. **Date d'entrée en vigueur :**

5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

M1. Aucune disposition particulière

M2. Aucune disposition particulière

M3. Aucune disposition particulière

M4. Aucune disposition particulière

M5. Aucune disposition particulière

M6. Aucune disposition particulière

M7. Aucune disposition particulière

M8. Le *fournisseur de service de transport* doit démontrer sa conformité à l'exigence E6 en recalculant les ETC fermes pour toute période comme décrit à l'exigence E2« de la norme MOD-001 », utilisant l'algorithme défini à l'exigence E6 et avec les données utilisées pour calculer la valeur spécifiée pour la période de temps désignée. Les données utilisées doivent répondre aux exigences spécifiées dans la norme MOD-029-1 et dans l'ATCID. Pour tenir en compte les différences qui peuvent survenir lors du calcul de la valeur (dues à une combinaison de processus automatisés ou manuels), toute valeur recalculée qui se situe entre $\pm 15\%$ ou 15 MW, selon la plus élevée des deux, et la valeur originalement calculée, est une

pièce justificative attestant que le *fournisseur de service de transport* a utilisé l'algorithme de l'exigence E6 pour calculer son ETC ferme (E6).

M9. Aucune disposition particulière

M10. Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de l'application des normes

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.

1.2. Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Aucune disposition particulière

1.3. Conservation des données

Au septième tiret , il faut lire ; le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs horaires requises aux exigences E5 et E6 pour les 14 derniers jours ; les pièces justificatives relatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs quotidiennes requises aux exigences E5 et E6 pour les 30 derniers jours ; et les pièces justificatives pour démontrer sa conformité pour le calcul des valeurs mensuelles requises aux exigences E5 et E6 pour les soixante derniers jours (M7 et M8).

1.4. Processus de surveillance et de mise en application des normes

Aucune disposition particulière

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité des non-conformités (VSL)

Aucune disposition particulière

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Méthodologie des interfaces de transit
2. **Numéro :** MOD-030-2
3. **Objet :** Améliorer la cohérence et la fiabilité en ce qui concerne la mise au point et la documentation des calculs de *capacité de transfert*, pour usage à court terme, effectué par les entités faisant appel à la *méthodologie des interfaces de transit* pour appuyer l'analyse et l'exploitation du réseau.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. Chaque *exploitant de réseau de transport* qui utilise la *méthodologie des interfaces de transit* pour calculer les *capacités disponibles d'une interface de transit* (AFC) des *interfaces de transit*.
 - 4.2. Chaque *fournisseur de service de transport* qui utilise la *méthodologie des interfaces de transit* pour calculer les *capacités disponibles d'une interface de transit* (AFC) des *interfaces de transit*.
5. **Date d'entrée en vigueur :** Date à laquelle il est actuellement prévu que la norme MOD-030-01 entre en vigueur.

B. Exigences

- E1. Le *fournisseur de service de transport* doit inclure dans son *document de mise en œuvre de la capacité de transfert disponible* (ATCID) : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
 - E1.1. Les critères utilisés par l'*exploitant de réseau de transport* pour identifier les ensembles d'*installations de transport* comme *interfaces de transit* qui sont considérées dans les calculs des *capacités disponibles d'une interface de transit* (AFC) ;
 - E1.2. Les informations suivantes sur comment la source et la destination pour un service de transport sont comptabilisées dans les calculs des AFC, incluant :
 - E1.2.1. Préciser si la source utilisée pour les calculs des AFC provient du champ « Source » ou du *point de réception* « POR » de la réservation de transport;
 - E1.2.2. Préciser si la destination utilisée pour les calculs de la *capacité de transfert disponible* (AFC) est obtenue du champ destination ou du champ *point de livraison* (POD) de la réservation de transport;
 - E1.2.3. L'identification source/destination ou POR/POD et la correspondance avec le modèle;
 - E1.2.4. Si le processus de calcul des AFC du *fournisseur de service de transport* contient un regroupement de production, l'ATCID doit identifier comment ces groupes de production participent à ce regroupement.
- E2. L'*exploitant de réseau de transport* doit exécuter ce qui suit : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
 - E2.1. inclure les *interfaces de transit* utilisées dans le processus des AFC en se basant, au minimum, sur les critères suivants :

- E2.1.1.** les résultats d'une analyse de transfert en première *contingence* pour les chemins ATC internes au réseau de l'*exploitant de réseau de transport*, jusqu'à hauteur de la capacité du chemin, de façon à ce qu'au minimum les trois premiers *éléments* limiteur et leurs pires combinaisons de *contingences* ayant un *facteur de répartition en cas de panne* (OTDF) d'au moins 5 % et se trouvant dans le *réseau de l'exploitant de réseau de transport* sont inclus comme *interfaces de transit*;
- E2.1.1.1.** Utilise les critères de première *contingence* cohérents avec ceux de première *contingence* utilisés en *planification de l'exploitation* pour les périodes applicables, incluant l'utilisation d'*automatismes de réseau*;
- E2.1.1.2.** Seul l'élément le plus limiteur dans une configuration série a besoin d'être inclus comme *interface de transit*;
- E2.1.1.3.** Si n'importe quel élément limiteur est maintenu à l'intérieur de sa limite pour sa pire *contingence* en exploitant à l'intérieur des limites d'une autre *interface de transit*, alors aucun nouvel interface de transit n'a besoin d'être établi pour ce type d'éléments limiteur ou de *contingences*.
- E2.1.2.** les résultats d'une analyse de transfert en première *contingence* de toutes les combinaisons de source ou de destination (comme défini dans l'ATCID) de tous les *responsables de l'équilibrage* adjacents jusqu'à hauteur de la capacité du chemin, de façon à ce qu'au minimum les trois premiers *éléments* limiteur et leurs pires combinaisons de *contingences* ayant un *facteur de répartition en cas de panne* (OTDF) d'au moins 5 % et se trouvant dans le *réseau de l'exploitant de réseau de transport* sont inclus comme *interfaces de transit*, à moins que l'interface entre de tels *responsables de l'équilibrage* adjacents est comptabilisée avec une autre méthodologie de calcul de l'ATC;
- E2.1.2.1.** Utilise les critères de première *contingence* cohérents avec ceux de première *contingence* utilisés en *planification de l'exploitation* pour les périodes applicables, incluant l'utilisation d'*automatismes de réseau*;
- E2.1.2.2.** Seul l'élément le plus limiteur dans une configuration série a besoin d'être inclus comme *interface de transit*;
- E2.1.2.3.** Si n'importe quel élément limiteur est maintenu à l'intérieur de sa limite pour sa pire *contingence* en exploitant à l'intérieur des limites d'une autre *interface de transit*, alors aucun nouvel interface de transit n'a besoin d'être établi pour ce type d'éléments limiteur ou de *contingences*.
- E2.1.3.** toute combinaison d'*élément* limiteur/*contingence* au moins dans sa *zone de fiabilité*, qui a fait l'objet d'une procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* à l'intérieur des 12 derniers mois, à moins que la combinaison d'*élément* limiteur/*contingence* est comptabilisée dans une autre méthodologie de calcul de l'ATC ou a été créée pour tenir compte de conditions d'exploitation temporaires.

