**Formulaire d’audit de la norme de fiabilité au Québec**

# PRC-006-NPCC-2 — Délestage en sous-fréquence automatique

***Cette section doit être complétée par le NPCC.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Numéro de l’audit:** | NPCC-NIRnnnn-YYYYMMDD |
| **Entité visée:** | Nom de l’entité visée |
| **Numéro d’identification à la Régie:** | NIRnnnn |
| **Responsable des mesures pour assurer la conformité:** | Régie de l’énergie |
| **Date(s)**[[1]](#footnote-1) **d’évaluation de la conformité:** | Du jour mois année au jour mois année |
| **Processus de surveillance de la conformité:** | [Audit sur place | Audit hors site | Contrôle ponctuel] |
| **Noms des auditeurs:** | Fournis par le NPCC |

Applicabilité des exigences:

|  | **BA** | **DP\*** | **GO** | **GOP** | **LSE** | **PA** | **RC** | **RP** | **TO\*\*** | **TOP** | **TP** | **TSP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **E1** |  |  |  |  |  | **X**[[2]](#footnote-2) |  |  |  |  |  |  |
| **E2** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **E3** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **E4** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **E5** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **E6** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **E7** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **E8** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **E9** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **E10** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E11** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E12** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E13** |  |  | **X** |  |  | **X**[[3]](#footnote-3) |  |  |  |  |  |  |
| **E14** |  |  |  |  |  | **X3** |  |  |  |  |  |  |
| **E15** |  | **X**[[4]](#footnote-4) | **X**[[5]](#footnote-5) |  |  |  |  |  | **X**[[6]](#footnote-6) |  |  |  |
| **E16** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***\* Distributeurs* qui sont propriétaires ou responsables de l’exploitation ou de la commande des équipements de DSF requis dans le cadre du programme de DSF établi par les *coordonnateurs de la planification***

***\*\* Propriétaires d’installation de transport* qui sont propriétaires ou responsables de l’exploitation ou de la commande des équipements de DSF requis dans le cadre du programme de DSF établi par les *coordonnateurs de la planification.***

**Légende:**

|  |  |
| --- | --- |
| Texte avec fond bleu: | Texte figé – ne pas modifier |
| Zone d’entrée de texte avec fond vert: | Information fournie par l’entité |
| Zone d’entrée de texte avec fond blanc: | Information fournie par l’auditeur |

**Clause de non-responsabilité**

Ce formulaire d’audit de la norme de fiabilité au Québec (formulaire) a été conçu pour faciliter l’évaluation, par le NPCC, de la conformité à cette norme de fiabilité et son annexe (l’Annexe) d’une entité visée au Québec. Ce formulaire contient toutes les questions et tous les sujets pertinents du formulaire correspondant de la NERC utilisé aux États-Unis. Le texte du formulaire est adapté aux versions spécifiques de chaque norme de fiabilité. Les entités qui utilisent ce formulaire devraient choisir la version du formulaire qui s’applique à la norme de fiabilité qui est évaluée. Bien que l’information contenue dans ce formulaire dévoile en partie la méthodologie que le NPCC a choisie pour évaluer la conformité aux exigences de la norme de fiabilité, ce document ne doit pas remplacer la norme de fiabilité ou ne doit pas être vu comme un ajout d’exigences à la norme de fiabilité. Dans tous les cas, l’entité régionale doit se baser sur le texte de la norme de fiabilité elle-même et non sur le texte de ce formulaire, pour déterminer la conformité à la norme de fiabilité. Les normes de fiabilité peuvent être consultées [sur le site internet de la Régie](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/NormesFiabiliteTransportElectricite/NormesFiabilite.html). Par ailleurs, les normes de fiabilité sont fréquemment mises à jour et il se peut que ce formulaire ne soit pas mis à jour à la même fréquence. Par conséquent, il est impératif que les entités visées considèrent ce formulaire comme un document de référence seulement et non comme un suppléant ou remplaçant de la norme de fiabilité. Il est de la responsabilité de l’entité visée de vérifier si elle est conforme à la dernière version approuvée, par l’autorité gouvernementale applicable, de la norme de fiabilité, en fonction de son inscription [au registre des entités](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/NormesFiabiliteTransportElectricite/RegistreEntites.html).

Ce formulaire fournit, à titre d’information seulement, une liste non-exclusive d’exemples de types de pièces justificatives qu’une entité visée pourrait devoir fournir ou pourrait être demandée de fournir pour démontrer la conformité à la norme de fiabilité. Les pièces justificatives soumises par l’entité visée pour répondre aux exemples de ce formulaire n’assurent pas nécessairement la conformité à la norme de fiabilité, et le NPCC se réserve le droit de demander des pièces justificatives additionnelles, non contenue dans le formulaire, de la part de l’entité visée.

