

## A. Introduction

1. **Titre :** Défaillances en puissance et en énergie
2. **Numéro :** EOP-002-3.1
3. **Objet :** Faire en sorte que les *coordonnateurs de la fiabilité* et les *responsables de l'équilibrage* soient prêts à faire face aux situations d'urgence en puissance et en énergie.
4. **Applicabilité**
  - 4.1. *Responsables de l'équilibrage*
  - 4.2. *Coordonnateurs de la fiabilité*
  - 4.3. *Responsables de l'approvisionnement*
5. **Date d'entrée en vigueur (Proposée) :** Le premier jour du premier trimestre civil six mois après l'approbation réglementaire applicable; ou, dans les territoires où aucune approbation réglementaire n'est requise, le premier jour du premier trimestre civil six mois après l'adoption par le conseil d'administration.

## B. Exigences

- E1. Chaque *responsable de l'équilibrage* et chaque *coordonnateur de la fiabilité* doit avoir la responsabilité et l'autorité décisionnelle nécessaires pour prendre toute mesure qui s'impose afin de maintenir la fiabilité de leur zone respective et doit exercer leur autorité spécifique pour atténuer l'impact des *défaillances en puissance et en énergie*.
- E2. Chaque *responsable de l'équilibrage* doit, au moment opportun et de façon adéquate, prendre une ou plusieurs mesures comme décrit dans son plan en cas de *défaillances en puissance ou en énergie* pour réduire les risques pour le réseau interconnecté.
- E3. Un *responsable de l'équilibrage* faisant face, en exploitation, à une *défaillance en puissance ou en énergie* doit transmettre les conditions actuelles et futures de son réseau à son *coordonnateur de la fiabilité* et aux *responsables de l'équilibrage* voisins.
- E4. Un *responsable de l'équilibrage* qui prévoit faire face, en exploitation, à une *défaillance en puissance ou en énergie* doit prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'utilisation de toute la production disponible, le report de la maintenance des équipements, la programmation d'achats d'énergie d'échange à l'avance, et être préparé à réduire la charge ferme.
- E5. Un *responsable de l'équilibrage* en déficit énergétique ne doit recourir à l'aide offerte par la compensation en fréquence de l'*Interconnexion* que pendant le temps nécessaire à la mise en œuvre des actions correctives. Le *responsable de l'équilibrage* ne doit pas ajuster unilatéralement la production, dans le but de ramener la fréquence de l'*Interconnexion* à la normale, au-delà de celle obtenue par la compensation en fréquence de l'*Interconnexion* et par des changements au *programme d'échange*. Un tel ajustement unilatéral pourrait surcharger des installations de transport.
- E6. Si le *responsable de l'équilibrage* ne peut se conformer aux *normes de performance du réglage* et aux *normes de contrôle en régime perturbé*, il doit immédiatement mettre en œuvre des mesures pour le faire. Ces mesures comprennent, sans toutefois s'y limiter :
  - E6.1. l'utilisation de toute la capacité de production disponible,
  - E6.2. le déploiement de toute la réserve d'exploitation disponible,
  - E6.3. l'interruption des charges et des exportations interruptibles,

- E6.4.** la sollicitation d'une assistance d'urgence auprès d'autres *responsables de l'équilibrage*,
  - E6.5.** la déclaration d'une *défaillance en énergie* par le biais de son *coordonnateur de la fiabilité*; et,
  - E6.6.** la réduction de la charge, grâce à des procédures comme des appels à la population, des abaissements de tension et de l'interruption de charges interruptibles et de charges fermes.
- E7.** Lorsque le *responsable de l'équilibrage* a épuisé toutes les étapes énumérées à l'exigence E6, ou si ces étapes ne peuvent être complétées assez rapidement pour mettre fin à la situation d'urgence, le *responsable de l'équilibrage* doit :
- E7.1.** délester manuellement la charge ferme sans délai afin de ramener à zéro l'*écart de réglage de la zone*; et,
  - E7.2.** demander au *coordonnateur de la fiabilité* de déclarer une alerte de *défaillance en énergie* en conformité avec l'annexe 1-EOP-002, intitulée « Alertes de *défaillance en énergie* ».
- E8.** Un *coordonnateur de la fiabilité* qui a n'importe lequel des *responsables de l'équilibrage* à l'intérieur de sa zone de *coordonnateur de la fiabilité* qui fait face à une *défaillance en énergie* potentielle ou réelle, doit lancer une alerte de *défaillance en énergie* comme détaillé à l'annexe 1-EOP-002, intitulée « Alertes de *défaillance en énergie* ». Le *coordonnateur de la fiabilité* doit intervenir pour remédier à la situation d'urgence, incluant si nécessaire, la sollicitation d'une assistance d'urgence.
- E9.** Lorsqu'un *fournisseur de service de transport* prévoit hausser la priorité du *service de transport* d'une *transaction d'échange* de la priorité 6 (*service de transport en réseau intégré* à partir de ressources non désignées) à la priorité 7 (*service de transport en réseau intégré* à partir de ressources en réseau désignées), comme permis par sa convention de *service de transport* :
- E9.1.** Le *responsable de l'approvisionnement* en déficit énergétique doit demander à son *coordonnateur de la fiabilité* de lancer une alerte de *défaillance en énergie* en conformité avec l'annexe 1-EOP-002.« Alertes de *défaillance en énergie* »,
  - E9.2.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit soumettre le rapport à la NERC pour publication sur le site Web de la NERC, en indiquant la puissance attendue totale en MW qui pourrait avoir sa priorité de *service de transport* modifiée,
  - E9.3.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit émettre une alerte de *défaillance en énergie* de niveau 1 pour prévoir le changement de priorité du *service de transport* d'une *transaction d'échange* sur le réseau, d'une priorité 6 à une priorité 7,
  - E9.4.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit émettre une alerte de *défaillance en énergie* de niveau 2 pour annoncer le changement de priorité du *service de transport* d'une *transaction d'échange* sur le réseau, d'une priorité 6 à une priorité 7.