- E2.1.4.** toute combinaison d'*élément* limiteur/*contingence* à l'intérieur du modèle de *transport* qui a fait l'objet d'une demande d'inclusion par tout autre *fournisseur de service de transport* qui utilise la *méthodologie des interfaces de transit* ou la *méthodologie selon les échanges entre zones*, où :
- E2.1.4.1.** la coordination de la combinaison d'*élément* limiteur/*contingence* n'est pas déjà tenue en compte dans une méthodologie différente, et
- tout groupe de production à l'intérieur de la zone du *fournisseur de service de transport* a un impact sur l'*interface de transit* correspondant à un *facteur de répartition de puissance* (PTDF) ou à un *facteur de répartition en cas de panne* (OTDF) d'au moins 5 % lorsqu'elle alimente la charge regroupée de sa propre zone, ou
 - un transfert d'une *zone d'équilibrage* à l'intérieur la zone d'un *fournisseur de service de transport* vers une *zone d'équilibrage* adjacente a un impact correspondant à un PTDF ou à un OTDF d'au moins 5 % sur l'*interface de transit*.
 - l'*exploitant de réseau de transport* peut utiliser un facteur de répartition inférieur à 5 % s'il le désire.
- E2.1.4.2.** la combinaison d'*élément* limiteur/*contingence* est incluse dans la méthodologie du *fournisseur de service de transport* requérant.
- E2.2.** Au minimum, établir une liste des *interfaces de transit* en créant, modifiant ou supprimant les identifications des *interfaces de transit* au moins une fois par année civile;
- E2.3.** Au minimum, établir une liste des *interfaces de transit* en créant, modifiant ou supprimant les *interfaces de transit* qui a fait l'objet d'une demande au titre de E2.1.4 dans les 30 jours civils de la demande;
- E2.4.** Établir la *capacité totale d'une interface de transit* (TFC) pour chacune des *interfaces de transit* identifiées comme égales à :
- pour les limites thermiques, la *limite d'exploitation du réseau* (SOL) de l'*interface de transit*;
 - pour les limites de tension ou de stabilité, le transit qui respecte la SOL de l'*interface de transit*.
- E2.5.** Au minimum, établir la TFC au moins une fois par année civile;
- E2.5.1.** Si avisé d'un changement des caractéristiques assignées par le *propriétaire d'installation de transport* qui pourrait affecter la TFC d'une *interface de transit* utilisé dans le processus d'AFC, la TFC doit être mise à jour à l'intérieur de sept jours civils de l'avis.
- E2.6.** Fournir au *fournisseur de service de transport* les TFC à l'intérieur de sept jours civils de leur établissement.
- E3.** L'*exploitant de réseau de transport* doit rendre disponible au *fournisseur de service de transport* un modèle de *transport* pour déterminer la *capacité disponible d'une interface de transit*(AFC) qui rencontre les critères suivants : [*Facteur de risque de la non-conformité* : à déterminer] [*Horizon de temps* : planification de l'exploitation]

- E3.1.** Contient les *caractéristiques assignées d'une installation* de production, comme les niveaux de production de puissance maximale et minimale, spécifiés pour les *installations* par les *propriétaires d'installation de production* à l'intérieur du modèle;
- E3.2.** Mis à jour au moins une fois par jour pour les calculs d'AFC pour le jour même, le lendemain et les jours 2 à 30;
- E3.3.** Mis à jour au moins une fois par mois pour les calculs d'AFC pour les mois 2 à 13;
- E3.4.** Contient les données de modélisation et la topologie du réseau pour les *installations* à l'intérieur de sa *zone de fiabilité*. Une représentation équivalente des lignes radiales et des *installations* à 161 kV ou moins est permise;
- E3.5.** Contient les données de modélisation et la topologie du réseau (ou une représentation équivalente) des *zones de fiabilité* immédiatement adjacentes et au-delà de ses *zones de fiabilité*.
- E4.** Lors du calcul des AFC, le *fournisseur de service de transport* doit présenter l'impact du *service de transport* comme suit : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- Si la source, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et a fait l'objet d'une modélisation discrète dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme source, la modélisation discrète du point;
 - Si la source, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et que le point peut correspondre à une « équivalence » ou à une « représentation globale » dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme source, l'équivalence modélisée ou la représentation globale;
 - Si la source, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et que le point ne peut pas correspondre à une modélisation discrète, à une « équivalence » ou à une « représentation globale » dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme source, le *responsable de l'équilibrage* immédiatement adjacent associé au *fournisseur de service de transport* duquel la puissance doit provenir;
 - Si la source comme spécifié dans l'ATCID n'a pas été identifiée dans la réservation, utilisez, comme source, le *responsable de l'équilibrage* immédiatement adjacent associé au *fournisseur de service de transport* duquel la puissance doit provenir;
 - Si la destination, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et a fait l'objet d'une modélisation discrète dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme destination, la modélisation discrète du point;
 - Si la destination, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et que le point peut correspondre à une « équivalence » ou à une « représentation globale » dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme destination, l'équivalence modélisée ou la représentation globale;
 - Si la destination, comme spécifié dans l'ATCID, a été identifiée dans la réservation et que le point ne peut pas correspondre à une modélisation discrète, à une « équivalence » ou à une « représentation globale » dans le modèle de *transport* du *fournisseur de service de transport*, utilisez, comme destination, le *responsable de l'équilibrage* immédiatement adjacent associé au *fournisseur de service de transport* duquel la puissance doit provenir;