Constats

**(Cette section doit être complétée par le NPCC)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Exig.** | **Constat** | **Résumé et documentation** | **Fonctions surveillées** |
| **E1** |  |  |  |
| **E2** |  |  |  |
| **E3** |  |  |  |
| **E4** |  |  |  |
| **E5** |  |  |  |
| **E6** |  |  |  |
| **E7** |  |  |  |
| **E8** |  |  |  |
| **E9** |  |  |  |
| **E10** |  |  |  |
| **E11** |  |  |  |
| **E12** |  |  |  |
| **E13** |  |  |  |
| **E14** |  |  |  |
| **E15** |  |  |  |
| **E16** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exig.** | **Sujets de préoccupation** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exig.** | **Recommandations** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Exig.** | **Observations positives** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Experts en la matière**

Identifier le ou les experts en la matière, responsables de la norme de fiabilité.

**Réponse de l’entité visée (Requise; Veuillez insérez des lignes supplémentaires, si nécessaire) :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom de l’expert en la matière** | **Titre** | **Organisation** | **Exigence(s)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**E1 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *coordonnateur de la planification* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est doit concevoir, pour ses îlots situés entièrement dans la région du NPCC, un programme de DSF dont les caractéristiques de fonctionnement permettent d’empêcher la fréquence de demeurer au-dessous de 59,5 Hz pendant plus de 30 secondes, conformément à la figure 1.

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des études de réseau ou des données de transit de puissance saisies en temps réel lors d’événements réseau ainsi que d’autres documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E1.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Les documents et les critères utilisés pour sélectionner les parties du *BES* qui peuvent former des îlots situés entièrement dans la région du NPCC. |
| Une liste d’événements historiques utilisée pour sélectionner les parties du *BES* qui peuvent former des îlots situés entièrement dans la région du NPCC. |
| Les études de réseau utilisées pour sélectionner des parties du *BES* qui peuvent former des îlots situés entièrement dans la région du NPCC. |
| Les études de réseau pour démontrer que le programme de DSF permet d’empêcher la fréquence de demeurer au-dessous de 59,5 Hz pendant plus de 30 secondes, dans les îlots identifiés, conformément à la figure 1. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E1**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Examiner les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a : |
|  | Des pièces justificatives telles que des rapports, des études de réseau et / ou des données de transit de puissance saisies en temps réel lors d’événements réseau et d’autres documents datés qui attestent : |
|  | * Que l’entité a identifié des parties du *système de production transport d’électricité* (*BES*), entièrement dans la région du NPCC, qui peuvent former des îlots. |
|  | * Que la conception de son programme de DSF, concernant les îlots identifiés, empêche la fréquence de rester au-dessous de 59,5 Hz pendant plus de 30 secondes conformément à la figure 1. |
| **Notes pour l’auditeur:** La figure 1 illustre le critère de sous-fréquence du NPCC pour l’*Interconnexion* de l’Est. La figure 1 illustre également le critère de la NERC tel qu’énoncé dans la norme PRC de la NERC relative au DSF. | |

**Notes des auditeurs:**

**E2 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit communiquer aux *distributeurs*, aux *propriétaires d’installation de production* et aux *propriétaires d’installation de transport*, dans les 30 jours civils suivant la réception d’une demande, le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF.

*[Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit conserver des pièces justificatives, telles que des documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E2.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** L'entité a-t-elle reçu une demande pour communiquer aux *distributeurs*, aux *propriétaires d’installation de production* et aux *propriétaires d’installation de transport*, dans les 30 jours civils suivant la réception d’une demande, le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF ?

☐ Oui ☐ Non

[Note : Si oui, fournir une liste des demandes, la date où la demande a été reçue ainsi que la date où l’entité a communiqué le périmètre de ses îlots de DSF, ensuite continuer à la section Description narrative de la conformité ci-après pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou toute autre correspondance datés de la part des *distributeurs*, des *propriétaires d’installation de production* ou des *propriétaires d’installation de transport*, demandant à l’entité de fournir le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF. |
| Des courriels, des documents ou toute autre correspondance datés de la part de l’entité attestant qu’elle a fourni le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF, en réponse aux demandes des *distributeurs*, des *propriétaires d’installation de production* ou des *propriétaires d’installation de transport.* |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E2**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Des demandes de la part des *distributeurs*, des *propriétaires d’installation de production* ou des *propriétaires d’installation de transport* pour que l’entité fournisse le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF. |
|  | Répondu aux demandes de la part des *distributeurs*, des *propriétaires d’installation de production* ou des *propriétaires d’installation de transport* en fournissant le périmètre des îlots de DSF désignés selon la norme NERC PRC-006 de portée continentale relative au DSF, dans les 30 jours civils suivant la réception de la demande. |
| **Notes pour l’auditeur:** | |

**Notes des auditeurs:**

**E3 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est doit mettre en œuvre un programme de DSF automatique qui reflète les conditions normales d’exploitation, à l’exclusion des indisponibilités. Le programme de DSF automatique doit être mis en œuvre îlot par îlot, pour chaque îlot désigné selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF, selon les modalités suivantes :

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

* le programme de DSF doit être mis en œuvre par chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* en tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C ; ou
* le programme de DSF doit être mis en œuvre collectivement par plusieurs *distributeurs* ou *propriétaires d’installation de transport*, pourvu qu’ils résident dans le même îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2. Ces *distributeurs* ou *propriétaires d’installation de transport* doivent mettre en œuvre, selon une entente conjointe, un programme de DSF automatique global qui déleste leurs pointes simultanées de *charge* nette globale en tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C.

