

A. Introduction

1. **Titre :** Mesures prises par le *coordonnateur de la fiabilité* pour prévenir le dépassement des limites *IROL*
2. **Numéro :** IRO-009-2
3. **Objet :** Prévenir les instabilités, séparations fortuites ou *déclenchements en cascade* ayant un effet négatif sur la fiabilité de l'*Interconnexion*, en faisant en sorte que des mesures soient prises rapidement pour prévenir ou atténuer tout dépassement des *limites d'exploitation pour la fiabilité de l'Interconnexion* (limites *IROL*).
4. **Applicabilité :**
 - 4.1. **Entités fonctionnelles :**
 - 4.1.1 *Coordonnateur de la fiabilité*
5. **Date d'entrée en vigueur :** Voir le plan de mise en œuvre de la norme IRO-009-2.

B. Exigences et mesures

- E1. Pour chaque limite *IROL* qu'il détermine (dans sa *zone de fiabilité*) au moins un jour avant la journée en cours, le *coordonnateur de la fiabilité* doit disposer d'au moins un *processus d'exploitation*, une *procédure d'exploitation* ou un *plan d'exploitation* indiquant les mesures (pouvant aller jusqu'au délestage de charge) qu'il doit prendre ou demander à d'autres de prendre :
[Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation ou exploitation le même jour]
 - 1.1. pouvant être mis en œuvre à temps pour prévenir le dépassement de cette limite *IROL* ;
 - 1.2. visant à atténuer l'ampleur et la durée du dépassement de cette limite *IROL* afin que ce dépassement soit corrigé dans le délai *IROL T_v* correspondant.
- M1. Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit détenir et fournir sur demande des pièces justificatives attestant qu'il dispose de *processus d'exploitation*, de *procédures d'exploitation* ou de *plans d'exploitation* visant à prévenir les dépassements de limite *IROL* et à en atténuer l'ampleur et la durée, conformément à l'exigence E1. Ces pièces justificatives doivent comprendre une liste des limites *IROL* déterminées à l'avance (avec les délais *IROL T_v* correspondants) ainsi qu'un ou plusieurs *processus d'exploitation*, *procédures d'exploitation* ou *plans d'exploitation* datés qui seront utilisés.
- E2. Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit mettre à exécution un ou plusieurs *processus d'exploitation*, *procédures d'exploitation* ou *plans d'exploitation* (sans se limiter à ceux créés selon l'exigence E1) visant à empêcher tout dépassement de limite *IROL* anticipé par la surveillance en *temps réel* ou l'*évaluation en temps réel* du *coordonnateur de la fiabilité*.
[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : exploitation en temps réel]

IRO-009-2 – Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL

- M2.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit détenir et fournir sur demande des pièces justificatives attestant qu'il a mis à exécution un ou plusieurs *processus d'exploitation*, *procédures d'exploitation* ou *plans d'exploitation* (sans se limiter à ceux créés selon l'exigence E1) conformément à l'exigence E2. Ces pièces justificatives peuvent comprendre notamment des *processus d'exploitation*, des *procédures d'exploitation* ou des *plans d'exploitation* créés selon l'exigence E1, des registres d'exploitation datés, des enregistrements vocaux datés ou des transcriptions datées d'enregistrements vocaux.
- E3.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit agir ou demander à d'autres d'agir de manière à atténuer l'ampleur d'un dépassement de limite *IROL* et de corriger celui-ci dans le délai T_v correspondant, selon les indications de la surveillance en *temps réel* ou de l'évaluation en *temps réel* du *coordonnateur de la fiabilité*.
[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : exploitation en temps réel]
- M3.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit détenir et fournir sur demande des pièces justificatives attestant qu'il a agi ou demandé à d'autres d'agir conformément à l'exigence E3. Ces pièces justificatives peuvent comprendre notamment des *processus d'exploitation*, des *procédures d'exploitation* ou des *plans d'exploitation*, des registres d'exploitation datés, des enregistrements vocaux datés ou des transcriptions datées d'enregistrements vocaux.
- E4.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit respecter les valeurs de limite *IROL* et de délai *IROL* T_v les plus contraignantes dans toute situation d'écart entre les limites *IROL* ou les délais *IROL* T_v associés des *coordonnateurs de la fiabilité* responsables de l'installation concernée (ou du groupe d'installations concerné).
[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : exploitation en temps réel]
- M4.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit détenir et fournir sur demande des pièces justificatives attestant qu'il a respecté les valeurs de limite *IROL* et de délai *IROL* T_v les plus contraignantes dans toute situation d'écart entre les limites *IROL* ou les délais *IROL* T_v . Ces pièces justificatives peuvent comprendre notamment des imprimés d'ordinateur datés, des registres d'exploitation datés, des enregistrements vocaux datés, des transcriptions datées d'enregistrements vocaux ou toute autre pièce équivalente aux fins de l'exigence E4.

C. Conformité

1. Processus de surveillance de la conformité

1.1. Responsable des mesures pour assurer la conformité

Le terme « *responsable des mesures pour assurer la conformité* » (CEA) désigne la NERC ou l'entité régionale, ou toute entité désignée par un organisme gouvernemental pertinent, dans leurs rôles respectifs de surveillance de la conformité aux normes de fiabilité obligatoires et exécutoires de la NERC.

1.2. Conservation des pièces justificatives

Les périodes de conservation des pièces justificatives indiquées ci-après établissent la durée pendant laquelle une entité est tenue de conserver certaines pièces 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 visée doit conserver les données ou pièces justificatives de conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son CEA lui demande de conserver certains documents plus longtemps aux fins d'une enquête

Le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver les pièces justificatives des exigences E1, E2, E3 et E4 pendant une période mobile de 12 mois.