### **C. Mesures**

- M1.** Chaque *coordonnateur de la fiabilité* et chaque *responsable de l'équilibrage* doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives, incluant sans toutefois s'y limiter, les descriptions d'emploi, les ententes signées, les lettres d'autorisation signées par un officier de la compagnie, ou toute autre pièce justificative équivalente qui serviront à confirmer qu'il répond à l'exigence E1.

- M2.** Si un *coordonnateur de la fiabilité* ou un *responsable de l'équilibrage* met en œuvre une ou plusieurs mesures de son plan d'urgence en cas de *défaillance en puissance* ou *en énergie*, cette entité doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives, incluant sans toutefois s'y limiter, les registres des exploitants, les enregistrements vocaux ou les transcriptions d'enregistrements vocaux, les communications électroniques, les imprimés d'ordinateurs ou toute autre pièce justificative équivalente qui serviront à déterminer si les mesures qu'elle a prises pour remédier aux conditions d'urgence étaient conformes à son plan en cas de *défaillances en puissance* ou *en énergie*. (Exigence E2)
- M3.** Si un *responsable de l'équilibrage* fait face, en exploitation, à une *défaillance en puissance* ou *en énergie*, il doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives incluant sans toutefois s'y limiter, les registres des exploitants, les enregistrements vocaux ou les transcriptions d'enregistrements vocaux, les communications électroniques, ou toute autre pièce justificative équivalente qui serviront à déterminer qu'il a répondu à l'exigence E3.
- M4.** Le *responsable de l'équilibrage* doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives (comme les registres des exploitants, les bons de travail, les « E-tags », ou toute autre pièce justificative équivalente) attestant qu'il a pris les mesures énumérées en E4 en réponse à une anticipation d'une *défaillance en puissance* ou *en énergie*.
- M5.** Le *responsable de l'équilibrage* doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives (comme les registres des exploitants, les instructions de répartition de puissance, ou autres pièces justificatives) attestant qu'il a utilisé l'assistance de la compensation en fréquence de l'*Interconnexion* seulement pendant le temps nécessaire à la mise en œuvre d'actions correctives et n'a pas tenté d'ajuster unilatéralement la production, dans le but de ramener la fréquence de l'*Interconnexion* à la normale, au-delà de celle obtenue par la compensation en fréquence de l'*Interconnexion* et par des changements au *programme d'échange*.(E5)
- M6.** Le *responsable de l'équilibrage* doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives (comme les registres d'exploitants, les instructions de répartition de puissance, ou d'autres pièces justificatives) attestant qu'il a pris les mesures telles que celles énumérées à l'exigence E6 pour se conformer à la « CPS » et « DCS ».
- M7.** Le *responsable de l'équilibrage* doit conserver et fournir sur demande les pièces justificatives (comme les registres des exploitants, les enregistrements vocaux ou autres pièces justificatives) attestant qu'il a pris les mesures énumérées à l'exigence E7 lorsqu'il a été incapable de mettre fin à la situation d'urgence.
- M8.** Si un *coordonnateur de la fiabilité* a n'importe lequel des *responsables de l'équilibrage* à l'intérieur de sa zone de *coordonnateur de la fiabilité* qui a avisé le *coordonnateur de la fiabilité* d'une *défaillance en énergie* possible ou réelle, le *coordonnateur de la fiabilité* impliqué dans l'événement doit avoir et fournir sur demande les pièces justificatives incluant sans toutefois s'y limiter, les registres des exploitants, les enregistrements vocaux ou les transcriptions d'enregistrements vocaux, les communications électroniques ou toute autre pièce justificative équivalente pour déterminer s'il a lancé une alerte en *défaillance en énergie* comme spécifié à l'exigence E8 et comme indiqué à l'annexe 1-EOP-002 intitulée « Alertes de *défaillance en énergie* ».