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports ou d’autres documents, qui indiquent l’emplacement et la valeur des charges à délester dans sa zone respective (ainsi que les seuils de fréquence correspondants) dans les circuits visés par son programme de DSF stipulé à l’exigence E3 (voir les tableaux 1 à 3 de l’annexe C).

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Êtes-vous un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est ?

☐ Oui ☐ Non

[Si oui, indiquer le nombre d’îlots désignés par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2 et votre charge nette de pointe ci-dessous. Complétez les entrées restantes pour E3.]

**Question 2 :** Mettez-vous en œuvre collectivement le programme de DSF, selon une entente conjointe, avec plusieurs *distributeurs* ou *propriétaires d’installation de transport* qui résident dans le même îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2 ?

☐ Oui ☐ Non

[Si oui, indiquer les pointes simultanées de *charge* nette globale pour les *distributeurs* ou *les propriétaires d’installations de transport* qui résident dans le même îlot de DSF. Remplir la section Description narrative de conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des études de DSF, des rapports, de la documentation et de la correspondance avec le *coordonnateur de la planification* attestant que l’entité a mis en œuvre un programme de DSF automatique, qui reflète les conditions normales d’exploitation, à l’exclusion des indisponibilités, et mis en œuvre îlot par îlot pour chaque îlot désigné selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF. |
| De la documentation ou des rapports attestant que l’entité a mis en œuvre le programme de DSF en tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C. |
| Si l’entité a répondu « Oui » à la question 2 ci-dessus, fournir de la documentation ou des rapports attestant que le programme de DSF a été mis en œuvre collectivement avec plusieurs *distributeurs* ou *propriétaires d’installation de transport*, résidant dans le même îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2. Fournir les pièces justificatives que ces *distributeurs* ou *propriétaires de d’installation de transport* mettent en œuvre un programme de DSF automatique global qui déleste leurs pointes simultanées de *charge* nette globale en tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E3**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Mis en œuvre un programme de DSF basé sur sa *charge* nette de pointe, reflétant les conditions normales d’exploitation, à l’exclusion des indisponibilités, pour chaque îlot désigné selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF. |
|  | Mis en œuvre un programme de DSF automatique, îlot par îlot, pour chaque îlot désigné selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF:   * En tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l'annexe C ; et / ou ; |
|  | Collectivement mis en œuvre un programme de DSF automatique, îlot par îlot, pour chaque îlot désigné selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF:   * Par une entente conjointe avec les *distributeurs* et les *propriétaires d’installation de transport* agissant en tant qu’entité unique au sein du même îlot de DSF désigné dans l’exigence E2, un programme de DSF automatique global qui déleste leurs pointes simultanées de *charge* nette globale en tenant compte des seuils de fréquence, des délais de déclenchement nominaux et des taux de délestage prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C. |
| **Notes pour l’auditeur:** | |

**Notes des auditeurs:**

**E4 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *distributeur* ou *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est qui ne respecte pas les paramètres de programme de DSF prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C, et chaque *distributeur* ou *propriétaire d’installation de transport* dans l’*Interconnexion* du Québec qui ne respecte pas les paramètres de programme de DSF spécifiés par son *coordonnateur de la planification*, doit :

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

* dans un délai de 30 jours civils après avoir constaté qu’il ne respecte pas les paramètres spécifiés, en aviser son *coordonnateur de la planification* ; et
* dans un délai de 180 jours civils après avoir avisé son *coordonnateur de la planification* :

1. établir un *plan d’actions correctives* et un calendrier de mise en œuvre, d’un commun accord avec son *coordonnateur de la planification* ; ou
2. remettre à son *coordonnateur de la planification* une étude technique qui démontre que les écarts par rapport aux paramètres du programme n’entraîneront pour aucun îlot le non-respect des critères de performance de DSF. L’étude technique doit être jugée acceptable par le *coordonnateur de la planification* avant la mise en œuvre des écarts par rapport aux paramètres du programme, et doit attester la coordination avec les programmes de DSF de toutes les entités qui résident dans le ou les mêmes îlots désignés par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2. L’étude technique doit aussi attester la coordination avec les autres programmes de DSF des *coordonnateurs de la planification* adjacents ; ou
3. remettre à son *coordonnateur de la planification* une analyse démontrant qu’il n’existe aucune autre solution de délestage qui permettrait au *distributeur* ou au *propriétaire d’installation de transport* de se conformer au tableau 2 ou 3 de l’annexe C.
4. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des analyses, des études de réseau ou des documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E4.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question 1:** Êtes-vous un *distributeur* ou *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* de l’Est ?