- Si la destination, comme spécifié dans l'ATCID, n'a pas été identifiée dans la réservation, utilisez, comme destination, le *responsable de l'équilibrage* immédiatement adjacent associé au *fournisseur de service de transport* duquel la puissance doit provenir.
- E5.** Pour calculer les AFC, le *fournisseur de service de transport* doit : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- E5.1.** Utiliser les modèles fournis par l'*exploitant de réseau de transport*;
 - E5.2.** Inclure dans le modèle de transport les indisponibilités, ajouts et retraits de production et de *transport* prévus dans le cadre du modèle comme spécifié dans l'ATCID et en vigueur durant la période applicable de calcul d'AFC donnée pour la zone du *fournisseur de service de transport*, de tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents, et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;
 - E5.3.** Pour les *interfaces de transit* externes, identifiés en E2.1.4, utiliser l'AFC fournie par le *fournisseur de service de transport* qui calcule l'AFC pour ces *interfaces de transit*.
- E6.** Lors du calcul de l'impact de l'ETC portant sur les engagements fermes (ETC_{Fi}) pour toutes les périodes de temps pour une *interface de transit*, le *fournisseur de service de transport* doit additionner les éléments suivants : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- E6.1.** L'impact du *service de transport en réseau intégré* ferme, incluant les impacts de la production sur la charge, dans le modèle référencié en E5.2 pour la zone du *fournisseur de service de transport*, basé sur :
 - E6.1.1.** les prévisions de *charge* pour la période de temps faisant l'objet du calcul, incluant la *charge locale* et la charge de service du réseau;
 - E6.1.2.** l'engagement des groupes et la *consigne de répartition*, pour inclure toutes les ressources en réseau désignées et les autres ressources qui sont engagées ou qui ont l'obligation légale de produire comme spécifié dans l'ATCID du *fournisseur de service de transport*.
 - E6.2.** L'impact du *service de transport en réseau intégré* ferme, incluant les impacts de la production sur la charge, dans le modèle référencié en E5.2 et qui a un facteur de répartition supérieur ou égal au pourcentage¹ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues, basé sur :
 - E6.2.1.** les prévisions de *charge* pour la période de temps faisant l'objet du calcul, incluant la *charge locale* et la charge de service du réseau;
 - E6.2.2.** l'engagement des groupes et la *consigne de répartition*, pour inclure toutes les ressources en réseau désignées et les autres ressources qui sont engagées ou qui ont l'obligation légale de produire comme spécifié dans l'ATCID du *fournisseur de service de transport*.

¹ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

- E6.3.** L'impact de tout *service de transport ferme de point à point* confirmé et prévus d'être programmés, incluant les droits de reconduction pour les contrats de *services de transport fermes*, pour la zone du *fournisseur de service de transport*;
- E6.4.** L'impact de tout *service de transport ferme de point à point* confirmé et prévu d'être programmé, filtré pour réduire ou éliminer le double impact des transactions faisant appel au service de *transport* de multiples *fournisseurs de service de transport*, incluant les droits de reconduction pour des contrats de *services de transport fermes*, dont le facteur de répartition est supérieur ou égal au pourcentage² utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;
- E6.5.** L'impact de toute obligation ferme faisant l'objet d'une clause d'antériorité prévue d'être programmée ou prévue d'être transitée pour la zone du *fournisseur de service de transport*;
- E6.6.** L'impact de toute obligation ferme faisant l'objet d'une clause d'antériorité prévue d'être programmée ou prévue d'être transitée dont le *facteur de répartition* est supérieur ou égal au pourcentage³ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;
- E6.7.** L'impact des autres services fermes déterminé par le *fournisseur de service de transport*.
- E7.** Lors du calcul de l'impact de l'ETC portant pour les engagements non fermes (ETC_{NFi}) pour toutes les périodes de temps pour un *interface de transit*, le *fournisseur de service de transport* doit additionner : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]
- E7.1.** L'impact de tous les *service de transport non ferme de point à point* confirmés prévus d'être programmés pour la zone du *fournisseur de service de transport*;
- E7.2.** L'impact de tout *service de transport non ferme de point à point* confirmé et prévu d'être programmé, filtré pour réduire ou éliminer le double impact des transactions faisant appel au service de *transport* de multiples *fournisseurs de service de transport*, incluant les droits de reconduction pour des contrats de *services de transport fermes*, dont le facteur de répartition est supérieur ou égal au pourcentage⁴ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;

² On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

³ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

⁴ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

- E7.3.** L'impact de toute obligation non ferme faisant l'objet d'une clause d'antériorité prévue d'être programmée ou prévue d'être transitée pour la zone du *fournisseur de service de transport*;
- E7.4.** L'impact de toute obligation non ferme faisant l'objet d'une clause d'antériorité prévue d'être programmée ou prévue d'être transitée dont le *facteur de répartition* est supérieur ou égal au pourcentage⁵ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;
- E7.5.** L'impact du *service de transport en réseau intégré* non ferme desservant la charge à l'intérieur de la zone du *fournisseur de service de transport* (c.à.d. le service secondaire), pour inclure la croissance de la charge, et les pertes dont on ne tient pas déjà compte dans la *marge de fiabilité de transport* ou la *marge de partage de capacité*;
- E7.6.** L'impact de tout *service de transport en réseau intégré* non ferme (service secondaire) dont le *facteur de répartition* est supérieur ou égal au pourcentage⁶ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion* utilisée par le *fournisseur de service de transport*, filtré afin de réduire ou d'éliminer le double impact des transactions faisant appel au *service de transport* de multiples *fournisseurs de service de transport*, pour tous les *fournisseurs de service de transport* adjacents et tout autre *fournisseur de service de transport* avec lequel des ententes de coordination ont été conclues;
- E7.7.** L'impact des autres services non fermes déterminé par le *fournisseur de service de transport*.
- E8.** Lors du calcul de l'AFC ferme d'une *interface de transit* pour une période spécifique, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant (en tenant compte des processus d'affectation spécifiés dans l'ATCID) : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]

$$AFC = TFC - ETC_{Fi} - CBM_i - TRM_i + \text{capacité}_{Fi} \text{ réofferte} + \text{contre-transit}_{Fi}$$

Où :

AFC_F est la *capacité disponible d'une interface de transit* ferme pour l'*interface de transit* pour cette période;

TFC est la *capacité totale d'une interface de transit* de l'*interface de transit*;

ETC_{Fi} est la somme des impacts des engagements fermes existants de *transport* pour l'*interface de transit* pour cette période;

CBM_i est l'impact de la *marge de partage de capacité* sur l'*interface de transit* pour cette période;

TRM_i est l'impact de la *marge de fiabilité de transport* sur l'*interface de transit* pour cette période;

⁵ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

⁶ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'*Interconnexion*.

capacité_{Fi} réofferte correspond aux changements de l'AFC ferme dus à une modification dans l'utilisation du *service de transport* pour cette période, comme défini dans les *pratiques commerciales*;

écoulements inverses_{Fi} correspond aux ajustements de l'AFC ferme comme déterminés par le *fournisseur de service de transport* et spécifiés dans son ATCID.