- M9.** Si un *fournisseur de service de transport* prévoit faire passer la priorité du *service de transport* d'une *transaction d'échange* de la priorité 6 (*service de transport en réseau intégré* à partir de ressources non désignées) à la priorité 7 (*service de transport en réseau intégré* à partir de ressources en réseau désignées), le *coordonnateur de la fiabilité* impliqué dans l'événement doit avoir et fournir sur demande, les pièces justificatives incluant sans toutefois s'y limiter, les rapports à la NERC, les rapports sur l'alerte de défaillance en énergie, les registres des exploitants, les enregistrements vocaux ou les transcriptions d'enregistrements vocaux, les communications électroniques ou toute autre pièce justificative équivalente qui serviront à déterminer si ce *coordonnateur de la fiabilité* a répondu aux exigences E9.2, E9.3 et E9.4.

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

Audits de conformité

Déclarations sur la conformité

Contrôles ponctuels

Enquêtes sur les non-conformités

Déclarations volontaires

Plaintes

#### 1.4. Conservation des données

Pour la mesure M1, chaque *coordonnateur de la fiabilité* et chaque *responsable de l'équilibrage* doit conserver les documents actuels en vigueur.

Pour les mesures M2, M8 et M9, le *coordonnateur de la fiabilité* doit conserver 90 jours de données historiques.

Pour les mesures M3, M4, M5, M6 et M7, le *responsable de l'équilibrage* doit conserver 90 jours de données historiques.

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 pendant un an à compter de la date de la fin de l'enquête, tel que déterminé 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 et tous les documents sur la conformité demandés et soumis subséquemment.

1.5. Autres informations sur la conformité

Aucune

E. Différences régionales

Aucune identifiée

Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	Le 1 <sup>er</sup> 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 19 septembre 2006	Changements E7 pour référer à « l'exigence E6 » au lieu de « l'exigence E7 »	Erratum
2	Le 1 <sup>er</sup> novembre 2006	Adoptée par le conseil d'administration de la NERC.	Révisée
2	Le 1 <sup>er</sup> novembre 2006	Correction de la numérotation dans la section A.4 « Applicability »	Erratum
2	Le 1 <sup>er</sup> octobre 2007	Addition à la section 1, omission non voulue, 4.3 <i>responsables de l'approvisionnement</i>	Erratum
2.1	Le 29 octobre 2008	Le conseil d'administration de la NERC a adopté les changements ; numéro de version changé pour « 2.1 »	Erratum
2.1	Le 13 mai 2009	Approuvée par la FERC	Révisée
3	Le 4 juin 2010	Modifiée pour tenir compte du contenu des directives du paragraphe 582 de l'ordonnance No 693	Révisée
3	Le 5 août 2010	Adoptée par le conseil d'administration de la NERC	Nouvelle
3.1	Le 8 mars 2012	Erratum adopté le comité des normes ; (mise à jour du titre de l'annexe 1 et changements des références à l'annexe 1 dans toute la norme de « l'annexe 1-EOP-002-0 Niveaux d'alerte de <i>défaillance en énergie</i> » à « annexe 1-EOP-002 Alertes de <i>défaillance en énergie</i> ». Enlever les parenthèses à l'exigence E9 pour faire référence au retrait de l'annexe dans IRO-006	Erratum
3.1	Le 13 septembre 2012	Approuvée par la FERC	Erratum

**Annexe 1-EOP-002**  
**Alertes de défaillance en énergie**

**Introduction**

La présente annexe fournit les procédures par lesquelles un *responsable de l'approvisionnement* peut obtenir de la puissance et de l'énergie lorsqu'il a épuisé toutes les autres options et qu'il ne peut plus répondre aux besoins attendus de ses clients en électricité. La NERC qualifie cette situation de *défaillance en énergie*. La NERC présume qu'un déficit en capacité se traduit par une *défaillance en énergie*.

La procédure d'alerte de *défaillance en énergie* est lancée par le *coordonnateur de la fiabilité* du *responsable de l'approvisionnement*, qui déclare différents niveaux d'alerte de défaillance en énergie, comme défini à la Section B intitulée « Niveaux d'alerte de *défaillance en énergie* », pour fournir de l'assistance au *responsable de l'approvisionnement*.

Le *responsable de l'approvisionnement* qui demande cette assistance est défini comme une « entité en déficit énergétique ».

La NERC reconnaît que les transporteurs sont soumis à des obligations découlant des tarifs approuvés par la FERC et d'autres conventions, et que rien dans ces procédures ne doit être interprété comme une dérogation à ces obligations.

**A. Exigences générales**

**1. Émission par le coordonnateur de la fiabilité.** Une alerte de *défaillance en énergie* peut seulement être lancée par un *coordonnateur de la fiabilité* : 1) à la demande du *coordonnateur de la fiabilité* lui-même, ou 2) à la demande d'un *responsable de l'équilibrage*, ou 3) à la demande d'un *responsable de l'approvisionnement*.