☐ Oui ☐ Non

[Si non, passez directement à la question 2.]

Si oui, avez-vous respecté les paramètres de programme de DSF prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite compléter la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer]

**Question 2:** Êtes-vous un *distributeur* ou *propriétaire d’installation de transport* du NPCC dans l’*Interconnexion* du Québec ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, avez-vous respecté les paramètres du programme de DSF spécifiés par votre *coordonnateur de la planification*?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite compléter la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou toute autre correspondance datés attestant que le *coordonnateur de la planification* a été avisé dans les 30 jours civils suivant la détermination que l’entité ne respectait pas les paramètres du programme de DSF:   * prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C pour les entités de l’*Interconnexion de* l’Est; * tel que spécifiés par le *coordonnateur de la planification* pour les entités de l’*Interconnexion* du Québec. |
| Des courriels, des documents ou toute autre correspondance datés attestant que, dans les 180 jours civils après avoir avisé le *coordonnateur de la planification*, l’entité a:   * établi un *plan d’actions correctives* et un calendrier de mise en œuvre, d’un commun accord avec son *coordonnateur de la planification*; * remis à son *coordonnateur de la planification* une étude technique qui démontre que les écarts par rapport aux paramètres du programme n’entraîneront pour aucun îlot le non-respect des critères de performance de DSF, ou ; * remis à son *coordonnateur de la planification* une analyse démontrant qu’il n’existe aucune autre solution de délestage qui permettrait au *distributeur* ou au *propriétaire d’installation de transport* de se conformer au tableau 2 ou 3 de l’annexe C. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E4**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Informé son *coordonnateur de la planification* dans les 30 jours civils après avoir constaté qu’elle ne respectait pas les paramètres du programme de DSF:   * prescrits aux tableaux 1 à 3 de l’annexe C, pour les entités de l’*Interconnexion de* l’Est; * tel que spécifiés par le *coordonnateur de la planification* pour les entités de l’*Interconnexion* du Québec. |
|  | Dans un délai de 180 jours civils après avoir avisé son *coordonnateur de la planification*:   1. Établi un *plan d'actions correctives* et un calendrier de mise en œuvre, d’un commun accord avec son *coordonnateur de la planification*, ou 2. Remis à son *coordonnateur de la planification* une étude technique qui démontre:  * Que les écarts par rapport aux paramètres du programme n’entraîneront pour aucun îlot le non-respect des critères de performance de DSF; * La coordination avec les programmes de DSF de toutes les entités qui résident dans le ou les mêmes îlots désignés par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E2. * La coordination avec les autres programmes de DSF des *coordonnateurs de la planification* adjacents.   L’étude technique doit être jugée acceptable par le *coordonnateur de la planification* avant la mise en œuvre des écarts par rapport aux paramètres du programme, ou   1. Remis à son *coordonnateur de la planification* une analyse démontrant qu’il n’existe aucune autre solution de délestage qui permettrait au *distributeur* ou au *propriétaire d’installation de transport* de se conformer au tableau 2 ou 3 de l’annexe C. |
| **Notes pour l’auditeur:** Pour l’*Interconnexion* du Québec, les paramètres du programme de DSF sont élaborés et transmis par le *coordonnateur de la planification* aux entités propriétaires ou responsables de DSF selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF.  Le point 3 de l’exigence E4, en ce qui a trait à l’analyse démontrant qu’aucune solution alternative de délestage n’existe, ne s’applique pas à l’*Interconnexion* du Québec puisqu’il réfère à l’annexe C qui s’applique uniquement à l’*Interconnexion* de l’Est. | |

**Notes des auditeurs:**

**E5 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit établir, et réexaminer au moins une fois toutes les cinq années civiles, les seuils de blocage (notamment la tension, le courant et le délai) qui doivent être utilisés dans le programme de DSF de sa région.

