

Évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts des normes :**IRO-008-1 – Analyses opérationnelles et évaluations en temps réel du
coordonnateur de la fiabilité****IRO-009-1 – Mesures du coordonnateur de la fiabilité pour exploiter à l'intérieur
des IROL****IRO-010-1a – Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité****A. Pertinence des normes à déposer**

La pertinence de cette évaluation s'applique aux normes IRO-008-1, IRO-009-1 et IRO-010-1a. Ces normes ont pour objectif de prévenir les instabilités, les séparations incontrôlées ou les déclenchements en cascade ayant un impact négatif sur la fiabilité de l'interconnexion, en s'assurant que le système de production-transport d'électricité soit évalué pendant l'horizon d'exploitation, que des mesures soient prises rapidement pour prévenir ou atténuer tout dépassement des limites d'exploitation pour la fiabilité de l'interconnexion (IROL), et que le coordonnateur de la fiabilité a les données dont il a besoin pour surveiller et évaluer le fonctionnement de sa zone de fiabilité.

Pour atteindre ces objectifs, les exigences des normes encadrent les aspects suivants :

- Réalisation à court terme et en temps réelle des analyses de fiabilité de transmission par rapport aux limites d'exploitation identifiées;
- Les processus, procédures ou plans d'exploitation identifiant les mesures qui doivent être prises pour empêcher ou atténuer le dépassement d'une limite d'exploitation;
- Respect des limites opérationnelles établies;
- La spécification de données et d'informations écrites du coordonnateur de la fiabilité servant à créer et à mettre à jour des modèles appuyant la surveillance en temps réel, les analyses de la planification opérationnelle et les évaluations en temps réel de sa zone de fiabilité;
- La communication et le partage des mesures d'exploitation particulières qui doivent être prises pour empêcher ou atténuer le dépassement d'une IROL avec les entités visées par ces mesures.

B. Applicabilité

Les normes IRO-008 et IRO-009 visent le coordonnateur de la fiabilité.

La norme IRO-010-1a s'applique au coordonnateur de la fiabilité, au responsable de l'équilibrage, aux propriétaires d'installations de production, aux exploitants d'installations de production, aux responsables des échanges, aux responsables de l'approvisionnement, à l'exploitant de réseau de transport et aux propriétaires d'installation de transport.

C. Pertinence des dispositions particulières pour le Québec (Annexe QC-IRO-008-1, Annexe QC-IRO-009-1, Annexe QC-IRO-010-1a)

Ces normes s'appliquent au réseau de transport principal (RTP) qui constitue le réseau surveillé par le coordonnateur de la fiabilité au Québec.

D. Évaluation préliminaire de l'impact de l'adoption de la norme au Québec

Les normes IRO-008-1 et IRO-009-1 s'appliquent au coordonnateur de la fiabilité; seule la direction – Contrôle des mouvements d'énergie d'Hydro-Québec TransÉnergie est visée par son application au Québec.

L'impact de la norme IRO-010-1 est faible à modéré puisque la spécification de données et d'information écrite utilisée pour créer et à mettre à jour les modèles est une pratique généralement établie avec les entités visées par cette norme.

Sommaire des impacts

Ce sommaire établit, de façon condensée et préliminaire, les impacts sur les ressources matérielles, humaines ou financières de la norme proposée par rapport à la dernière version étudiée ou adoptée par la Régie de l'énergie. L'impact peut varier en fonction de l'applicabilité réelle de la norme chez certaines entités dont l'impact est moindre sur la fiabilité du système de production-transport d'électricité au Québec.

IRO-008-1

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

IRO-009-1

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

IRO-010-1a

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

Légende :

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

Une évaluation plus précise sera élaborée à partir des formulaires « Évaluation des impacts des normes proposée » reçus des entités visées durant la période de consultation. L'évaluation complétée sera déposée avec la norme à la Régie de l'énergie.