**1. Situations pour lancer une alerte.** Une alerte de *défaillance en énergie* peut être lancée pour les raisons suivantes :

- Lorsque le *responsable de l'approvisionnement* est, ou prévoit être, dans l'incapacité de répondre aux besoins de ses clients en électricité, et qu'il n'a pas réussi à trouver d'autres réseaux avec des ressources disponibles desquels il pourrait acheter, ou;
- Le *responsable de l'approvisionnement* ne peut programmer les ressources en raison, par exemple, de restrictions liées à la *capacité de transfert disponible* (ATC) ou de restrictions liées à l'allègement de la charge des installations de transport.

**2. Notification.** Le *coordonnateur de la fiabilité* qui déclare une alerte de *défaillance en énergie* doit aviser tous les *responsables de l'équilibrage* et les transporteurs dans sa zone de fiabilité. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit aussi aviser de la situation tous les autres *coordonnateurs de la fiabilité* au moyen du *système d'information des coordonnateurs de la fiabilité* « RCIS ». De plus, des conférences téléphoniques entre les *coordonnateurs de la fiabilité* devront avoir lieu si nécessaire pour faire le point sur les conditions du réseau. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit également aviser les autres *coordonnateurs de la fiabilité* lorsque l'alerte est levée.

### B. Niveaux d'alerte de défaillance en énergie.

#### Introduction

Pour faire en sorte que tous les *coordonnateurs de la fiabilité* comprennent clairement les *défaillances en énergie*, potentielles ou réelles, dans l'*Interconnexion*, la NERC a établi trois niveaux d'alerte de *défaillance en énergie*. Les *coordonnateurs de la fiabilité* utiliseront ces expressions lorsqu'ils échangeront, entre eux, des explications sur les *défaillances en énergie*. Une alerte de *défaillance en énergie* est une procédure d'urgence et non une pratique d'exploitation quotidienne; elle ne doit donc pas servir de solution de rechange pour se conformer aux normes de fiabilité de la NERC ou aux contrats d'approvisionnement en électricité.

Le *coordonnateur de la fiabilité* peut déclarer tout niveau d'alerte nécessaire, sans avoir à suivre l'ordre séquentiel des alertes.

#### 1. Alerte de niveau 1 — Toutes les ressources disponibles sont utilisées.

##### Circonstances :

- Le *responsable de l'équilibrage*, le *groupe de partage des réserves* ou le *responsable de l'approvisionnement* qui prévoit être ou est dans une condition où toutes les ressources disponibles sont mobilisées pour satisfaire la charge ferme, aux transactions fermes et aux engagements en matière de réserve, et qu'il estime qu'il ne pourra pas maintenir les *réserves d'exploitation* requises, et;
- Les ventes d'énergie de gros non ferme (autres que celles qui sont révocables pour satisfaire aux exigences de réserve) ont été interrompues.

#### 2. Alerte de niveau 2 — Procédures en vigueur de gestion de la charge.

##### Circonstances :

- Le *responsable de l'équilibrage*, le *groupe de partage des réserves* ou le *responsable de l'approvisionnement* ne peuvent plus répondre aux besoins attendus de leurs clients en électricité et sont reconnus comme une entité en déficit énergétique.
- L'entité en déficit énergétique qui prévoit mettre ou a mis en œuvre des procédures pouvant aller jusqu'à, mais excluant, l'interruption des engagements de charges fermes. Lorsque le temps le permet, ces procédures peuvent comprendre, sans toutefois s'y limiter :
  - appels au public pour réduire la demande;
  - abaissement de la tension;
  - interruption des charges non fermes finales, en conformité avec les contrats qui s'appliquent<sup>1</sup>;
  - gestion de la demande;
  - mesures d'économie d'énergie de l'entreprise de service public.

---

<sup>1</sup> Pour une situation d'urgence et non pour des motifs économiques.

Durant une alerte de niveau 2, les *coordonnateurs de la fiabilité*, les *responsables de l'équilibrage* et les entités en déficit énergétique ont les responsabilités suivantes :