*[Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des études de réseau ou des analyses, qui attestent sa conformité avec l’exigence E5.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des études de réseau, des rapports, des analyses ou de la correspondance attestant que l’entité a développé les seuils de blocage (notamment la tension, le courant et le délai) qui doivent être utilisés dans le programme de DSF de sa région. |
| Des études de réseau, des rapports, des analyses ou de la correspondance attestant que l’entité a réexaminé les seuils de blocage (notamment la tension, le courant et le délai) qui doivent être utilisés dans le programme de DSF de sa région au moins une fois toutes les cinq années civiles. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E5**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Développé des schémas de blocage (notamment la tension, le courant et le délai) qui doivent être utilisés dans le programme de DFS de sa région; |
|  | Réexaminé les seuils des schémas de blocage (notamment la tension, le courant et le délai) qui doivent être utilisés dans le programme de DSF de sa région au moins une fois toutes les cinq années civiles. |
| **Notes pour l’auditeur: Justification de l’exigence E5 de la norme PRC-006-NPCC-2:** Une fonction de blocage permet d’appliquer une commande de surveillance à un relais de DSF. Par exemple, une fonction de blocage en sous-tension empêche le déclenchement d’un relais de DSF si la tension mesurée descend au-dessous d’un seuil réglable. Une telle fonction sert à empêcher le déclenchement d’un relais de DSF en cas de perte d’alimentation par le réseau de transport à un poste de distribution qui alimente un grand nombre de moteurs à induction. Après la perte d’alimentation par le réseau de transport, les moteurs peuvent soutenir la tension pendant que leur vitesse diminue progressivement. Le ralentissement des moteurs sera perçu par le relais comme un incident de sous-fréquence ; la fonction de blocage est réglée à une tension supérieure à celle que l’inertie des moteurs devrait maintenir. Ainsi, on empêche le relais de DSF de déclencher et de verrouiller les disjoncteurs de la ligne de distribution qui alimente les moteurs, entre le moment où la ligne de transport se déclenche et celui où elle se réenclenche afin de réalimenter la charge. Les tensions soutenues par les moteurs pendant leur ralentissement sont habituellement bien plus basses (par exemple 0,70 p.u.) que les tensions auxquelles les relais de DSF doivent se déclencher pour répondre aux critères de performance du programme de DSF. Cependant, dans le cas de moteurs alimentés par des réseaux souterrains, la tension est plus élevée lors du ralentissement à cause de la charge accumulée dans les câbles. Par conséquent, il faut veiller à ce que le réglage de blocage en sous-tension ne soit pas supérieur à la tension à laquelle les relais de DSF doivent se déclencher pour satisfaire aux critères de performance de DSF. | |

**Notes des auditeurs:**

**E6 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit transmettre à chaque *propriétaire d’installation de transport* et à chaque *distributeur* dans sa zone de *coordonnateur de la planification* les seuils de blocage applicables dans les 30 jours civils suivant tout changement.

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

1. Chaque *coordonnateur de la planification* doit conserver des pièces justificatives, telles que des lettres, des courriels ou d’autres documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E6.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous apporté des changements aux seuils de blocage de votre zone de *coordonnateur de la planification* pendant la période d’audit ?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse ainsi que la date et la nature du changement aux seuils de blocage si nécessaire, ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou d’autre correspondance datés attestant que chaque p*ropriétaire* *d’installation de transport* et chaque *distributeur* dans la zone du *coordonnateur de la planification* a reçu les seuils de blocage applicables dans les 30 jours civils suivant tout changement. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E6**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Fourni à chaque *propriétaire d’installation de transport* et à chaque *distributeur* dans sa zone de *coordonnateur de* *la planification* les seuils de blocage applicables dans les 30 jours civils suivant tout changement. |
| **Notes pour l’auditeur:** | |

**Notes des auditeurs:**

**E7 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* qui reçoit une notification selon l’exigence E6 doit établir et soumettre un plan de mise en œuvre relatif aux seuils de blocage, pour approbation par le *coordonnateur de la planification*, dans les 90 jours civils suivant la demande du *coordonnateur de la planification*.

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

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit conserver des pièces justificatives, telles que des lettres, des courriels ou d’autres documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E7.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous reçu une notification selon l’exigence E6 pendant la période d’audit ?

☐ Oui ☐ Non

Fournir une réponse et ensuite passer à la section Descriptive narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou d’autre correspondance datés attestant la date à laquelle l’entité a reçu une notification selon l'exigence E6. |
| Des courriels, des documents ou autre correspondance datés attestant que l’entité a élaboré et soumis un plan de mise en œuvre relatif aux seuils de blocage pour approbation par le *coordonnateur de la planification* dans les 90 jours civils suivant la demande du *coordonnateur de la planification*. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E7**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Élaboré et soumis un plan de mise en œuvre dans les 90 jours civils suivant la demande du *coordonnateur de la planification*. |
| **Notes pour l’auditeur:** Remarque: Les 90 jours civils spécifiés donnent à l’entité suffisamment de temps pour planifier un plan d’action afin qu’elle se conforme aux changements apportés par le *coordonnateur de la planification* aux seuils de blocage applicables. | |

**Notes des auditeurs:**

**E8 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit mettre en place les seuils de blocage transmis par son *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E6, conformément au plan de mise en œuvre approuvé par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E7.

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification de l’exploitation]*

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports d’essais, des fiches techniques, des ordres de travail remplis ou d’autres documents, qui attestent sa conformité avec l’exigence E8.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous reçu une notification conformément à R6 pendant la période d'audit?

