

TABLE OF CONTENTS

TABLE DES MATIÈRES

A. INTRODUCTION

1. Title
2. Number
3. Purpose
4. Applicability
5. Effective Date

B. REQUIREMENTS

R1 to R9

C. MEASURES

M1 to M8

D. COMPLIANCE

1. Compliance Monitoring Process
 - 1.1 Compliance Monitoring Responsibility
 - 1.2 Compliance Monitoring and Reset Time Frame
 - 1.3 Data Retention
 - 1.4 Additional Compliance Information
2. Levels of Non-Compliance for a Reliability Coordinator :
 - 2.1 Level 1
 - 2.2 Level 2
 - 2.3 Level 3
 - 2.4 Level 4

E. REGIONAL DIFFERENCES

VERSION HISTORY

A. INTRODUCTION

1. Titre
2. Numéro
3. Objet
4. Applicabilité
5. Date d'entrée en vigueur

B. EXIGENCES

E1 à E9

C. MESURES

M1 à M8

D. CONFORMITÉ

1. Processus de vérification de la conformité
 - 1.1 Responsabilité de la vérification de la conformité
 - 1.2 Périodicité de la vérification de la conformité et délai de retour en conformité
 - 1.3 Conservation des données
 - 1.4 Autre information sur la conformité
2. Niveaux de non-conformité pour le coordonnateur de la fiabilité
 - 2.1 Niveau 1
 - 2.2 Niveau 2
 - 2.3 Niveau 3
 - 2.4 Niveau 4

E. DIFFÉRENCES RÉGIONALES

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ch.	English Version		Version française
-----	-----------------	--	-------------------

A. Introduction / Introduction

1.	Title: Reliability Coordination – Facilities	1.	Titre : Coordination de la fiabilité – Installations
2.	Number: IRO-002-1	2.	Numéro : IRO-002-1
3.	Purpose: Reliability Coordinators need information, tools and other capabilities to perform their responsibilities.	3.	Objet : Les coordonnateurs de la fiabilité ont besoin de données, d’outils et d’autres moyens pour assumer leurs responsabilités.
4.	Applicability	4.	Applicabilité
4.1	Reliability Coordinators.	4.1	Coordonnateurs de la fiabilité
5.	(Proposed) Effective Date: January 1, 2007	5.	Date d’entrée en vigueur : Le 1 ^{er} janvier 2007

B. Requirements / Exigences

R1	Each Reliability Coordinator shall have adequate communications facilities (voice and data links) to appropriate entities within its Reliability Coordinator Area. These communications facilities shall be staffed and available to act in addressing a real-time emergency condition.	E1	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit disposer d’installations de communication adéquates (liaisons voix-données) avec les entités compétentes dans sa zone de fiabilité. Ces installations de communication doivent être dotées en personnel et être prêtes à intervenir en temps réel lors d’une situation d’urgence.
R2	Each Reliability Coordinator shall determine the data requirements to support its reliability coordination tasks and shall request such data from its Transmission Operators, Balancing Authorities, Transmission Owners, Generation Owners, Generation Operators, and Load-Serving Entities, or adjacent Reliability Coordinators.	E2	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit déterminer ses exigences en matière de données pour assumer ses tâches de coordination et doit demander ces données aux exploitants des réseaux de transport, aux responsables de l’équilibrage, aux propriétaires des réseaux de transport, aux propriétaires d’installations de production, aux exploitants d’installations de production, aux responsables de l’approvisionnement dans sa zone de fiabilité ou aux coordonnateurs de la fiabilité des zones voisines.
R3	Each Reliability Coordinator — or its Transmission Operators and Balancing Authorities — shall provide, or arrange provisions for, data exchange to other Reliability Coordinators or Transmission Operators and Balancing Authorities via a secure network.	E3	Chaque coordonnateur de la fiabilité — ou chacun des exploitants des réseaux de transport et des responsables de l’équilibrage dans sa zone de fiabilité — doit mettre en place, ou prendre des dispositions pour que soit mis en place, un réseau sécurisé pour l’échange de données avec les autres coordonnateurs de la fiabilité, exploitants des réseaux de transport et responsables de l’équilibrage.