- E9.** Pour calculer l'AFC non ferme d'une *interface de transit* pour une période donnée, le *fournisseur de service de transport* doit utiliser l'algorithme suivant (en tenant compte des processus d'affectation spécifiés dans l'ATCID) : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]

$$AFC_{NF} = TFC - ETC_{Fi} - ETC_{NFi} - CBM_{Si} - TRM_{Ui} + \text{capacité}_{NFi} \text{ réofferte} + \text{contre-transit}_{NF}$$

Où :

AFC_{NF} est la *capacité disponible de l'interface de transit non ferme* pour l'*interface de transit* pour cette période;

TFC est la *capacité totale de l'interface de transit de l'interface de transit*;

ETC_{Fi} est la somme des impacts des engagements fermes existants de *transport* pour l'*interface de transit* pour cette période;

ETC_{NFi} est la somme des impacts des engagements non fermes existants de *transport* pour l'*interface de transit* pour cette période;

CBM_{Si} est l'impact de toutes programmes qui utilisent pour cette période la *marge de partage de capacité*;

TRM_{Ui} est l'impact sur l'*interface de transit* de la *marge de fiabilité de transport* qui n'a pas été libérée (non libérée) par le *fournisseur de service de transport* en vue de la vente à titre de capacité non ferme durant cette période;

capacité_{NFi} réofferte correspond aux changements à l'AFC non ferme dus à une modification dans l'utilisation du *service de transport* pour cette période, comme défini dans les *pratiques commerciales*;

écoulements inverses_{NF} correspond aux ajustements de l'AFC non ferme comme déterminés par le *fournisseur de service de transport* et spécifiés dans son ATCID.

- E10.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit recalculer l'AFC, en utilisant les modèles mis à jour décrits en E3.2, E3.3 et E5, au minimum à la fréquence suivante, à moins qu'aucune des valeurs calculées figurant dans l'équation d'AFC n'ait changé : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]

E10.1. Pour les valeurs horaires d'AFC, une fois l'heure. Les *fournisseurs de service de transport* peuvent ne pas effectuer de calculs pour un maximum de 175 heures par année civile, même si une valeur calculée figurant dans l'équation d'AFC a changé;

E10.2. Pour les valeurs quotidiennes d'AFC, une fois par jour;

E10.3. Pour les valeurs mensuelles d'AFC, une fois par semaine.

E11. Lors de la conversion des valeurs d'AFC des *interfaces de transit* en ATC pour les *chemins ATC*, le *fournisseur de service de transport* doit convertir ces valeurs basé sur l'algorithme suivant : [*Facteur de risque de la non-conformité : à déterminer*] [*Horizon de temps : planification de l'exploitation*]

$$ATC = \min (P)$$

$$P = \{PATC_1, PATC_2, \dots, PATC_n\}$$

$$PATC_n = \frac{AFC_n}{DF_{np}}$$

Où :

ATC est la *capacité de transfert disponible*;

P est l'ensemble des *capacités de transfert disponibles* partielles des *interfaces de transit* subissant un impact et devant être honorées par le *fournisseur de service de transport*; une *interface de transit* est considérée comme subissant un impact d'un chemin lorsque le facteur de répartition relatif à ce chemin est supérieur au pourcentage⁷ utilisé pour la réduction dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'Interconnexion utilisée par le *fournisseur de service de transport* sur une *interface de transit* OTDF ou une *interface de transit* PTFD;

PATC_n est la *capacité de transfert disponible* partielle d'un chemin relatif à une *interface de transit n*;

AFC_n est la *capacité disponible de l'interface de transit* d'une *interface de transit n*;

DF_{np} est le facteur de répartition pour l'*interface de transit n* relatif au chemin *p*.

C. Mesures

M1. Chaque *fournisseur de service de transport* doit fournir son ATCID et toutes autres pièces justificatives (comme des documents écrits) pour démontrer que son ATCID comprend les critères utilisés par l'*exploitant de réseau de transport* pour identifier les ensembles d'*installations de transport* comme *interfaces de transit*, et l'information sur comment les sources et les destinations sont comptabilisées dans les calculs d'AFC (E1).

M2. L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les études et documents de travail) attestant que toutes les *interfaces de transit* qui répondent aux critères décrits en E2.1 sont considérées dans ses calculs d'AFC (E2.1).

M3. L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres) attestant qu'il a mis à jour sa liste des *interfaces de transit* au moins une fois par année civile (E2.2).

⁷ On peut utiliser un pourcentage inférieur à celui utilisé dans la procédure de gestion de la congestion visant l'ensemble de l'Interconnexion.

- M4.** L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres et les demandes datées) attestant qu'il a mis à jour la liste des *interfaces de transit* à l'intérieur de 30 jours civils de la demande (E2.3).
- M5.** L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les données ou les modèles) attestant qu'il a déterminé la TFC pour chaque *interface de transit* comme défini en E2.4 (E2.4).
- M6.** L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres) attestant qu'il a établi les TFC pour chaque *interface de transit* selon les temps définis en E2.5 (E2.5).
- M7.** L'*exploitant de réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres et les communications électroniques) attestant qu'il a transmis les TFC au *fournisseur de service de transport* à l'intérieur de sept jours civils de leur détermination (E2.6).
- M8.** L'*exploitant du réseau de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les documents écrits, les registres, les modèles et les données) attestant que le modèle de *transport* utilisé pour établir les AFC contient les informations spécifiées en E3 (E3).
- M9.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les documents écrits et les données) attestant que la modélisation des réservations de point à point était basée sur les règles décrites en E4 (E4).
- M10.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives notamment les modèles reçus des *exploitants de réseau de transport* et toutes autres pièces justificatives (comme les documents et les données) pour démontrer qu'il a utilisé les modèles des *exploitants de réseau de transport* pour calculer l'AFC (E5.1).
- M11.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les documents écrits, les communications électroniques et les données) attestant que les indisponibilités de production et de *transport* prévus, ajouts et retraits définitifs, ont été inclus dans le calcul d'AFC comme spécifié dans l'ATCID (E5.2).
- M12.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les registres, les communications électroniques et les données) attestant qu'il a utilisé pour les *interfaces de transit* externes les valeurs d'AFC fournies par les tiers parties plutôt que celles calculées par l'*exploitant de réseau de transport* (E5.3).
- M13.** Le *fournisseur de service de transport* doit démontrer sa conformité à l'exigence E6, en recalculant l'ETC ferme pour une période de temps spécifique dans (exigence E2 de la norme MOD-001), en utilisant les exigences définies en E6 et les données utilisées pour calculer la valeur spécifiée dans la période de temps spécifique. Les données utilisées doivent répondre aux exigences spécifiées dans la présente norme et dans l'ATCID. Pour tenir en compte les différences qui peuvent survenir lors du calcul de la valeur (dues à une combinaison de processus automatisés ou manuels), toute valeur recalculée qui se situe entre $\pm 15\%$ ou 15 MW, selon la plus élevée des deux, et la valeur originalement recalculée, est une pièce justificative attestant que le *fournisseur de service de transport* a utilisé les exigences définies en E6 pour calculer son ETC ferme (E6).