☐ Oui ☐ Non

[Fournissez une réponse, puis passez à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou d’autre correspondance datés attestant que l’entité a reçu l’approbation du *coordonnateur de la planification* en ce qui concerne le plan de mise en œuvre fourni par l’entité selon l’exigence E6. |
| Des rapports d’essai, des fiches techniques, des ordres de travail remplis ou d’autres documents attestant que les seuils de blocage fournis par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E6 ont été mis en place conformément au plan de mise en œuvre approuvé et fourni selon l’exigence E7. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E8**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Mis en place les seuils de blocage fournis par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E6 et conformément au plan de mise en œuvre approuvé par le *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E7. |
| **Notes pour l’auditeur:** | |

**Notes des auditeurs:**

**E9 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit, tous les ans (mais sans dépasser 15 mois entre les mises à jour), transmettre à son *coordonnateur de la planification* des documents indiquant la *charge* nette réelle qui aurait été délestée par les relais de DSF à chaque stade du programme de DSF. La *charge* nette réelle doit correspondre à la *charge* nette intégrée de la pointe horaire de l’entité pour l’année précédente, cette valeur étant déterminée par mesure ou par calcul de la *charge* passant par les interrupteurs dont les relais de DSF commanderaient l’ouverture. En l’absence de données de mesure, on peut utiliser des données obtenues par calcul.

*[Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *distributeur* et chaque *propriétaire d’installation de transport* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des chiffriers ou d’autres documents datés qu’il a transmis à son *coordonnateur de la planification* et qui indiquent la valeur nette de la charge délestée et le pourcentage de la pointe de charge à chaque stade de son programme de DSF afin d’attester sa conformité avec l’exigence E9.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des rapports datés, des chiffriers, des enquêtes de DSF, de la correspondance ou d’autre documentation attestant que: |
| * L'entité a fourni au *coordonnateur de la planification* des documents indiquant la *charge* nette réelle qui aurait été délestée par les relais de DSF à chaque stade du programme de DSF. * La *charge* nette réelle correspond à la *charge* nette intégrée de la pointe horaire de l’entité pour l’année précédente, cette valeur étant déterminée par mesure ou par calcul de la *charge* passant par les interrupteurs dont les relais de DSF commanderaient l’ouverture. |
| Des rapports, des chiffriers, des enquêtes de DSF, de la correspondance ou d’autre documentation attestant de la date de la précédente soumission de ces données au *coordonnateur de la planification*. |
| Pour l’*Interconnexion* du Québec, l’avis transmis par le *coordonnateur de la planification* comprenant son programme de DSF illustrant les étapes de DSF applicables à l’*entité visée*. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E9**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Transmis, tous les ans (mais sans dépasser 15 mois entre les mises à jour), à son *coordonnateur de la planification* des documents de DSF qui contiennent, au minimum, les informations suivantes: |
|  | * La *charge* nette réelle qui aurait été délestée par les relais de DSF à chaque stade du programme de DSF. * La *charge* nette réelle correspond à la *charge* nette intégrée de la pointe horaire de l’entité pour l’année précédente. * La *charge* nette réelle a été déterminée par mesure ou par calcul de la *charge* passant par les interrupteurs dont les relais de DSF commanderaient l’ouverture. |
| **Notes pour l’auditeur: Justification de l’exigence E9 de la norme PRC-006-NPCC-2:** Idéalement, la quantité de charge à délester à chaque stade du programme de DSF pour chaque entité devrait correspondre exactement aux valeurs prescrites dans la présente norme, pour tous les cycles de charge – saisonnier (été, hiver), hebdomadaire (jours de semaine, de fin de semaine, fériés), quotidien (matin, midi, soir), etc. – et pour tous les îlots désignés. Dans la pratique, toutefois, cela n’est évidemment pas possible parce que les cycles de charge des diverses zones et sous-zones à l’intérieur d’un îlot donné ne coïncident pas parfaitement avec le cycle de charge de l’ensemble de l’îlot. Le programme de DSF, de son côté, est conçu en fonction des conditions de pointe pour l’ensemble de l’îlot. Par conséquent, les pourcentages de délestage effectifs dans toute condition autre que de pointe ne peuvent qu’être approximatifs par rapport aux valeurs prescrites dans la norme. À cette fin, l’exigence E11 demande aux entités de documenter les charges mesurées dans le programme de DSF au moment de leur propre pointe annuelle, que cette pointe survienne ou non en même temps ou dans la même saison que la pointe de l’îlot désigné dans lequel leur charge est située. Le fait d’utiliser les pointes individuelles d’entité plutôt que les pointes globales d’îlot permettent une comptabilisation cohérente parmi les entités chargées de concevoir et de tenir à jour leurs programmes de DSF.  **Stades de DSF:**  Pour l’*Interconnexion* de l’Est, les stades de DSF sont définis dans l’annexe C de la PRC-006-NPCC-2.  Pour l’*Interconnexion* du Québec, les stades de DSF sont définis dans le programme de DSF du *coordonnateur de la planification* développé et transmis aux entités propriétaires ou responsables de DSF (TO et DP) selon la norme PRC-006 de portée continentale de la NERC relative au DSF. | |

**Notes des auditeurs:**

**E10 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit régler chaque relais de déclenchement en sous-fréquence de groupe de production, si un tel relais existe, à une valeur égale ou inférieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2, sauf si les exigences E13 ou E16 l’en exemptent.