A. Introduction

1. **Titre :** Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité
2. **Numéro :** IRO-010-1a
3. **Objet :** Prévenir les instabilités, les séparations incontrôlées et les déclenchements en cascade ayant un impact négatif sur la fiabilité de l'interconnexion, en s'assurant que le *coordonnateur de la fiabilité* a 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 des échanges*
 - 4.6. *Responsable de l'approvisionnement*
 - 4.7. *Exploitant de réseau de transport*
 - 4.8. *Propriétaire d'installation de transport*

Date d'entrée en vigueur proposée : Dans les territoires où aucune approbation réglementaire n'est requise, la norme entrera en vigueur à plus tardive des dates suivantes : le 1^{er} avril 2009 ou le premier jour du premier trimestre civil à survenir, trois mois après l'adoption par le conseil d'administration [de la NERC](#).

Dans les territoires où l'approbation réglementaire est requise, la norme entrera en vigueur à la plus tardive des dates suivantes : le 1^{er} avril 2009 ou le premier jour du premier trimestre civil à survenir trois mois après l'approbation réglementaire applicable.

B. Exigences

- E1. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit avoir par écrit une spécification de données et d'information servant à créer et à mettre à jour des modèles appuyant la surveillance en *temps réel*, les *analyses de la planification opérationnelle* et les *évaluations en temps réel* de sa *zone de fiabilité* afin de prévenir les instabilités, les séparations incontrôlées et les déclenchements en cascade. Cette spécification doit inclure les éléments suivants : [*Facteur de risque de non-conformité : faible*] [*Horizon [de temps](#) : planification de l'exploitation*]
 - E1.1. Liste des données requises et l'information dont a besoin le *coordonnateur de la fiabilité* pour supporter la surveillance en *temps réel*, les *analyses de la planification opérationnelle* et les *évaluations en temps réel*.
 - E1.2. Format mutuellement acceptable.
 - E1.3. Calendrier et fréquence de transmission des données et de l'information (basé sur ses exigences matérielles et logicielles et sur le temps requis pour effectuer ses *analyses de la planification opérationnelle*).
 - E1.4. Processus pour la transmission des données lorsque la transmission automatique des données d'exploitation du réseau en *temps réel* n'est pas disponible.

- E2.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit distribuer sa spécification de données aux entités qui possèdent des *installations* sous sa surveillance ainsi qu'aux entités qui lui fournissent des données sur l'état des *installations*. [Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon [de temps](#) : planification de l'exploitation]
- E3.** Chaque *responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable des échanges, responsable de l'approvisionnement, coordonnateur de la fiabilité, exploitant de réseau de transport et propriétaire d'installation de transport* doit fournir les données et l'information spécifiés au *coordonnateur de la fiabilité* avec lequel il a des relations en lien avec la fiabilité. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon [de temps](#) : planification de l'exploitation; exploitation du jour même; exploitation en temps réel)

C. Mesures

- M1.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit avoir, et présenter sur demande, une spécification de données documentée par écrit contenant tous les éléments énoncés à l'exigence E1.
- M2.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit avoir, et présenter sur demande, les pièces justificatives attestant qu'il a distribué sa spécification de données aux entités qui possèdent des *installations* sous sa surveillance ainsi qu'aux entités qui lui fournissent des données sur l'état des *installations*. Ces pièces justificatives peuvent comprendre, sans s'y limiter, des avis datés sous format papier ou électronique qui ont été utilisés pour distribuer sa spécification de données et qui indiquent le destinataire ainsi que les données ou l'information demandés, ou toute autre pièce justificative équivalente. (E2)
- M3.** Chaque *responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, coordonnateur de la fiabilité, exploitant de réseau de transport et propriétaire d'installation de transport* doit avoir, et présenter sur demande, les pièces justificatives attestant qu'il a fourni les données et l'information demandés, conformément à l'exigence E3. Ces pièces justificatives peuvent comprendre, sans s'y limiter, des registres d'exploitant datés, des enregistrements vocaux datés, des imprimés d'ordinateur datés, des données du SCADA datées ou toute autre pièce justificative équivalente.

D. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

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

Dans le cas des *coordonnateurs de la fiabilité* et des autres entités fonctionnelles qui travaillent pour l'entité régionale, l'organisme de fiabilité de l'électricité « ERO » agira comme responsable de la surveillance de l'application des normes.

Dans le cas des entités qui ne travaillent pas pour l'entité régionale, celle-ci agira comme responsable de la surveillance de l'application des normes.