Ch.	English Version		Version française
R4	Each Reliability Coordinator shall have multi-directional communications capabilities with its Transmission Operators and Balancing Authorities, and with neighboring Reliability Coordinators, for both voice and data exchange as required to meet reliability needs of the Interconnection.	E4	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit avoir les capacités de communication multidirectionnelle avec les exploitants des réseaux de transport et les responsables de l'équilibrage dans sa zone de fiabilité et avec les coordonnateurs de la fiabilité des zones voisines, pour l'échange voix-données de façon à répondre aux besoins de l'Interconnexion en matière de fiabilité.
R5	Each Reliability Coordinator shall have detailed real-time monitoring capability of its Reliability Coordinator Area and sufficient monitoring capability of its surrounding Reliability Coordinator Areas to ensure that potential or actual System Operating Limit or Interconnection Reliability Operating Limit violations are identified. Each Reliability Coordinator shall have monitoring systems that provide information that can be easily understood and interpreted by the Reliability Coordinator's operating personnel, giving particular emphasis to alarm management and awareness systems, automated data transfers, and synchronized information systems, over a redundant and highly reliable infrastructure.	E5	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit avoir la capacité d'assurer une surveillance étroite et en temps réel de sa zone de fiabilité et une capacité suffisante de surveillance des zones de fiabilité voisines qui font en sorte que les transgressions potentielles ou réelles des limites d'exploitation des réseaux (SOL) ou des limites d'exploitation - fiabilité des réseaux interconnectés (IROL) sont repérées. Chaque coordonnateur de la fiabilité doit disposer de systèmes de surveillance qui fournissent des données pouvant être facilement comprises et interprétées par le personnel d'exploitation du coordonnateur de la fiabilité, et plus particulièrement de systèmes de vigilance et de gestion des alarmes, de systèmes de transmission automatique des données et de systèmes d'information synchronisés, qui sont soutenus par une infrastructure redondante et extrêmement fiable.
R6	Each Reliability Coordinator shall monitor Bulk Electric System elements (generators, transmission lines, buses, transformers, breakers, etc.) that could result in SOL or IROL violations within its Reliability Coordinator Area. Each Reliability Coordinator shall monitor both real and reactive power system flows, and operating reserves, and the status of Bulk Electric System elements that are or could be critical to SOLs and IROLs and system restoration requirements within its Reliability Coordinator Area.	E6	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit assurer la surveillance des éléments du réseau de transport principal (groupes de production, lignes de transport, barres, transformateurs, disjoncteurs, etc.) qui pourraient être à l'origine d'une transgression des limites SOL et IROL dans sa zone de fiabilité. Chaque coordonnateur de la fiabilité doit assurer la surveillance des transits de puissance réelle et réactive, des réserves d'exploitation et de l'état des éléments du réseau de transport principal qui sont ou qui pourraient être essentiels au respect des limites SOL et IROL et aux exigences de la remise en charge du réseau dans sa zone de fiabilité.
R7	Each Reliability Coordinator shall have adequate analysis tools such as state estimation, pre- and post-contingency analysis capabilities (thermal, stability, and voltage), and wide-area overview displays.	E7	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit disposer d'outils d'analyse adéquats qui permettent notamment l'estimation d'état, l'analyse précontingence et postcontingence (valeurs thermiques, stabilité et tension) ainsi que les affichages nécessaires à la « vue étendue ».

Ch.	English Version		Version française
R8	Each Reliability Coordinator shall continuously monitor its Reliability Coordinator Area. Each Reliability Coordinator shall have provisions for backup facilities that shall be exercised if the main monitoring system is unavailable. Each Reliability Coordinator shall ensure SOL and IROL monitoring and derivations continue if the main monitoring system is unavailable.	E8	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit assurer une surveillance continue de sa zone de fiabilité. Chaque coordonnateur de la fiabilité doit mettre en place des installations de secours auxquelles il aura recours en cas d'indisponibilité du système de surveillance principal. Chaque coordonnateur de la fiabilité doit faire en sorte que la surveillance et le calcul des limites SOL et IROL se poursuivront en cas d'indisponibilité du système de surveillance principal.
R9	Each Reliability Coordinator shall control its Reliability Coordinator analysis tools, including approvals for planned maintenance. Each Reliability Coordinator shall have procedures in place to mitigate the effects of analysis tool outages.	E9	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit assurer la gestion de ses outils d'analyse, y compris l'octroi des autorisations pour la maintenance planifiée. Chaque coordonnateur de la fiabilité doit mettre en place des procédures visant à atténuer les effets des indisponibilités des outils d'analyse.