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des fiches techniques, des chiffriers ou d’autres documents, qui attestent sa conformité avec l’exigence E10.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous des groupes de production équipés de relais de déclenchement en sous-fréquence?  
 ☐ Oui ☐ Non

[Si oui, indiquer-les ci-dessous et identifier ceux qui sont exemptés selon l’exigence E13 ou E16. Remplir la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des feuilles de réglage des relais, des rapports d’essais des relais, des ordres de travail ou d’autre documentation illustrant le réglage de déclenchement en sous-fréquence pour chaque groupe de production équipé d’un relais de déclenchement en sous-fréquence. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E10**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Réglé chaque relais de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production à une valeur égale ou inférieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2, sauf si les exigences E13 ou E16 l’en exemptent. |
| **Notes pour l’auditeur:** L’exigence E10 n’inclut pas les groupes de production qui se déclenchent au-dessus de la courbe de la Figure 2, mais fournissent un délestage compensatoire (E13, et les processus associés E14, E15) et certains réacteurs nucléaires existants qui se déclenchent au-dessus de la courbe et ne fournissent pas de délestage compensatoire (E16 ). | |

**Notes des auditeurs:**

**E11 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit communiquer les réglages de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production et leur temporisation dans un délai de 45 jours civils après en avoir reçu la demande de son *coordonnateur de la planification*.

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

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit conserver des pièces justificatives, telles que des courriels, des lettres ou d’autres documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E11.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous reçu une demande du *coordonnateur de la planification* pour transmettre les réglages de déclenchement en sous-fréquence et leur temporisation pendant la période d’audit?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des courriels, des documents ou d’autres correspondances datés attestant que le *coordonnateur de la planification* a demandé les réglages de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production et leur temporisation. |
| Des courriels, des documents ou d’autres correspondances datés attestant que vous avez fourni les réglages de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production et leur temporisation au *coordonnateur de la* *planification.* |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E11**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Fourni les réglages de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production et leur temporisation dans les 45 jours civils suivant la demande du *coordonnateur de la planification*. |
| **Notes pour l’auditeur:** Le *coordonnateur de la planification* peut avoir demandé aux *propriétaires d’installations de production* de fournir les réglages de déclenchement en sous-fréquence des groupes de production et leur temporisation dans ses exigences en matière de données de modélisation et ses procédures de déclaration de données élaborées selon la norme de fiabilité MOD-032. | |

**Notes des auditeurs:**

**E12 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* ayant un nouveau groupe de production, ou encore un groupe existant dont la capacité nette a été accrue de plus de 10 %, doit :

[*Facteur de risque de non-conformité : moyen] [horizon : planification à long terme]*

* 1. élaborer des mesures visant à empêcher le déclenchement direct ou indirect du groupe de production en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2 ;
  2. concevoir tout système auxiliaire nécessaire au fonctionnement du groupe de production, ainsi que tout dispositif destiné à contrôler ou à protéger un tel système auxiliaire, de façon qu’il ne déclenche pas le groupe en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2.

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des fiches techniques, des devis, des notes de service ou d’autres documents, qui attestent sa conformité avec l’exigence E12.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Avez-vous de nouveaux groupes de production ou des groupes de production existants qui ont augmenté leur capacité nette de plus de 10% pendant la période d’audit?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite puis passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Pour chaque nouveau groupe de production ou groupe de production existant qui a augmenté sa capacité nette de plus de 10%:   * Des devis de conception des relais, des rapports ou d’autre documentation attestant d’une conception visant à empêcher le déclenchement direct ou indirect du groupe de production en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2. * Des devis de conception des relais, des rapports ou d’autre documentation attestant que tout système auxiliaire nécessaire au fonctionnement du groupe de production, ainsi que tout dispositif destiné à contrôler ou à protéger un tel système auxiliaire, est conçu de façon qu’il ne déclenche pas le groupe en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E12**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Élaboré des mesures visant à empêcher le déclenchement direct ou indirect du groupe de production en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2, pour chaque nouveau groupe de production ou groupe de production existant qui a augmenté sa capacité nette de plus de 10%, |
|  | Conçu tout système auxiliaire nécessaire au fonctionnement du groupe de production, ainsi que tout dispositif destiné à contrôler ou à protéger un tel système auxiliaire, de façon qu’il ne déclenche pas le groupe en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2, pour chaque nouvelle unité de production ou unité de production existante augmentant sa capacité nette de plus de 10 %. |
| **Notes pour l’auditeur:** L’exigence E12 a été écrite par souci de clarté afin de communiquer qu’un nouveau groupe de production, ou un groupe de production existant avec une capacité nette accrue de plus de 10%, doit non seulement respecter la courbe de la Figure 2 pour le relais de déclenchement du groupe (alinéa 12.1), mais aussi être dans une centrale conçue telle que les systèmes auxiliaires ne déclenchent pas la centrale, et par conséquent le groupe de production en sous-fréquence à une valeur supérieure à la courbe de la Figure 2 (alinéa 12.2). En outre, E12.1 diffère de E10 en ce qu’aucune exemption n’est autorisée. Il ne doit pas déclencher à une valeur supérieure à la courbe dans tous les cas et aucune tolérance (exemption) n’est permise, par exemple pour permettre des alternatives de délestage compensatoire. | |