- M14.** Le *fournisseur de service de transport* doit démontrer sa conformité à l'exigence E7, en recalculant l'ETC ferme pour une période de temps spécifique dans (exigence E2 de la norme MOD-001), en utilisant les exigences définies en E7 et les données utilisées pour calculer la valeur spécifiée dans la période de temps spécifique. Les données utilisées doivent répondre aux exigences spécifiées dans la présente norme et dans l'ATCID. Pour tenir en compte les différences qui peuvent survenir lors du calcul de la valeur (dues à une combinaison de processus automatisés ou manuels), toute valeur recalculée qui se situe entre $\pm 15\%$ ou 15 MW, selon la plus élevée des deux, et la valeur originalement recalculée, est une pièce justificative attestant que le *fournisseur de service de transport* a utilisé les exigences définies en E6 pour calculer son ETC non ferme (E7).
- M15.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit produire la documentation à l'appui pour les processus utilisés pour mettre en œuvre l'algorithme servant à calculer les AFC fermes, comme requis à l'exigence E8. Cette documentation doit démontrer que seules les variables autorisées en E8 ont été utilisées pour calculer les AFC fermes, et que les processus font appel aux valeurs actuelles des variables, selon les exigences et les définitions. Noter qu'il est légitime que la valeur de n'importe quelle variable soit nulle si la valeur ne s'applique pas ou est calculée comme étant zéro (dans le cas des écoulements inverses, de la TRM, de la CBM, etc.). La documentation à l'appui peut être fournie dans la même forme et le même format comme conservé par le *fournisseur de service de transport* (E8).
- M16.** Chaque *fournisseur de service de transport* doit produire la documentation à l'appui pour les processus utilisés pour mettre en œuvre l'algorithme servant à calculer les AFC non fermes, comme requis à l'exigence E9. Cette documentation doit démontrer que seules les variables autorisées en E9 ont été utilisées pour calculer les AFC non fermes, et que les processus font appel aux valeurs actuelles des variables, selon les exigences et les définitions. Noter qu'il est légitime que la valeur de n'importe quelle variable soit nulle si la valeur ne s'applique pas ou qu'elle est calculée comme étant zéro (dans le cas des écoulements inverses, de la TRM, de la CBM, etc.). La documentation peut être fournie dans la même forme et le même format comme conservé par le *fournisseur de service de transport* (E9).
- M17.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les documents, les registres datés et les données) attestant qu'il a calculé les AFC à la fréquence définie en E10 (E10).
- M18.** Le *fournisseur de service de transport* doit fournir les pièces justificatives (comme les documents et les données) attestant qu'il a suivi la procédure décrite en E11 pour convertir des valeurs d'AFC des *interfaces de transit* en valeurs d'ATC pour des chemins ATC (E11).

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable de la surveillance de l'application des normes

Entité régionale

1.2. Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Sans objet

1.3. Conservation des données

L'*exploitant de réseau de transport* et le *fournisseur de service de transport* doivent conserver les données et les pièces justificatives montrant la conformité identifiée ci-dessous, à moins que le *responsable de la surveillance de l'application des normes* lui ordonne de conserver des pièces justificatives spécifiques pour une plus longue période, dans le cadre d'une enquête :

- le *fournisseur de service de transport* doit conserver son ATCID en application, en vigueur et n'importe quelles versions antérieures qui ont été en vigueur pour montrer sa conformité à l'exigence E1 depuis le dernier audit de conformité ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit avoir son dernier modèle utilisé pour calculer les TFC et les pièces justificatives de la version antérieure pour montrer sa conformité à l'exigence E2 et E3 ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité aux exigences E2.1 et E2.3 pour les 12 derniers mois ;
- l'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité aux exigences E2.2, E2.4 et E2.5 pour l'année en cours et pour les trois dernières années civiles ;
- le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité à l'exigence E4 pendant 12 mois ou jusqu'à ce que le modèle utilisé pour calculer l'AFC soit mis à jour, selon la plus longue des deux ;
- le *fournisseur de service de transport* doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité aux exigences E5, E8, E9, E10 et E11 pour l'année en cours et pour la dernière année civile ;
- le fournisseur de service de transport doit conserver les pièces justificatives pour montrer sa conformité pour le calcul des valeurs horaires requises en E6 et E7 pour les 14 derniers jours, les pièces justificatives pour montrer sa conformité pour le calcul des valeurs quotidiennes requises en E6 et E7 pour les 30 derniers jours et les pièces justificatives pour montrer sa conformité pour le calcul des valeurs mensuelles requises en E6 et E7 pour les 60 derniers jours^o ;
- si un fournisseur de service de transport ou un exploitant de réseau de transport est jugé non-conforme, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce qu'il soit de nouveau jugé conforme.

Le *responsable de la surveillance de l'application des normes* doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audit de conformité demandés et soumis subséquemment.

1.4. Processus de surveillance et de mise en application des normes

On peut faire appel aux processus ci-dessous :

- Audits de conformité
- Déclarations sur la conformité
- Contrôles ponctuels
- Enquêtes sur les non-conformités
- Déclarations volontaires
- Plaintes