- 2.1 Aviser les autres responsables de l'équilibrage et participants au marché.** L'entité en déficit énergétique doit communiquer ses besoins aux autres *responsables de l'équilibrage* et participants au marché. Sur demande de l'entité en déficit énergétique, le *coordonnateur de la fiabilité* associé doit publier la déclaration du niveau d'alerte ainsi que le nom de l'entité en déficit énergétique et, le cas échéant, de son *responsable de l'équilibrage* sur le site Web de la NERC.
- 2.2 Période de déclaration.** L'entité en déficit énergétique doit informer son *coordonnateur de la fiabilité* de l'évolution de la situation, au minimum à toutes les heures, jusqu'à ce que l'alerte de niveau 2 soit levée. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit mettre à jour l'information sur le déficit énergétique publiée sur le site Web de la NERC à mesure que des changements se produisent et transmettre cette information aux *coordonnateurs de la fiabilité*, aux *responsables de l'équilibrage* et aux transporteurs touchés.
- 2.3 Partage de l'information sur la disponibilité des ressources.** Le *responsable de l'équilibrage* et les participants au marché qui ont des ressources disponibles doivent contacter immédiatement l'entité en déficit énergétique. Ceci doit inclure la possibilité de vente d'énergie non ferme (révocable) provenant des *réserves d'exploitation* disponibles. L'entité en déficit énergétique doit aviser les *coordonnateurs de la fiabilité* des résultats.
- 2.4 Évaluation et atténuation des limitations de transport.** Les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent revoir toutes les *limites d'exploitation du réseau* (SOL) et les *limites d'exploitation pour la fiabilité de l'Interconnexion* (IROL) ainsi que les procédures d'allègement de la charge du transport en vigueur qui pourraient limiter la capacité de programmation de l'entité en déficit énergétique. Lorsqu'approprié, les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent informer les transporteurs sous leur responsabilité de l'imminence d'une *défaillance en énergie* et leur demander d'augmenter leur ATC, par des mesures comme le rétablissement des éléments de transport qui sont hors service, la reconfiguration de leur réseau de transport, le réglage des positions des prises des déphaseurs, la mise en œuvre des procédures d'exploitation d'urgence, et la révision des options de répartition de la production.
  - 2.4.1 Notification des ajustements de la capacité de transfert disponible.** Les augmentations de la *capacité de transfert disponible* qui en résultent doivent être communiquées simultanément à l'entité en déficit énergétique et au marché par voie de publication par les transporteurs sur les sites Web OASIS appropriés.
  - 2.4.2 Disponibilité des options de répartition de la production.** Les options de répartition de la production disponibles doivent être communiquées immédiatement à l'entité en déficit énergétique par son *coordonnateur de la fiabilité*.
  - 2.4.3 Évaluation de l'impact des événements courants d'allègement de la charge d'événements de transport.** Les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent évaluer l'impact de tout événement courant d'allègement de la charge de transport sur la capacité à fournir une assistance d'urgence à l'entité en déficit énergétique. Cette évaluation doit comporter une analyse de la fiabilité du réseau et implique une communication étroite entre les *coordonnateurs de la fiabilité* et l'entité en déficit énergétique.



**2.4.4 Initiation des demandes de réévaluation des SOL et IROL.** Les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent consulter les *responsables de l'équilibrage* et les transporteurs de leurs zones de fiabilité sur la possibilité de réévaluer et de modifier les SOL ou IROL.

**2.5 Coordination des interventions d'urgence.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit communiquer et coordonner la mise en œuvre des interventions d'urgence en exploitation.

**2.6 Mesures prises par l'entité en déficit énergétique.** Avant de déclarer une alerte de niveau 3, l'entité en déficit énergétique doit faire appel à toutes les ressources disponibles. Celles-ci comprennent, sans toutefois s'y limiter :

**2.6.1 Tous les groupes de production disponibles sont utilisés.** Tous les groupes pouvant être mis en service durant la situation d'urgence sont utilisés, incluant les groupes à démarrage rapide et les groupes de production de pointe, sans égard au coût.

**2.6.2 Achats effectués sans égard au coût.** Tous les achats fermes et non fermes ont été effectués, sans égard au coût.

**2.6.3 Ventes non fermes révoquées, réduction des charges contractuellement interruptibles et application des mesures de gestion de la demande.** Toutes les ventes non fermes ont été révoquées et il y a eu réduction des charges contractuellement interruptibles et les mesures de *gestion de la demande* ont été activées dans le respect des dispositions prévues aux ententes.

**2.6.4 Réserves d'exploitation.** Les *réserves d'exploitation* sont utilisées de sorte que l'entité en déficit énergétique dispose de réserves inférieures au minimum exigé ou cette entité a fait appel à une assistance d'urgence grâce à son programme de *partage des réserves* d'exploitation.

### 3. Alerte de niveau 3 — Interruption imminente de charge ferme ou en cours d'exécution

#### Circonstances :

- Le *responsable de l'équilibrage* ou le *responsable de l'approvisionnement* prévoit ou a mis en œuvre l'interruption des obligations de charges fermes. L'énergie disponible à l'entité en déficit énergétique, tel que déterminé pour une alerte de niveau 2, est seulement accessible par des mesures prises pour augmenter les capacités de transfert du transport.

**3.1 Poursuite des mesures entreprises à l'alerte de niveau 2.** Les *coordonnateurs de la fiabilité* et l'entité en déficit énergétique doivent poursuivre les mesures entreprises à l'alerte de niveau 2. Si la situation d'urgence n'a pas encore été diffusée sur le site Web de la NERC (voir le paragraphe 2.1), les *coordonnateurs de la fiabilité* impliqués publieront, à ce stade-ci, l'information sur la situation d'urgence sur le site Web.

