

## A. Introduction

1. **Titre :** Spécification et collecte des données du *coordonnateur de la fiabilité*
2. **Numéro :** IRO-010-2
3. **Objet :** Prévenir les instabilités, séparations fortuites et *déclenchements en cascade* ayant un effet négatif sur la fiabilité, en faisant en sorte que le *coordonnateur de la fiabilité* dispose de toutes les données dont il a besoin pour surveiller et évaluer le fonctionnement de sa *zone de fiabilité*.
4. **Applicabilité :**
  - 4.1. *Coordonnateur de la fiabilité.*
  - 4.2. *Responsable de l'équilibrage.*
  - 4.3. *Propriétaire d'installation de production.*
  - 4.4. *Exploitant d'installation de production.*
  - 4.5. *Responsable de l'approvisionnement.*
  - 4.6. *Exploitant de réseau de transport.*
  - 4.7. *Propriétaire d'installation de transport.*
  - 4.8. *Distributeur.*
5. **Date d'entrée en vigueur proposée :**

Voir le plan de mise en œuvre.
6. **Contexte :**

Voir la [page du projet](#) 2014-03 (en anglais).

## B. Exigences et mesures

- E1. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit tenir à jour un document dans lequel sont spécifiées les données dont il a besoin pour effectuer ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*. Ce document de spécification doit contenir au minimum les éléments suivants :

[Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]

  - 1.1. une liste des données et des éléments d'information dont le *coordonnateur de la fiabilité* a besoin pour ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*, y compris des données hors BES et des données de réseaux externes, selon ce que le *coordonnateur de la fiabilité* juge nécessaire ;
  - 1.2. les modalités de notification de tout état ou dégradation des *systèmes de protection* et des *automatismes de réseau* ayant cours et qui pourrait nuire à la fiabilité du *réseau* ;
  - 1.3. la fréquence de transmission des données ;
  - 1.4. l'échéance à laquelle les données spécifiées doivent être transmises.
- M1. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit être en mesure de fournir son document de spécification des données daté, à jour et en vigueur.

- E2.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit distribuer son document de spécification des données aux entités qui détiennent des données requises pour ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*.  
[Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M2.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit être en mesure de fournir une ou des pièces justificatives attestant qu'il a distribué son document de spécification des données aux entités qui détiennent des données requises pour ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*. Exemples non limitatifs de pièces justificatives : affichages sur le Web avec avis électronique, journaux d'exploitation datés, enregistrements vocaux, reçus postaux (indiquant le destinataire, la date et le contenu) ou courriels.
- E3.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité, responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, exploitant de réseau de transport, propriétaire d'installation de transport et distributeur* qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 doit respecter les prescriptions de ce document, en utilisant :  
[Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation, exploitation le même jour et exploitation en temps réel]
- 3.1.** un format adopté d'un commun accord ;
  - 3.2.** un processus de résolution des conflits de données adopté d'un commun accord ;
  - 3.3.** un protocole de sécurité adopté d'un commun accord.
- M3.** Tout *coordonnateur de la fiabilité, responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, exploitant de réseau de transport, propriétaire d'installation de transport ou distributeur* qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 doit être en mesure de fournir une ou des pièces justificatives attestant qu'il a respecté les prescriptions de ce document d'après les critères indiqués. Exemples non limitatifs de pièces justificatives : version électronique ou papier de transmissions de données ou attestations provenant du destinataire.

## **C. Conformité**

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

#### **1.1. Responsable des mesures pour assurer la conformité**

Selon la définition des règles de procédure de la NERC, le terme « *responsable des mesures pour assurer la conformité* » (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. Processus de surveillance et d'évaluation de la conformité**

Selon la définition des règles de procédure de la NERC, l'expression « processus de surveillance et d'évaluation de la conformité » désigne la liste des processus qui serviront à évaluer les données ou l'information afin de déterminer les résultats de conformité à la norme de fiabilité.

#### **1.3. Conservation des données**

Chaque *coordonnateur de la fiabilité, responsable de l'équilibrage, propriétaire*

*d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, exploitant de réseau de transport, propriétaire d'installation de transport et distributeur* doit conserver les données ou pièces justificatives attestant sa conformité selon les dispositions énoncées ci-dessous, sauf si le CEA lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps.

Le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver le document daté, à jour et en vigueur dans lequel sont spécifiées les données dont il a besoin pour effectuer ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*, selon l'exigence E1 et la mesure M1, ainsi que les documents ayant été en vigueur depuis le dernier audit de conformité.

Le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver pendant trois années civiles des pièces justificatives attestant qu'il a distribué son document de spécification des données aux entités qui détiennent des données requises pour ses *analyses de planification opérationnelle*, sa surveillance en *temps réel* et ses *évaluations en temps réel*, selon l'exigence E2 et la mesure M2.