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E1.	Le fournisseur de service de transport, n'a pas inclus dans son ATCID une ou deux des sous-exigences énumérées en E1.2, ou la sous-exigence est incomplète.	Le fournisseur de service de transport, n'a pas inclus dans son ATCID trois des sous-exigences énumérées en E1.2, ou la sous-exigence est incomplète.	Le fournisseur de service de transport n'a pas inclus dans son ATCID les informations décrites en E1.1. OU Le fournisseur de service de transport n'a pas inclus dans son ATCID les informations décrites en E1.2 (1.2.1, 1.2.2., 1.2.3 et 1.2.4 sont manquantes).	Le fournisseur de service de transport n'a pas inclus dans son ATCID les informations décrites en E1.1 et E1.2 (1.2.1, 1.2.2., 1.2.3 et 1.2.4 sont manquantes).
E2.	Une ou plusieurs des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit, moins fréquemment qu'une fois par année civile, mais avec pas plus de trois mois de retard comme décrit en E2.2 ; 	Une ou plusieurs des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'exploitant de réseau de transport n'avait pas inclus une interface de transit dans ses calculs d'AFC qui répondait aux critères décrits en E2.1 ; ▪ l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit avec plus de trois mois de retard, mais avec pas plus de six mois de retard comme décrit en E2.2 ; 	Une ou plusieurs des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'exploitant de réseau de transport n'avait pas inclus dans ses calculs d'AFC, de deux à cinq interfaces de transit qui répondaient aux critères décrits en E2.1 ; ▪ l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit avec plus de six mois de retard, mais avec pas plus de neuf mois de retard comme décrit en E2.2 ; 	Une ou plusieurs des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'exploitant de réseau de transport n'avait pas inclus dans ses calculs d'AFC, six interfaces de transit ou plus qui répondaient aux critères décrits en E2.1 ; ▪ l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit avec plus de neuf mois de retard , comme décrit en E2.2 ; ▪ l'exploitant de réseau de transport n'a pas établi sa liste des interfaces de transit internes, comme spécifié en E2.2 ;

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit, plus de trente jours, mais pas plus de soixante jours, après une demande de créer, de modifier ou de supprimer une interface de transit, comme décrit en E2.3 ;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour sa TFC d'une interface de transit lorsqu'avisé par le propriétaire d'installation de transport, plus de 7 jours mais pas plus de 14 jours depuis l'avis (E2.5.1) ;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit, plus de soixante jours, mais pas plus de quatre-vingt-dix jours, après une demande de créer, de modifier ou de supprimer une interface de transit, comme décrit en E2.3 ;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour ses TFC des interfaces de transit au moins une fois durant la dernière année civile et il ne s'est pas écoulé plus de 15 mois depuis la dernière mise à jour;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour la TFC d'une interface de transit lorsqu'avisé par le propriétaire d'installation de transport, plus de 14 jours mais pas plus de 21 jours depuis l'avis (E2.5.1) ;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit, plus de quatre-vingt-dix jours, mais pas plus de cent-vingt jours, après une demande de créer, de modifier ou de supprimer une interface de transit, comme décrit en E2.3 ;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour ses TFC relatives aux interfaces de transit pendant la dernière année civile et il s'est écoulé plus de 15 mois, mais pas plus de 18 mois, depuis la dernière mise à jour;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour la TFC d'une interface de transit lorsqu'avisé par le propriétaire d'installation de transport, plus de 21 jours mais pas plus de 28 jours depuis l'avis (E2.5.1) ;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport a établi sa liste des interfaces de transit plus de cent-vingt jours après avoir reçu une demande de créer, de modifier ou de supprimer une interface de transit comme décrit en E2.3 ;</i> ▪ <i>l'exploitant de réseau de transport n'a pas établi sa liste des interfaces de transit externes, comme spécifiée en E2.3, après avoir reçu une demande de créer, de modifier ou de supprimer une interface de transit externe ;</i> ▪ <i>l'exploitant du réseau de transport n'a pas déterminé la TFC d'une interface de transit comme décrit en E2.4;</i> ▪ <i>l'exploitant du réseau de transport n'a pas mis à jour ses TFC d'interfaces de transit pendant la dernière année civile et il s'est écoulé plus de 18 mois depuis la dernière mise à jour (E2.5);</i>

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	<ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à son fournisseur de service de transport les valeurs de TFC des interfaces de transit à l'intérieur de 7 jours (une semaine) de leur détermination, mais il n'y a pas plus de 14 jours (deux semaines) depuis leur détermination. 	<ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à son fournisseur de service de transport les valeurs de TFC des interfaces de transit à l'intérieur de 14 jours (deux semaines) de leur détermination, mais il n'y a pas plus de 21 jours (trois semaines) depuis leur détermination. 	<ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à son fournisseur de service de transport les valeurs de TFC des interfaces de transit à l'intérieur de 21 jours (trois semaines) de leur détermination, mais il n'y a pas plus de 28 jours (quatre semaines) depuis leur détermination. 	<ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à jour la TFC d'une interface de transit lorsque avisé par le propriétaire d'installation de transport, en plus de 28 jours civils (E2.5.1) ; l'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à son fournisseur de service de transport les valeurs de TFC des interfaces de transit à l'intérieur de 28 jours (quatre semaines) de leur détermination.
E3.	<p>Une ou plusieurs des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport a utilisé entre 1 et 10 caractéristiques assignées d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un propriétaire d'installation de transport ou un propriétaire d'installation de production dans son 	<p>Une ou plusieurs des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport a utilisé entre 11 et 20 caractéristiques assignées d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un propriétaire d'installation de transport ou un propriétaire d'installation de production dans son modèle de transport ; l'exploitant de réseau de transport n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.2 	<p>Une ou plusieurs des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport a utilisé entre 21 et 30 caractéristiques assignées d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un propriétaire d'installation de transport ou un propriétaire d'installation de production dans son modèle de transport ; l'exploitant de réseau de transport n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.2 	<p>Une ou plusieurs des situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'exploitant de réseau de transport n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.2 pour plus de 4 jours civils ; l'exploitant de réseau de transport n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.3 pour plus de dix semaines ; l'exploitant de réseau de transport a utilisé plus de 30 caractéristiques assignées d'une installation qui étaient différentes de celles spécifiées par un

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	<p>modèle de <i>transport</i> ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.2 pour un jour civil ou plus, mais pas plus de 2 jours civils ; ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.3 pour un mois civil ou plus, mais pas plus de six semaines. 	<p>pour 2 jours civils ou plus, mais pas plus de 3 jours civils ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.3 pour six semaines ou plus, mais pas plus de huit semaines. 	<p>pour 3 jours civils ou plus, mais pas plus de 4 jours civils ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas mis à jour le modèle selon E3.3 pour huit semaines ou plus, mais pas plus de dix semaines. 	<p><i>propriétaire d'installation de transport</i> ou un <i>propriétaire d'installation de production</i> dans son modèle de <i>transport</i> ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas inclus dans le modèle de <i>transport</i> les données détaillées de modélisation et de topologie pour sa propre <i>zone de fiabilité</i>; ▪ l'<i>exploitant de réseau de transport</i> n'avait pas inclus dans le modèle de <i>transport</i> les données détaillées de modélisation et de topologie pour les <i>zones de fiabilité</i> immédiatement adjacentes ou au-delà.
E4.	<p>Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas représenté l'impact du service de transport comme décrit en E4 pour plus de zéro réservation, mais pas plus de 5 % des réservations ; ou plus de zéro mais pas plus de 1 réservation, selon</p>	<p>Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas représenté l'impact du service de transport comme décrit en E4 pour plus de 5 %, mais pas plus de 10 % des réservations ; ou plus de une mais pas plus de 2 réservations, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas représenté l'impact du service de transport comme décrit en E4 pour plus de 10 %, mais pas plus de 15 % des réservations ; ou plus de 2 mais pas plus de 3 réservations, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas représenté l'impact du service de transport comme décrit en E4 pour 15 % de toutes les réservations, ou à plus de 3 réservations, selon la plus élevée des deux.</p>