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

Sans objet

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

Audits de conformité,

Déclarations sur la conformité,

Audits ponctuels,
Enquêtes sur les non-conformités,
Déclarations volontaires,
Plaintes.

1.4. Conservation des données

Chaque *responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable de l'approvisionnement, coordonnateur de la fiabilité, exploitant de réseau de transport et propriétaire d'installation de transport* doit conserver les données ou les pièces justificatives démontrant la conformité selon les dispositions énoncées ci-dessous, sauf si son responsable de la surveillance de l'application des normes lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps.

Le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver la version à jour de sa spécification de données en vigueur pour l'exigence E1 et la mesure M1.

Le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver les pièces justificatives attestant la distribution la plus récente de sa spécification de données ainsi que les pièces justificatives montrant les données fournies en réponse à cette spécification pour l'exigence E2, la mesure M2, l'exigence E3 et la mesure M3.

Dans le cas des données requises en vertu de l'exigence E2, le *responsable de l'équilibrage, le propriétaire d'installation de production, l'exploitant d'installation de production, le responsable de l'approvisionnement, le coordonnateur de la fiabilité, l'exploitant de réseau de transport et le propriétaire d'installation de transport* doivent conserver les pièces justificatives utilisées pour attester la conformité à l'exigence E3 et à la mesure M3 pour la spécification de données la plus récente du *coordonnateur de la fiabilité* pendant une période de 90 jours civils consécutifs.

Le responsable de la surveillance de l'application des normes doit conserver les dossiers de l'audit le plus récent, ainsi que tous les dossiers d'audit subséquents demandés ou présentés.

1.5. Autres informations sur la conformité

1.5.1 Aucune

2. Niveaux de gravité de la non-conformité

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
E1	La spécification de données est complète à l'exception de l'élément suivant : Format mutuellement acceptable manquant. (E1.2)	La spécification de données est complète à l'exception de l'élément suivant : Pas de processus pour la transmission des données lorsque la transmission automatique des données d'exploitation du réseau en <i>temps réel</i> n'est pas disponible. (E1.4)	La spécification de données est incomplète (il manque la liste des données requises (E1.1) ou le calendrier de transmission des données (E1.3))	Aucune spécification de données. (E1)
E2	A distribué sa spécification de données à au moins 95 %, mais à moins de 100 % des entités qui possèdent des <i>installations</i> surveillées par le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> et des entités qui fournissent de l'information au <i>coordonnateur de la fiabilité</i> sur l'état des <i>installations</i> .	A distribué sa spécification de données à au moins 85 %, mais à moins de 95 % des entités qui possèdent des <i>installations</i> surveillées par le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> et des entités qui fournissent de l'information au <i>coordonnateur de la fiabilité</i> sur l'état des <i>installations</i> . (E2)	A distribué sa spécification de données à au moins 75 %, mais à moins de 85 % des entités qui possèdent des <i>installations</i> surveillées par le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> et des entités qui fournissent de l'information au <i>coordonnateur de la fiabilité</i> sur l'état des <i>installations</i> . (E2)	Spécification de données distribuée à moins de 75 % des entités qui possèdent des <i>installations</i> surveillées par le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> et des entités qui fournissent de l'information au <i>coordonnateur de la fiabilité</i> sur l'état des <i>installations</i> . (E2)
E3	A fourni au moins 95 %, mais moins de 100 % des données et de l'information spécifiés. (E3)	A fourni au moins 85 %, mais moins de 95 % des données et de l'information spécifiés. (E3)	A fourni au moins 85 %, mais moins de 75 % des données et de l'information spécifiés. (E3)	A fourni moins de 75 % des données et de l'information spécifiés. (E3)

E. Différences régionales

Aucune

F. Documents associés

1. Annexe 1 – Interprétation des exigences E1.2 et E3

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	17 octobre 2008	Adoptée par le conseil d'administration de la NERC	Nouveau
1a	5 août 2009	Ajout de l'annexe 1 : Interprétation de E1.2 et E3, tel qu'approuvé par le conseil d'administration de la NERC .	Ajout
1a	17 mars 2011	Ordonnance émise par la FERC approuvant IRO-010-1a (approbation en vigueur le 2011-05-23)	