C. Measures / Mesures

M1	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, a document that lists its voice communications facilities with Transmission Operators, Balancing Authorities and Generator Operators within its Reliability Coordinator Area and with neighboring Reliability Coordinators, that will be used to confirm that it has communication facilities in accordance with Requirements 1 and 4.	M1	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande, les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter, un document dressant la liste de ses installations de communications vocales avec les exploitants des réseaux de transport, les responsables de l'équilibrage et les exploitants d'installations de production dans sa zone de fiabilité ainsi qu'avec les coordonnateurs de la fiabilité voisins, qui serviront à confirmer qu'il dispose des installations de communication adéquates conformément aux exigences E1 et E4.
M2	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, a data-link facility description document, computer print-out, training-document, or other equivalent evidence that will be used to confirm that it has data links with entities within its Reliability Coordinator Area and with neighboring Reliability Coordinators, as specified in Requirements 1 and 4.	M2	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande, les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter, les documents décrivant l'installation de liaisons de données, les impressions de documents électroniques et les documents de formation, ou tout autre élément de preuve équivalent, qui serviront à confirmer qu'il a des liaisons de données avec les entités dans sa zone de fiabilité et avec les coordonnateurs de la fiabilité voisins, comme le prévoient les exigences E1 et E4.

Ch.	English Version		Version française
M3	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, a letter to Transmission Operators, Balancing Authorities, Transmission Owners, Generator Owners, Generator Operators, and Load-Serving Entities, or adjacent Reliability Coordinators, or other equivalent evidence that will be used to confirm that the Reliability Coordinator has requested the data required to support its reliability coordination tasks. (Requirement 2)	M3	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande, les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter, la lettre adressée aux exploitants des réseaux de transport, aux responsables de l'équilibrage, aux propriétaires de réseau de transport, aux propriétaires d'installations de production, aux exploitants d'installations de production, aux responsables de l'approvisionnement et aux coordonnateurs de la fiabilité voisins, ou tout autre élément de preuve équivalent, qui serviront à confirmer que le coordonnateur de la fiabilité leur a demandé de lui transmettre les données nécessaires à ses tâches de coordination de la fiabilité. (Exigence E2)
M4	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, Energy Management System description documents, computer printouts, SCADA data collection system communications performance or equivalent evidence to demonstrate that it has real-time monitoring capability of its Reliability Coordinator Area and monitoring capability of its surrounding Reliability Coordinator Areas to identify potential or actual System Operating Limit or Interconnection Reliability Operating Limit violations.	M4	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande, les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter, les documents décrivant les systèmes de gestion de l'énergie, les impressions de documents électroniques et les documents décrivant le rendement des communications du système d'acquisition de données du SCADA, ou tout autre élément de preuve équivalent, pour montrer qu'il a la capacité d'assurer la surveillance en temps réel de sa zone de fiabilité et la capacité d'assurer la surveillance des zones de fiabilité voisines pour y repérer des transgressions potentielles ou réelles des limites d'exploitation des réseaux (SOL) ou des limites d'exploitation – fiabilité des interconnexions (IROL).
M5	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, documentation from suppliers, operating and planning staff training documents, examples of studies, or other equivalent evidence to show that it has analysis tools in accordance with Requirement 7.	M5	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter, la documentation provenant des fournisseurs, les documents de formation du personnel d'exploitation et de planification, les exemples d'études, ou tout autre élément de preuve équivalent, pour montrer qu'il dispose d'outils d'analyse en conformité avec l'exigence E7.
M6	Each Reliability Coordinator shall provide evidence such as equipment specifications, operating procedures, staff records of their involvement in training, or other equivalent evidence to show that it has a backup monitoring facility that can be used to identify and monitor SOLs and IROLs. (Requirement 8)	M6	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit fournir les éléments de preuve tels que les spécifications de l'équipement, les procédures d'exploitation et les dossiers de participation du personnel à des cours de formation, ou tout autre élément de preuve équivalent, pour montrer qu'il dispose d'installations de surveillance de secours pouvant servir au repérage et à la surveillance des limites SOL et IROL conformément à l'exigence E8.