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	la plus élevée des deux.			
E5.	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas inclus, dans le processus des AFC, une à dix indisponibilités prévues de production ou de <i>transport</i> , ajouts ou retraits définitifs dans le cadre du modèle comme spécifié dans l'ATCID.	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas inclus, dans le processus des AFC, onze à vingt-cinq indisponibilités prévues de production ou de <i>transport</i> , ajouts ou retraits définitifs dans le cadre du modèle comme spécifié dans l'ATCID.	Le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas inclus, dans le processus des AFC, vingt-six à cinquante indisponibilités prévues de production ou de <i>transport</i> , ajouts ou retraits définitifs dans le cadre du modèle comme spécifié dans l'ATCID.	Une ou plusieurs des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas utilisé le modèle fourni par l'<i>exploitant de réseau de transport</i>; ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait inclus, dans le processus des AFC, plus de cinquante indisponibilités de production ou de <i>transport</i> prévues, ajouts ou retraits définitifs dans le cadre du modèle comme spécifié dans l'ATCID; ▪ le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas utilisé une AFC fournie par une tierce partie.
E6.	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M13 pour la même	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M13 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 25 %	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M13 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 35 %	Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M13 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 45 %

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	<p>période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 15 % de la valeur calculée ou à 15 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 25 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 25 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>de la valeur calculée ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 35 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 35 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>de la valeur calculée ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 45 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 45 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>de la valeur calculée dans la mesure ou à 45 MW, selon la plus élevée des deux.</p>
E7.	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC non ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M14 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 15 % de la valeur calculée ou à 15 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 25 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 25 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC non ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M14 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 25 % de la valeur calculée ou à 25 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 35 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 35 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC non ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M14 pour la même période, et cette différence en valeur absolue est supérieure à 35 % de la valeur calculée ou à 35 MW, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 45 % de la valeur calculée dans la mesure ou de 45 MW, selon la plus élevée des deux.</p>	<p>Pour une période donnée, le <i>fournisseur de service de transport</i> a calculé une ETC non ferme dont la valeur absolue diffère de celle recalculée en M14 pour la même période, et cette différence est supérieure à 45 % de la valeur calculée dans la mesure ou à 45 MW, selon la plus élevée des deux.</p>

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E8.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E8 pour déterminer l'AFC ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de zéro interface de transit, mais pas plus de 5 % de toutes les interfaces de transit ou à 1 interface de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E8 pour déterminer l'AFC ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de 5 % de toutes les interfaces de transit ou à 1 interface de transit, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 10 % de toutes les interfaces de transit ou à 2 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E8 pour déterminer l'AFC ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de 10 % de toutes les interfaces de transit ou à 2 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 15% de toutes les interfaces de transit ou à 3 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E8 ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer l'AFC ferme pour plus de 15% de toutes les interfaces de transit ou plus de 3 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.
E9.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E8 pour déterminer l'AFC non ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de zéro interface de transit, mais pas plus de 5 % de toutes les interfaces de transit ou à 1 interface de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E9 pour déterminer l'AFC non ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de 5 % de toutes les interfaces de transit ou à 1 interface de transit, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 10 % de toutes les interfaces de transit ou à 2 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E9 pour déterminer l'AFC non ferme, ou a utilisé des éléments additionnels, pour plus de 10 % de toutes les interfaces de transit ou à 2 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux, mais pas plus de 15% de toutes les interfaces de transit ou à 3 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.	Le fournisseur de service de transport n'avait pas utilisé tous les éléments définis en E9 ou a utilisé des éléments additionnels, pour déterminer l'AFC non ferme pour plus de 15% de toutes les interfaces de transit ou plus de 3 interfaces de transit, selon la plus élevée des deux.
E10.	Une ou plusieurs des	Une ou plusieurs des situations	Une ou plusieurs des situations	Une ou plusieurs des situations

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	<p>situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les heures, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus une heure ou plus, mais pas plus de 15 heures, et il avait dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ Quotidiennement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus d'un jour civil, mais pas plus de 3 jours civils ; ▪ Mensuellement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé 	<p>suites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les heures, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 15 heures, mais pas plus de 20 heures, et il avait dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ Quotidiennement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 3 jours civils, mais pas plus de 4 jours civils ; ▪ Mensuellement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 14 jours civils, mais moins de 21 jours civils. 	<p>suites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les heures, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 20 heures, mais pas plus de 25 heures, et il avait dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures ; ▪ Quotidiennement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 4 jours civils, mais pas plus de 5 jours civils ; ▪ Mensuellement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 21 jours civils, mais moins de 28 jours civils. 	<p>suites suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les heures, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 25 heures, et il a dépassé le maximum annuel autorisé de 175 heures; ▪ Quotidiennement, les valeurs quotidiennes figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 5 jours civils ; ▪ Mensuellement, les valeurs figurant dans l'équation de l'AFC ont changé et le <i>fournisseur de service de transport</i> n'avait pas calculé pour plus de 28 jours civils.

Exigence#	Faible	Modéré	Élevé	Critique
	pour plus de 7 jours civils, mais moins de 14 jours civils.			
E11.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<i>Le fournisseur de service de transport n'avait pas suivi la procédure pour convertir des valeurs d'AFC des interfaces de transit en valeurs d'ATC décrite en E11.</i>

A. Différences régionales

Aucune identifiée

B. Documents associés

Aucun

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
2		Modifications à E2.1.1.3, E2.1.2.3, E2.1.3, E2.2, E2.3 et E11 Changements pour cohérence à M18 et aux niveaux de gravité des non-conformités pour E2 et E11	Révisée

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Méthodologie des interfaces de transit

2. **Numéro :** MOD-030-2

3. **Objet :** Aucune disposition particulière

4. **Applicabilité :**

Fonctions

Aucune disposition particulière

Installations

La présente norme s'applique seulement aux installations du *réseau de transport principal* (RTP)

5. **Date d'entrée en vigueur :**

5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x

5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**

1.1. **Responsable de la surveillance de l'application des normes**

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.