Annexe 1

Interprétation des exigences E1.2 et E3

Texte des exigences E1.2 et E3

E1.	Le coordonnateur de la fiabilité doit avoir par écrit une spécification de données et d'information servant à créer et à mettre à jour des modèles appuyant la surveillance en temps réel, les analyses de la planification opérationnelle et les évaluations en temps réel de sa zone de fiabilité afin de prévenir les instabilités, les séparations incontrôlées et les déclenchements en cascade. Cette spécification doit inclure les éléments suivants :
E1.1.	Liste des données requises et l'information dont a besoin le coordonnateur de la fiabilité pour soutenir la surveillance en temps réel, les analyses de la planification opérationnelle et les évaluations en temps réel,
E1.2.	Format mutuellement acceptable,
E1.3.	Calendrier et fréquence de transmission des données et de l'information (basé sur ses exigences matérielles et logicielles et sur le temps requis pour effectuer ses analyses de la planification opérationnelle),
E1.4.	Processus pour la transmission des données lorsque la transmission automatique des données d'exploitation du réseau en temps réel n'est pas disponible.
E2.	Chaque responsable de l'équilibrage, propriétaire d'installation de production, exploitant d'installation de production, responsable des échanges, responsable de l'approvisionnement, coordonnateur de la fiabilité, exploitant de réseau de transport et propriétaire d'installation de transport doit fournir les données et l'information spécifiés au coordonnateur de la fiabilité avec lequel il a des relations en lien avec la fiabilité.

Question 1

À l'exigence E3, la mention « spécifiés » renvoie-t-elle aux données et à l'information spécifiés dans le document visé à l'exigence E1 de la norme IRO-010-1 ou désigne-t-elle n'importe quels éléments d'information ou données qui pourraient être demandés par le coordonnateur de la fiabilité?

Réponse : Les données qui doivent être fournies en vertu de l'exigence E3 renvoient au document de spécification des données visé à l'exigence E1.

Question 2

L'exigence E3 vise-t-elle à faire en sorte que chaque entité responsable fournisse ses propres données et éléments d'information à son coordonnateur de la fiabilité ou que les entités responsables fournissent des données globales (collecte et compilation des données d'autres entités à la demande du coordonnateur de la fiabilité) au coordonnateur de la fiabilité?

Réponse : L'exigence E3 vise à faire en sorte que chaque entité responsable fournisse ses propres données et éléments d'information (tels que spécifiés dans le document visé à l'exigence E1) au coordonnateur de la fiabilité.

Une autre entité pourrait fournir ces données et éléments d'information au *coordonnateur de la fiabilité* au nom de l'entité responsable, mais la responsabilité demeure celle de l'entité responsable. Cette exigence n'a pas pour objectif d'amener ou d'obliger les entités à compiler l'information d'autres entités et de la fournir au *coordonnateur de la fiabilité*.

Question 3

Selon l'exigence E1.2, quelles mesures (de la part du coordonnateur de la fiabilité) sont attendus pour soutenir la soumission des données et de l'information dans un « format mutuellement acceptable »?

Réponse : L'exigence E1.2 oblige les parties à s'entendre sur le format dans lequel seront présentés les données et l'information. Si les parties ne peuvent convenir d'un format, il est attendu qu'elles négocieront pour conclure une entente ou qu'elles discuteront des mesures à prendre pour résoudre leur différend.

Annexe QC-IRO-010-1a
Dispositions particulières de la norme IRO-010-1a 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 :** Spécification et collecte des données du coordonnateur de la fiabilité
2. **Numéro :** IRO-010-1a
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 \(RTP\).](#)~~[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~~**Champ d'application :** Réseau de transport principal (RTP)~~

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 son annexe qu'elle adopte.
 - 1.2. **Périodicité de surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Aucune disposition particulière
 - 1.3. **Processus de surveillance de la conformité et délai de retour en conformité**

Aucune disposition particulière
 - 1.4. **Conservation des données**

Aucune disposition particulière

Annexe QC-IRO-010-1a
Dispositions particulières de la norme IRO-010-1a applicables au Québec

1.5. 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

[Annexe 1](#)

Aucune disposition particulière

Historique des ~~révisions~~versions de l'annexe

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