**3.2 Période de déclaration.** L'entité en déficit énergétique doit informer son *coordonnateur de la fiabilité* de l'évolution de la situation, au minimum à toutes les heures, jusqu'à ce que l'alerte de niveau 3 soit levée. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit mettre à jour l'information sur le déficit énergétique publiée sur le site Web de la NERC à mesure que des changements se produisent, et transmettre cette information aux *coordonnateurs de la fiabilité* (via le « RCIS »), aux *responsables de l'équilibrage* et aux transporteurs touchés.

**3.3 Utilisation des limites de transport à court terme** Les *coordonnateurs de la fiabilité* doivent demander aux transporteurs appropriés à l'intérieur de leur zone de fiabilité d'utiliser les limites de transport à court terme disponibles ou d'autres procédures d'exploitation d'urgence en vue d'augmenter les *capacités de transfert* vers l'entité en déficit énergétique.

**3.4 Réévaluation et modification des SOL et IROL.** Le *coordonnateur de la fiabilité* de l'entité en déficit énergétique doit évaluer les risques de révision des SOL et IROL sur la fiabilité de l'ensemble du réseau de transport. La réévaluation des SOL et IROL doit être coordonnée avec les autres *coordonnateurs de la fiabilité* et seulement avec l'accord du *responsable de l'équilibrage* ou de l'*exploitant de réseau de transport* dont les équipements seraient touchés. Les augmentations résultantes des *capacités de transfert* doivent être mises uniquement à la disposition de l'entité en déficit énergétique ayant demandé l'émission d'une alerte de *défaillance en énergie* de niveau 3. Les SOL et IROL doivent seulement être modifiées dans la mesure où une alerte de niveau 3 a été émise et persiste, ou tel que permis par le *responsable de l'équilibrage* ou l'*exploitant de réseau* dont les équipements sont à risque. Les exigences minimales suivantes doivent absolument être respectées avant que les SOL et IROL soient révisés :

**3.4.1 Obligations de l'entité en déficit énergétique.** Le *responsable de l'équilibrage* ou le *responsable de l'approvisionnement* en déficit doit s'engager, sur notification de la situation par leur *coordonnateur de la fiabilité*, à prendre immédiatement toute mesure qui est nécessaire pour atténuer tout risque inacceptable pour l'*Interconnexion*. Les mesures peuvent inclure le délestage de charge.

**3.4.2 Atténuation des déclenchements en cascade.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit faire tout son possible pour éviter que la réévaluation des SOL ou IROL n'entraîne des *déclenchements en cascade* dans l'*Interconnexion*.

**3.5 Retour aux limites d'exploitation de sécurité antérieures à l'urgence.** Lorsqu'une quantité d'énergie rendue disponible à une entité en déficit énergétique permet que les réseaux de transport soient ramenés à leurs SOL et IROL antérieures à l'urgence, l'entité en déficit énergétique doit aviser son *coordonnateur de la fiabilité* respectif et diminuer le niveau d'alerte.

**3.5.1 Notification aux autres parties.** Dès que l'entité en déficit énergétique l'a informé que le niveau d'alerte a été diminué, le *coordonnateur de la fiabilité* doit aviser les *coordonnateurs de la fiabilité* touchés (au moyen du « RCIS »), les *responsables de l'équilibrage* touchés et les transporteurs touchés pour les informer que leurs réseaux peuvent être ramenés à leurs limites normales.

**3.6 Rapports.** Dès qu'une alerte de niveau 3 est déclarée, l'entité en déficit énergétique doit soumettre le rapport inclus dans la présente annexe à son *coordonnateur de la fiabilité* respectif, à l'intérieur des deux jours ouvrables de la diminution ou de la levée de l'alerte. À la réception du rapport, le *coordonnateur de la fiabilité* doit vérifier qu'il est complet et le transmettre immédiatement au personnel de la NERC pour publication sur le site Web de la NERC. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit présenter ce rapport à la prochaine réunion programmée du groupe de travail des *coordonnateurs de la fiabilité*.

**4. Alerte de niveau 0 — Levée de l'alerte.** Lorsque l'entité en déficit énergétique estime qu'elle est en mesure de répondre aux besoins de ses clients en électricité, elle doit demander à son *coordonnateur de la fiabilité* que l'alerte de défaillance en énergie soit levée.

**4.1 Notification.** Le *coordonnateur de la fiabilité* doit aviser tous les autres *coordonnateurs de la fiabilité*, au moyen du « RCIS » de la levée de l'alerte. Le *coordonnateur de la fiabilité* doit aussi aviser les *responsables de l'équilibrage* et les transporteurs touchés. L'alerte de niveau 0 doit aussi être publiée sur le site Web de la NERC si l'alerte originale y a été publiée.

**C. Rapport d'alerte de défaillance en énergie de niveau 3**

Un responsable de l'équilibrage ou un responsable de l'approvisionnement en déficit énergétique ayant déclaré une alerte de *défaillance en énergie* de niveau 3 doit remplir le rapport ci-dessous. Une fois rempli, le rapport doit être envoyé au *coordonnateur de la fiabilité*, pour révision, à l'intérieur des deux jours ouvrables de l'incident.