1.2. **Périodicité de la surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Aucune disposition particulière

1.3. **Conservation des données**

Aucune disposition particulière

1.4. **Processus de surveillance et de mise en application des normes**

Aucune disposition particulière

1.5. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

À l'exigence E9 sous la colonne « Faible », il faut lire E9 et non E8.

E. Différences régionales

Lire section « E » au lieu de section « A ».

F. Documents associés

Lire section « F » au lieu de section « B ».

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 201x	Nouvelle annexe	Nouvelle

A. Introduction

1. **Titre :** Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel
2. **Numéro :** PER-004-2
3. **Objet :** Les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent avoir suffisamment de personnel compétent pour accomplir les fonctions de *coordonnateur de la fiabilité*.
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. *Coordonnateurs de la fiabilité*
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - Retirer l'exigence E2 lorsque l'exigence E3 de la norme PER-005-1 entre en vigueur.
 - Retirer les exigences E3 et E4 lorsque les exigences E1 et E2 de la norme PER-005-1 entrent en vigueur.

B. Exigences

- E1. Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit être doté d'un personnel d'exploitation adéquatement formé et certifié par la NERC, 24 heures sur 24, sept jours sur sept. [*Facteur de risque de la non-conformité : élevé*] [*Horizon de temps : exploitation en temps réel*]
- E2. Le personnel d'exploitation du *coordonnateur de la fiabilité* doit porter une attention particulière aux *SOL* et aux *IROL* et aux limites des installations d'interconnexions. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit faire en sorte que des protocoles sont en place pour que le personnel d'exploitation du *coordonnateur de la fiabilité* dispose en tout temps de la meilleure information disponible. [*Facteur de risque de la non-conformité : élevé*] [*Horizon de temps : exploitation en temps réel*]

C. Mesures

Aucune

D. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**
 - 1.1. **Responsabilité de la surveillance de la conformité**

Les *organisations régionales de fiabilité* sont responsables de la surveillance de la conformité.
 - 1.2. **Surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Une ou plusieurs des méthodes suivantes serviront à évaluer la conformité :

 - la déclaration sur la conformité (effectuée chaque année avec dépôt selon le calendrier établi),
 - les contrôles ponctuels (effectués à tout moment avec préavis allant jusqu'à 30 jours),
 - l'audit périodique (effectué tous les trois ans, selon le calendrier établi),
 - les enquêtes sur incident. (La notification qu'une enquête sera ouverte doit être faite à l'intérieur de 60 jours après un événement ou une plainte pour non-conformité. L'entité a 30 jours pour se préparer à l'enquête. Une entité peut

demander une prolongation de ce délai de préparation et cette prolongation sera évaluée au cas par cas par le *responsable de la surveillance de la conformité*.)

Le *délai de rétablissement de l'état de conformité* est de 12 mois après la dernière constatation de non-conformité.

1.3. Conservation des données

Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver les pièces justificatives attestant sa conformité pour les deux années civiles précédentes, en plus de l'année en cours.

Une entité jugée non conforme doit conserver l'information sur la non-conformité jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau jugée conforme, ou pendant deux ans en plus de l'année en cours, selon la plus longue de ces deux périodes.

Les pièces justificatives utilisées dans le cadre d'une enquête sur incident doivent être conservées par l'entité qui en fait l'objet durant une période d'un an à compter de la date de la fin de l'enquête, tel qu'établi par le *responsable de la surveillance de la conformité*.

Le *responsable de la surveillance de la conformité* doit conserver le dernier rapport d'audit périodique ainsi que tous les dossiers de conformité qui ont été demandés et soumis subséquemment.

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

No Ex.	VSL Faible	VSL Modéré	VSL Élevé	VSL Critique
E1	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	L'entité responsable ne s'est pas doté d'un personnel d'exploitation adéquatement formé et certifié par la NERC, 24 heures sur 24, sept jours sur sept.
E2	Le personnel d'exploitation du <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas porter une attention particulière 5% ou moins des SOL ou des IROL ou aux limites des installations d'interconnexion.	Le personnel d'exploitation du <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas porter une attention particulière à plus de 5% jusqu'à (et incluant) 10% des SOL ou des IROL ou aux limites des installations d'interconnexion.	Le personnel d'exploitation du <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas porter une attention particulière à plus de 10% jusqu'à (et incluant) 15% des SOL ou des IROL ou aux limites des installations d'interconnexion.	Le personnel d'exploitation du <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas porter une attention particulière à plus de 15% des SOL ou des IROL ou aux limites des installations d'interconnexion. OU Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas fait en sorte que des protocoles soient en place pour permettre au personnel d'exploitation du <i>coordonnateur de la fiabilité</i> de disposer en tout temps de la meilleure information possible.

E. Différences régionales

Aucune identifiée

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	Le 1 ^{er} avril 2005	Date d'entrée en vigueur	Nouvelle
0	Le 8 août 2005	Suppression du mot « Proposed » dans la date d'entrée en vigueur	Erratum
1	Le 1 ^{er} novembre 2006	Adoptée par le conseil d'administration	Révisée
2	Le 10 février, 2009	Adoptée par le conseil d'administration	Retirer E2 et M1 lorsque l'exigence E3 de PER-005-1 entre en vigueur Retirer les exigences E3 et E4 et la mesure M2 lorsque les exigences E1 et E2 de PER-005-1 entrent en vigueur
2	Le 10 novembre, 2010	Approuvée par la FERC	
2	Le 27 août, 2013	Ajout des VRF/VSL suite à l'approbation du 24 juin, 2013.	

Norme PER-004-2 — Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel

Annexe QC-PER-004-2

Dispositions particulières de la norme PER-004-2 applicables au Québec

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

A. Introduction

1. **Titre :** Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel
2. **Numéro :** PER-004-2
3. **Objet :** Aucune disposition particulière
4. **Applicabilité :** Aucune disposition particulière
5. **Date d'entrée en vigueur :**
 - 5.1. Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.2. Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : le xx mois 201x
 - 5.3. Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : le xx mois 201x

B. Exigences

Aucune disposition particulière

C. Mesures

Aucune disposition particulière

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsabilité de la surveillance de la conformité

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de la conformité à la norme de fiabilité et son annexe qu'elle adopte.

1.2. Surveillance de la conformité et délai de retour en conformité

Aucune disposition particulière

1.3. Conservation des données

Aucune disposition particulière

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Aucune disposition particulière

E. Différences régionales

Aucune disposition particulière

Norme PER-004-2 — Coordination de la fiabilité – Dotation en personnel

Annexe QC-PER-004-2

Dispositions particulières de la norme PER-004-2 applicables au Québec

Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	Xx mois 201x	Nouvelle annexe.	Nouvelle