Le CEA doit conserver les dossiers de l'audit le plus récent, tous les dossiers d'audit subséquents demandés ou présentés, ainsi que tous les rapports sur les dépassements de limites *IROL* présentés depuis l'audit le plus récent.

1.3. Programme de surveillance de la conformité

Selon la définition des règles de procédure de la NERC, l'expression « programme de surveillance 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.

1.4. Autres informations sur la conformité

Aucune.

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				<p>Une limite <i>IROL</i> a été déterminée dans la <i>zone de fiabilité</i> au moins un jour à l'avance et le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> ne disposait d'aucun <i>processus d'exploitation</i>, <i>procédure d'exploitation</i> ou <i>plan d'exploitation</i> indiquant les mesures à prendre pour prévenir le dépassement de cette limite <i>IROL</i> (alinéa 1.1).</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>Une limite <i>IROL</i> a été déterminée dans la <i>zone de fiabilité</i> au moins un jour à l'avance et le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> ne disposait d'aucun <i>processus d'exploitation</i>, <i>procédure d'exploitation</i> ou <i>plan d'exploitation</i> indiquant les mesures à prendre pour atténuer le dépassement de cette limite <i>IROL</i> dans le délai <i>IROL T_v</i> correspondant (alinéa 1.2).</p>
E2				<p>Aucun <i>processus d'exploitation</i>, <i>procédure d'exploitation</i> ou <i>plan d'exploitation</i> n'a été mis à exécution qui visait à empêcher un dépassement de limite <i>IROL</i> anticipé par la surveillance en <i>temps réel</i> ou l'<i>évaluation en temps réel</i> du <i>coordonnateur de la fiabilité</i>.</p>
E3				<p>L'observation des conditions du réseau révèle un dépassement de limite <i>IROL</i> dans la zone du <i>coordonnateur de la fiabilité</i>, et montre que ce dépassement n'a pas été atténué dans le délai <i>IROL T_v</i> correspondant.</p>
E4				<p>Les valeurs de limite <i>IROL</i> et de délai <i>IROL T_v</i> les plus contraignantes n'ont pas été respectées par les <i>coordonnateurs de la fiabilité</i> responsables de l'installation (ou du groupe d'installations) associée à l'<i>IROL</i>.</p>

D. Différences régionales

Aucune.

E. Documents connexes

Aucun.

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
1	17 octobre 2008	Adoption par le conseil d'administration de la NERC	
1	17 mars 2011	Approbation par la FERC de la norme IRO-009-1	
2	13 août 2015	Adoption par le conseil d'administration de la NERC	Changements découlant des recommandations du groupe d'examen quinquennal du projet 2012-09 sur la coordination et l'exploitation pour la fiabilité des Interconnexions.

Annexes de la norme

Aucune.

Justifications

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.

Justification des changements à l'exigence E1 : L'équipe de rédaction des normes IRO a fusionné les exigences E1 et E2 de la norme IRO-009-1 de manière à constituer une seule exigence comportant deux alinéas afin de rendre le tout plus concis, puisque les deux exigences avaient du texte commun.

Justification des changements à la nouvelle exigence E2 (antérieurement E3) : L'équipe de rédaction des normes IRO a reformulé cette exigence afin d'en améliorer la clarté et de l'harmoniser avec le texte de normes semblables approuvées par le conseil d'administration de la NERC, par exemple les versions révisées de normes TOP (TOP-001-3, E14) ; d'où l'emploi des expressions « dépassement de limite *IROL* », « surveillance en *temps réel* » et « *évaluation en temps réel* ».

Justification des changements à l'exigence E3 (antérieurement E4) : L'équipe de rédaction des normes IRO a retiré le mot « immédiatement » de l'exigence, considérant que le moment où l'exigence s'applique est inhérent à l'exigence elle-même. L'équipe de rédaction a aussi reformulé cette exigence afin d'en améliorer la clarté et de l'harmoniser avec le texte de normes semblables approuvées par le conseil d'administration de la NERC, par exemple les versions révisées de normes TOP (TOP-001-3, E14) ; d'où l'emploi des expressions « dépassement de limite *IROL* », « surveillance en *temps réel* » et « *évaluation en temps réel* ».

Justification des changements à l'exigence E4 (antérieurement E5) : L'équipe de rédaction des normes IRO a reformulé cette exigence afin d'en améliorer la clarté et de l'harmoniser avec le texte de normes semblables approuvées par le conseil d'administration de la NERC, par exemple les versions révisées de normes TOP (TOP-001-3, E18). L'équipe de rédaction a conservé la clarification qui limite l'applicabilité aux *coordonnateurs de la fiabilité* touchés appropriés.

Norme IRO-009-2 — Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL

Annexe QC-IRO-009-2 Dispositions particulières de la norme IRO-009-2 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 :** Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL
2. **Numéro :** IRO-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 : 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^{er} juillet 2017

B. Exigences et mesures

Aucune disposition particulière

C. Conformité

1. **Processus de surveillance de la conformité**
 - 1.1. **Responsable des mesures pour assurer la conformité**

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 pièces justificatives**

Aucune disposition particulière
 - 1.3. **Programme de surveillance 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
 - 1.4. **Autres informations sur la conformité**

Aucune disposition particulière

Norme IRO-009-2 — Mesures prises par le coordonnateur de la fiabilité pour prévenir le dépassement des limites IROL

**Annexe QC-IRO-009-2
Dispositions particulières de la norme IRO-009-2 applicables au Québec**

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune disposition particulière

2. Niveaux de gravité de la non-conformité

Aucune disposition particulière

D. Différences régionales

Aucune disposition particulière

E. Documents connexes

Aucune disposition particulière

Annexes de la norme

Aucune disposition particulière

Justifications

Aucune disposition particulière

Historique des versions

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