Ch.	English Version		Version française
M7	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request evidence that could include, but is not limited to, a documented procedure or equivalent evidence that will be used to confirm that the Reliability Coordinator has the authority to veto planned outages to analysis tools, including final approvals for planned maintenance as specified in Requirement 9 Part 1.	M7	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande les éléments de preuve pouvant comprendre, sans s'y limiter la procédure établie, ou un élément de preuve équivalent, qui servira à confirmer que le coordonnateur de la fiabilité a l'autorité de faire reporter les retraits planifiés des outils d'analyse, y compris d'octroyer les autorisations finales pour la maintenance planifiée, conformément à l'exigence E9, partie 1.
M8	Each Reliability Coordinator shall have and provide upon request its current procedures used to mitigate the effects of analysis tool outages as specified in Requirement 9 Part 2.	M8	Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver, et fournir sur demande, ses procédures en vigueur visant à atténuer les effets des pannes des outils d'analyse, conformément à l'exigence E9, partie 2.

D. Compliance / Conformité

1.	Compliance Monitoring Process	1.	Processus de vérification de la conformité
1.1	Compliance Monitoring Responsibility Regional Reliability Organizations shall be responsible for compliance. Monitoring.	1.1	Responsabilité de la vérification de la conformité Les organisations régionales de fiabilité sont responsables de la vérification de la conformité.
1.2	Compliance Monitoring Period and Reset Timeframe One or more of the following methods will be used to assess compliance: <ul style="list-style-type: none"> - Self-certification (Conducted annually with submission according to schedule.) - Spot Check Audits (Conducted anytime with up to 30 days notice given to prepare.) - Periodic Audit (Conducted once every three years according to schedule.) - Triggered Investigations (Notification of an investigation must be made within 60 days of an event or complaint of non compliance. The entity will have up to 30 days to prepare for the investigation. An entity may request an extension of the preparation period and the extension will be considered by the Compliance Monitor on a case-by-case basis.) <p>The Performance-Reset Period shall be 12 months from the last finding of non-compliance.</p>	1.2	Périodicité de la vérification de la conformité et délai de retour en conformité Une ou plusieurs des méthodes suivantes serviront à évaluer la conformité : <ul style="list-style-type: none"> - l'autocertification (effectuée à chaque année avec présentation d'un rapport selon l'échéancier établi), - les audits ponctuels (peuvent être effectués à tout moment avec préavis allant jusqu'à 30 jours), - l'audit périodique (effectué tous les trois ans, selon l'échéancier établi), - les enquêtes sur incident (La notification qu'une enquête sera ouverte doit être faite dans un délai de 60 jours après un événement ou une plainte de non-conformité. L'entité a jusqu'à 30 jours pour s'y préparer. Une entité peut demander une prolongation de la période de préparation et cette demande sera évaluée au cas par cas par le vérificateur de la conformité.) <p>Le délai de rétablissement de l'état de conformité est de 12 mois après la dernière constatation de non-conformité.</p>