Chaque *coordonnateur de la fiabilité, responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, exploitant de réseau de transport, propriétaire d'installation de transport et distributeur* qui reçoit un document de spécification des données doit conserver des pièces justificatives pour la période la plus récente de 90 jours civils attestant qu'il a respecté les prescriptions de ce document, conformément à l'exigence E3 et à la mesure M3.

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

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

Aucune.

2. Tableau des éléments de conformité

Ex.	Horizon	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E1	Planification de l'exploitation	Faible	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis un des éléments des alinéas 1.1 à 1.4 dans la création du document de spécification des données dont il a besoin pour effectuer ses <i>analyses de planification opérationnelle, sa surveillance en temps réel et ses évaluations en temps réel.</i>	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis deux des éléments des alinéas 1.1 à 1.4 dans la création du document de spécification des données dont il a besoin pour effectuer ses <i>analyses de planification opérationnelle, sa surveillance en temps réel et ses évaluations en temps réel.</i>	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis trois des éléments des alinéas 1.1 à 1.4 dans la création du document de spécification des données dont il a besoin pour effectuer ses <i>analyses de planification opérationnelle, sa surveillance en temps réel et ses évaluations en temps réel.</i>	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a respecté aucun des alinéas 1.1 à 1.4 dans la création du document de spécification des données dont il a besoin pour effectuer ses <i>analyses de planification opérationnelle, sa surveillance en temps réel et ses évaluations en temps réel.</i>  OU  Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas créé de document de spécification des données dont il a besoin pour effectuer ses <i>analyses de planification opérationnelle, sa surveillance en temps réel et ses évaluations en temps réel.</i>
<p>Pour ce qui est des non-conformités à l'exigence E2, la SDT précise qu'il faut commencer par le VSL critique, puis continuer vers la gauche du tableau jusqu'à trouver la situation qui s'applique. De cette manière, la taille de l'entité en cause ne viendra pas fausser l'évaluation. Si une petite entité n'a qu'une seule entité responsable de la fiabilité à aviser, le but recherché est que cette situation corresponde à une non-conformité de niveau critique.</p>						
E2	Planification de l'exploitation	Faible	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis de distribuer son document de	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis de distribuer son document de	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis de distribuer son document de	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a omis de distribuer son document de

Ex.	Horizon	VRF	Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)			
			VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
			spécification des données créé selon l'exigence E1 à une des entités, ou à au plus 5 % des entités selon la valeur la plus élevée, qui détiennent des données requises pour ses <i>analyses de planification opérationnelle</i> , sa surveillance en <i>temps réel</i> et ses <i>évaluations en temps réel</i> .	spécification des données créé selon l'exigence E1 à deux des entités, ou à plus de 5 % et à au plus 10 % des entités selon la valeur la plus élevée, qui détiennent des données requises pour ses <i>analyses de planification opérationnelle</i> , sa surveillance en <i>temps réel</i> et ses <i>évaluations en temps réel</i> .	spécification des données créé selon l'exigence E1 à trois des entités, ou à plus de 10 % et à au plus 15 % des entités selon la valeur la plus élevée, qui détiennent des données requises pour ses <i>analyses de planification opérationnelle</i> , sa surveillance en <i>temps réel</i> et ses <i>évaluations en temps réel</i> .	spécification des données créé selon l'exigence E1 à au moins quatre des entités, ou à plus de 15 % des entités selon la valeur la plus élevée, qui détiennent des données requises pour ses <i>analyses de planification opérationnelle</i> , sa surveillance en <i>temps réel</i> et ses <i>évaluations en temps réel</i> .
<b>E3</b>	Planification de l'exploitation, exploitation le même jour et exploitation en temps réel	Moyen	L'entité responsable qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 a respecté les prescriptions de ce document concernant les données, mais n'a pas rempli un des critères des alinéas 3.1 à 3.3.	L'entité responsable qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 a respecté les prescriptions de ce document concernant les données, mais n'a pas rempli deux des critères des alinéas 3.1 à 3.3.	L'entité responsable qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 a respecté les prescriptions de ce document concernant les données, mais n'a rempli aucun des critères des alinéas 3.1 à 3.3.	L'entité responsable qui reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2 n'a pas respecté les prescriptions de ce document.

#### D. Différences régionales

Aucune.

#### E. Interprétations

Aucune.

#### F. Documents connexes

Aucun.

#### Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des changements
1	17 octobre 2008	Adoption par le conseil d'administration de la NERC.	Nouvelle norme
1a	5 août 2009	Ajout de l'annexe 1 : interprétation des exigences E1.2 et E3 telles qu'approuvées par le conseil d'administration de la NERC.	Ajout
1a	17 mars 2011	Ordonnance de la FERC approuvant la norme IRO-010-1a (prise d'effet le 23 mai 2011).	
1a	19 novembre 2013	Mise à jour des VRF selon l'approbation du 24 juin 2013.	
2	Avril 2014	Révisions d'après le projet 2014-03.	
2	13 novembre 2014	Adoption par le conseil d'administration de la NERC.	Révisions d'après le projet 2014-03

---

## Éclaircissements et commentaires techniques

### Justification

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

Les changements apportés aux définitions proposées répondent à des questions soulevées dans les paragraphes 55, 73 et 74 de la proposition réglementaire (NOPR) concernant l'analyse des *limites SOL* pour tous les horizons temporels, à des questions sur les *systèmes de protection* et les *automatismes de réseau* dans le paragraphe 78 de la proposition réglementaire, et à la recommandation 27 concernant les déphasages du rapport *FERC/NERC Staff Report on the September 8, 2011 Blackout*. Ces changements visent à faire en sorte que les *évaluations en temps réel* contiennent suffisamment de détails pour assurer une connaissance suffisante de la situation. Exemples : 1) analyse des angles de phase pouvant entraîner la mise en œuvre d'un *plan d'exploitation* consistant à régler la production ou à réduire les transactions afin de permettre la remise en service d'une installation de *transport*, ou 2) évaluation de l'impact d'une *contingence* modifiée découlant du changement d'état (activé/en service à désactivé/hors service) d'un *automatisme de réseau*.

### Justifications des changements à l'applicabilité

Des changements ont été apportés à l'applicabilité d'après la recommandation du groupe d'examen quinquennal des normes IRO afin de répondre au besoin d'information sur le délestage en sous-tension et en sous-fréquence dans la spécification des données.

Le *responsable des échanges* a été retiré, car les tâches des normes visées par le projet de coordination des normes sur les échanges d'énergie sont effectuées par des logiciels et non par une entité responsable. Ce sont des logiciels, et non une entité fonctionnelle, qui acceptent et diffusent les données échangées entre les entités. Le *responsable de l'équilibrage* est l'entité fonctionnelle associée à ces tâches.

Le *coordonnateur de la planification* et le *planificateur de réseau de transport* ont été retirés de la version 2, car ces entités ne sont pas concernées par le concept de spécification des données décrit dans la présente norme.

### Justification

#### Alinéa 1.1 de l'exigence E1 proposée

Cet alinéa répond à des questions soulevées dans le paragraphe 67 de la proposition réglementaire (NOPR) quant au besoin d'obtenir des données hors *BES* et des données de réseaux externes dont aurait besoin le *coordonnateur de la fiabilité* pour s'acquitter de ses responsabilités.

#### Alinéa 1.3 de l'exigence E1 proposée

Cet alinéa répond au paragraphe 78 de la proposition réglementaire concernant les données de relais.

#### Alinéa 1.3 de l'exigence E1 proposée

Cet alinéa répond au paragraphe 92 de la proposition réglementaire, qui soulève des préoccupations sur les échanges de données dans des réseaux sécurisés.

Des changements correspondants ont été apportés à la norme TOP-003-3 proposée.





**Annexe QC-IRO-010-2**  
**Dispositions particulières de la norme IRO-010-2 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 :** Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité

**2. Numéro :** IRO-010-2

**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 : 16 juin 2017

**5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : 16 juin 2017

**5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : 1<sup>er</sup> juillet 2017

**6. Contexte :**

Aucune disposition particulière

**B. Exigences et mesures**

**Dispositions particulières applicables à l'exigence E1 (1.1) :**

Le *coordonnateur de la fiabilité* n'a pas à inclure les données hors RTP qu'il juge nécessaire dans le document de spécification.

**Dispositions particulières applicables à l'exigence E3 :**

L'*exploitant d'installation de production* à vocation industrielle doit fournir au *coordonnateur de la fiabilité* les données en lien avec :

(i) la puissance nette aux points de raccordement de son réseau dans l'horizon prévisionnel et en temps réel ;

(ii) la production totale de ses installations de production et la charge de son réseau dans l'horizon prévisionnel.

Si l'*exploitant d'installation de production* à vocation industrielle reçoit un document de spécification des données distribué selon l'exigence E2, il n'est tenu de respecter que les dispositions qui visent les données qu'il doit fournir.

**C. Conformité**

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

**1.1. Responsable des mesures pour assurer la conformité**

**Annexe QC-IRO-010-2**  
**Dispositions particulières de la norme IRO-010-2 applicables au Québec**

---

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

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

Audit de conformité  
Déclaration sur la conformité  
Contrôle ponctuel  
Enquête de conformité  
Soumission périodique de données  
Déclaration de non-conformité  
Rapport par exception  
Enquête à la suite d'une plainte

**1.3. Conservation des données**

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

**E. Interprétations**

Aucune disposition particulière

**F. Documents connexes**

Aucune disposition particulière

**Éclaircissements et commentaires techniques**

Aucune disposition particulière

**Historique des versions**

Révision	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	16 juin 2017	Nouvelle annexe	Nouvelle