**Responsable de l'équilibrage requérant :**

---

**Entité qui est en déficit énergétique (si différente du responsable de l'équilibrage) :**

---

**Date et heure d'entrée en vigueur :**

---

**Date et heure du relâchement :**

---

**Quantité du déficit déclaré (MW) :**

---

**Énergie totale fournie par d'autres responsables de l'équilibrage pendant la durée de l'alerte de niveau 3 :**

---

**Conditions ayant précipité la déclaration de « l'alerte de déficit en énergie de niveau 3 » :**

---

---

---

**Si « l'alerte de déficit en énergie de niveau 3 », n'avait pas été déclarée, la charge ferme aurait-elle été interrompue ? Dans la négative, expliquer :**

---

---

---

**Expliquer les mesures qui ont été prises à chaque étape pour éviter la déclaration d'une « alerte de déficit en énergie de niveau 3 » :**

---

---

---

**1 Tous les groupes de production pouvant être mis en service durant l'intervalle de temps du déficit en énergie étaient utilisés (incluant les groupes à démarrage rapide et les groupes de production de pointe), sans égard au coût.**

---

---

**2 Tous les achats fermes et non fermes ont été effectués, sans égard au coût.**

---

---

**3 Toutes les ventes non fermes ont été révoquées dans le respect des dispositions prévues aux ententes de vente.**

---

---

**4 Les charges interruptibles ont été interrompues, soit lorsqu'on avait déjà tenu compte des restrictions annoncées à l'avance, soit lorsque l'on considérait la charge interruptible comme faisant partie de la réserve tournante.**

---

---

**5 Les programmes de réduction de la charge ont été appliqués (appels au public, abaissements de tension, etc.).**

---

---

**6 Les réserves d'exploitation sont utilisées.**

---

---

---

**Commentaires :**

---

---

---

**Rapporté par :**

**Organisation :**

**Titre :**

---



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 :** Défaillances en puissance et en énergie
- 2. Numéro :** EOP-002-3.1
- 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 : 30 octobre 2013
  - 5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : 30 octobre 2013
  - 5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : 1<sup>er</sup> janvier 2016

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

Aucune disposition particulière
  - 1.4. Conservation des données**

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

Aucune disposition particulière

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

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E1</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le responsable de l'équilibrage ou le coordonnateur de la fiabilité n'a pas fourni les pièces justificatives démontrant qu'il possède la responsabilité et l'autorité décisionnelle pour prendre toute mesure qui s'impose afin de maintenir la fiabilité de leur zone respective.	L'entité responsable n'a pas exercé son autorité pour remédier à une <i>défaillance en puissance et en énergie</i> .
<b>E2</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le responsable de l'équilibrage n'a pas mis en œuvre son plan en cas de <i>défaillance en puissance et en énergie</i> , au moment opportun et de façon adéquate, pour réduire les risques pour le réseau interconnecté.
<b>E3</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le responsable de l'équilibrage faisant face, en exploitation, à une <i>défaillance en puissance ou en énergie</i> n'a pas transmis ses conditions actuelles et futures de son réseau à son <i>coordonnateur de la fiabilité</i> et à ses <i>responsables de l'équilibrage</i> voisins.



Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E4</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le responsable de l'équilibrage qui prévoit faire face en exploitation à une <i>défaillance en puissance ou en énergie</i> n'a pas pris toutes les mesures nécessaires, incluant l'utilisation de toute la production disponible, le report de la maintenance des équipements, la programmation d'achats d'énergie à d'échange à l'avance, et être préparé à réduire la charge ferme.

Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E5</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<p><i>Le responsable de l'équilibrage a eu recours à l'aide offerte par la compensation en fréquence de l'Interconnexion plus longtemps que nécessaire pour mettre en œuvre les mesures correctives.</i></p> <p>OU</p> <p><i>Le responsable de l'équilibrage a ajusté unilatéralement la production dans le but de ramener la fréquence de l'Interconnexion à la normale, au-delà de celle obtenue par la compensation en fréquence et par des changements au programme d'échange.</i></p>	<p><i>Le responsable de l'équilibrage a eu recours à l'aide offerte par la compensation en fréquence de l'Interconnexion plus longtemps que nécessaire pour mettre en œuvre les mesures correctives.</i></p> <p>ET</p> <p><i>Le responsable de l'équilibrage a ajusté unilatéralement la production dans le but de ramener la fréquence de l'Interconnexion à la normale, au-delà de celle obtenue par la compensation en fréquence et par des changements au programme d'échange.</i></p>

Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E6</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le responsable de l'équilibrage n'a pas été capable de se conformer aux normes de performance du réglage et aux normes de contrôles en régime perturbé et n'a pas immédiatement mise en œuvre, une (1) des sous-exigences E6.1, E6.2, E6.3, E6.4, E6.5, E6.6.	Le responsable de l'équilibrage n'a pas été capable de se conformer aux normes de performance du réglage et aux normes de contrôles en régime perturbé et n'a pas immédiatement mise en œuvre, plus d'une (1) des sous-exigences E6.1, E6.2, E6.3, E6.4, E6.5, E6.6.  OU  Le responsable de l'équilibrage n'a pas été capable de se conformer aux normes de performance du réglage et aux normes de contrôles en régime perturbé et n'a immédiatement mise en œuvre aucune mesure.
<b>E6.1</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E6.2</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E6.3</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E6.4</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E6.5</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E6.6</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>

Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E7</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<p><i>Le responsable de l'équilibrage a épuisé toutes les étapes énumérées à l'exigence E6 ou les étapes énumérées à l'exigence E6 n'ont pu être complétées à temps pour mettre fin à la situation d'urgence, et le responsable de l'équilibrage n'a pas répondu l'exigence E7.1.</i></p> <p>OU</p> <p><i>Le responsable de l'équilibrage a épuisé toutes les étapes énumérées à l'exigence E6 ou les étapes énumérées à l'exigence E6 n'ont pu être complétées à temps pour mettre fin à la situation d'urgence, et le responsable de l'équilibrage n'a pas répondu l'exigence E7.2.</i></p>	<p><i>Le responsable de l'équilibrage a épuisé toutes les étapes énumérées à l'exigence E6 ou les étapes énumérées à l'exigence E6 n'ont pu être complétées à temps pour mettre fin à la situation d'urgence, et le responsable de l'équilibrage n'a pas répondu l'exigence E7.1.</i></p> <p>ET</p> <p><i>Le responsable de l'équilibrage a épuisé toutes les étapes énumérées à l'exigence E6 ou les étapes énumérées à l'exigence E6 n'ont pu être complétées à temps pour mettre fin à la situation d'urgence, et le responsable de l'équilibrage n'a pas répondu l'exigence E7.2.</i></p>
<b>E7.1</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E7.2</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>

Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E8</b>	<b>Sans objet</b>	Un <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a un <i>responsable de l'équilibrage</i> dans sa zone de <i>coordonnateur de la fiabilité</i> faisant face à une <i>défaillance en énergie</i> potentielle ou réelle et le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas lancé une alerte de <i>défaillance en énergie</i> de niveau 1 tel que décrit à l'annexe 1-EOP-002-0 intitulée « Alertes de <i>défaillance en énergie</i> ».	Un <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a un <i>responsable de l'équilibrage</i> dans sa zone de <i>coordonnateur de la fiabilité</i> faisant face à une <i>défaillance en énergie</i> potentielle ou réelle et le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas lancé une alerte de <i>défaillance en énergie</i> de niveau 2 ou 3 tel que décrit à l'annexe 1-EOP-002-0 intitulée « Alertes de <i>défaillance en énergie</i> ».	Un <i>coordonnateur de la fiabilité</i> a un <i>responsable de l'équilibrage</i> dans sa zone de <i>coordonnateur de la fiabilité</i> faisant face à une <i>défaillance en énergie</i> potentielle ou réelle et le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'est pas intervenu pour remédier à la situation d'urgence en sollicitant de l'assistance d'urgence lorsqu'elle était requise.
<b>E9</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>
<b>E9.1</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Pour une hausse anticipée dans la priorité du service de transport de la priorité 6 à la priorité 7, le <i>responsable de l'approvisionnement</i> n'a pas demandé à son <i>coordonnateur de la fiabilité</i> de lancer une alerte de <i>défaillance en énergie</i> en conformité avec l'annexe 1-EOP-002-0.
<b>E9.2</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	<b>Sans objet</b>	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas soumis le rapport à la NERC pour publication sur le site Web de la NERC, en indiquant la puissance attendue totale en MW qui pourrait avoir sa priorité de son service de transport modifiée.

Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

Annexe QC-EOP-002-3.1

Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

Exigence	Faible	Modéré	Élevé	Critique
<b>E9.3</b>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas utilisé l'alerte de <i>défaillance en énergie</i> de niveau 1 pour prévoir le changement de priorité du <i>service de transport</i> d'une <i>transaction d'échange</i> sur le réseau, d'une priorité 6 à une priorité 7.
<b>E9.4</b>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Le <i>coordonnateur de la fiabilité</i> n'a pas utilisé l'alerte de <i>défaillance en énergie</i> de niveau 2 pour annoncer le changement de priorité du <i>service de transport</i> d'une <i>transaction d'échange</i> , d'une priorité 6 à une priorité 7.

## Norme EOP-002-3.1 — Défaillances en puissance et en énergie

### Annexe QC-EOP-002-3.1

#### Dispositions particulières de la norme EOP-002-3.1 applicables au Québec

---

#### E. Différences régionales

Aucune disposition particulière

#### Annexe 1-EOP-002

Aucune disposition particulière

#### Historique des révisions

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	30 octobre 2013	Nouvelle annexe	Nouvelle