Ch.	English Version		Version française
1.3	<p>Data Retention</p> <p>Each Reliability Coordinator shall have current in-force documents used to show compliance with Measures 1 through 8.</p> <p>If an entity is found non-compliant the entity shall keep information related to the noncompliance until found compliant or for two years plus the current year, whichever is longer.</p> <p>Evidence used as part of a triggered investigation shall be retained by the entity being investigated for one year from the date that the investigation is closed, as determined by the Compliance Monitor,</p> <p>The Compliance Monitor shall keep the last periodic audit report and all requested and submitted subsequent compliance records.</p>	1.3	<p>Conservation des données</p> <p>Chaque coordonnateur de la fiabilité doit conserver la version à jour de ses documents en vigueur qui servent à montrer qu'il se conforme aux mesures M1 à M8.</p> <p>Si une entité est jugée non conforme, l'entité doit conserver l'information sur la non-conformité jusqu'à ce qu'elle soit jugée conforme, ou pendant deux ans en plus de l'année en cours, selon la plus longue de ces deux périodes.</p> <p>Les éléments de preuve utilisés dans le cadre d'une enquête sur incident doivent être conservés par l'entité qui en fait l'objet de l'enquête durant une période d'un an à compter de la date de la fin de l'enquête, telle qu'elle est fixée par le vérificateur de la conformité.</p> <p>Le vérificateur de la conformité doit conserver le dernier rapport de vérification périodique ainsi que tous les dossiers de conformité ultérieurs qui ont été demandés et soumis.</p>
1.4	<p>Additional Compliance Information</p> <p>None.</p>	1.4	<p>Autre information sur la conformité</p> <p>Aucune.</p>
2.	<p>Levels of Non-Compliance for a Reliability Coordinator :</p>	2.	<p>Niveaux de non-conformité pour le coordonnateur de la fiabilité :</p>
2.1	<p>Level 1: Not applicable</p>	2.1	<p>Niveau 1 : Ne s'applique pas</p>
2.2	<p>Level 2: Did not confirm that the network used for data exchange to other Reliability Coordinators is secure as specified in R3.</p>	2.2	<p>Niveau 2 : N'a pas confirmé que le réseau servant à l'échange de données avec les autres coordonnateurs de la fiabilité est sécurisé, contrairement à ce que prévoit l'exigence E3.</p>
2.3	<p>Level 3: There shall be a separate Level 3 non-compliance, for every one of the following requirements that is in violation:</p>	2.3	<p>Niveau 3 : Il y a un niveau de non-conformité de niveau 3 distinct pour chacune des exigences suivantes qui ne sont pas respectées :</p>
2.3.1	<p>Has not requested the data required to support its reliability coordination tasks. (Requirement 2)</p>	2.3.1	<p>N'a pas demandé les données requises pour assumer ses tâches de coordination de la fiabilité. (Exigence E2).</p>
2.3.2	<p>Does not control its Reliability Coordinator analysis tools, including the exercising of final approvals for planned maintenance (R7) or does not have current procedures in place to mitigate the effects of analysis tool outages as specified in R9.</p>	2.3.2	<p>N'assure pas la gestion de ses outils d'analyse, y compris l'octroi des autorisations finales pour la maintenance planifiée (E7) ou n'a pas mis en place de procédure visant à atténuer les effets des indisponibilités des outils d'analyse, contrairement à ce que prévoit l'exigence E9.</p>

Ch.	English Version		Version française
2.4	Level 4: There shall be a separate Level 4 non-compliance, for every one of the following requirements that is in violation:	2.4	Niveau 4 : Il y a un niveau de non-conformité de niveau 4 distinct pour chacune des exigences suivantes qui ne sont pas respectées :
2.4.1	Does not have or could not demonstrate the use of voice communication facilities (or show data links) to one or more Transmission Operators, Generator Operators or Balancing Authorities with authority over Bulk Electrical System equipment or with one or more neighboring Reliability Coordinators. (R1 and R4)	2.4.1	N'a pas montré ou ne peut pas montrer qu'il utilise des installations de communications vocales (ou des liaisons de données) avec un ou plusieurs exploitants des réseaux de transport, exploitants d'installations de production, responsables de l'équilibrage ayant autorité sur de l'équipement du réseau de transport principal ou avec un ou plusieurs coordonnateurs de la fiabilité de zones voisines (E1 et E4).
2.4.2	Does not have real-time monitoring capability of its Reliability Coordinator Area and surrounding Reliability Coordinator Areas as specified in R5.	2.4.2	N'a pas la capacité d'assurer une surveillance en temps réel de sa zone de fiabilité et des zones de coordination voisines, contrairement à ce que prévoit l'exigence E5.
2.4.3	Does not have a documented procedure for the use of its backup monitoring facilities. (R8)	2.4.3	N'a pas de procédure documentée relativement à l'utilisation de ses installations de surveillance de secours. (E8)

E. Regional Differences / Différences régionales

None identified.	Aucune n'a été établie.
------------------	-------------------------

Version History

Version	Date	Action	Change Tracking
0	April 1, 2005	Effective Date	New
0	August 8, 2005	Removed "Proposed" from Effective Date	Errata
1	November 1, 2006	Adopted by Board of Trustees	Revised

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 ^{er} avril 2005	Date d'entrée en vigueur	Nouvelle norme
0	8 août 2005	Suppression du mot "proposée" dans la date d'entrée en vigueur de la version anglaise.	Erratum
1	1 ^{er} novembre 2006	Adoption par le Conseil d'administration	Révision