**Notes des auditeurs:**

**E13 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Dans le cas des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, et dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2:

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

* 1. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit régler la protection en sous-fréquence pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis.
  2. Chaque *propriétaire d’installation de production* doit communiquer à son *coordonnateur de la planification* les réglages existants de la protection en sous-fréquence et toute modification qui leur est apportée, ainsi que la justification technique des réglages.
  3. Chaque *coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes doit demander que soit assuré, par un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* et conformément à l’annexe A, un délestage compensatoire suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2.
  4. Chaque *propriétaire d’installation de production* dans les zones de *coordonnateur de la planification* de l’ISO New England (ISO-NE) et du New York Independent System Operator (NYISO) doit demander que soit assuré, par un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* et conformément à l’annexe B, un délestage suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2.

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* ayant des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015 et dont les réglages de déclenchement en sous- fréquence ne sont pas conformes à l’exigence E10 doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des chiffriers, des notes de service ou des documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E13.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question** (*Propriétaire d’installation de production*): Avez-vous des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Question** (*Coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes): Dans votre zone de *coordonnateur de la planification*, y a-t-il des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Si vous êtes un *propriétaire d’installation de production*: des rapports, des chiffriers ou de la documentation attestant que la protection en sous-fréquence a été réglée pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis. |
| Si vous êtes un *propriétaire d’installation de production*: des courriels, des soumissions de données, des rapports ou d’autres correspondances attestant que l’entité a communiqué à son *coordonnateur de la planification* les réglages existants de la protection en sous-fréquence et toute modification qui leur est apportée, ainsi que la justification technique des réglages. |
| Si vous êtes un *coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes:   * Des rapports, des chiffriers, des études de réseau ou d’autre documentation indiquant la quantité et l’emplacement du délestage compensatoire, conformément à l’annexe A, illustrant un délestage suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2. * De la correspondance, des enquêtes de DSF ou d’autre documentation attestant que vous avez pris des dispositions pour qu’un *distributeur* et / ou un *propriétaire d’installation de transport* fournisse ce délestage compensatoire. |
| Si vous êtes un *propriétaire d'installation de production* dans la zone de *coordonnateur de planification* du ISO-NE et / ou dans la zone de *coordonnateur de planification* du NYISO:   * Des rapports, des chiffriers, des études de réseau ou d’autre documentation indiquant la quantité et l’emplacement du délestage compensatoire, conformément à l’annexe B, illustrant un délestage suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2. * De la correspondance, des enquêtes de DSF ou d’autre documentation attestant que vous avez pris des dispositions pour qu’un *distributeur* et / ou un *propriétaire d’installation de transport* fournisse ce délestage compensatoire. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E13**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que le *propriétaire d’installation de production* visée a: |
|  | Réglé la protection en sous-fréquences pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis. |
|  | Communiqué les réglages existants de la protection en sous-fréquence et toute modification qui leur est apportée, ainsi que la justification technique des réglages au *coordonnateur de la planification*. |
|  | *Propriétaire d’installation de production* dans la zone de *coordonnateur de la planification* du ISO-NE et / ou dans la zone de *coordonnateur de la planification* du NYISO:   * Organisé pour qu’un *distributeur* et / ou un *propriétaire d’installation de transport* fournisse un délestage compensatoire, conformément à l’annexe B, qui est suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2. |
| Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que le *coordonnateur de la planification* visé de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes a: | |
|  | * Organisé pour qu’un *distributeur* et / ou un *propriétaire d’installation de transport* fournisse un délestage compensatoire, conformément à l’annexe A, qui est suffisant pour compenser la perte de groupes de production dans le cas d’un déclenchement précoce à l’intérieur de l’îlot de DSF désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E2. |
| **Notes pour l’auditeur:**  L’exigence E13 vise une classe existante de groupes de production non nucléaires qui ont des protections en sous-fréquence réglées pour se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la Figure 2 et qui fournissent déjà un délestage compensatoire conformément aux procédures existantes. L’alinéa 13.2 exige également que les modifications aux réglages en sous-fréquence, ainsi que la justification technique de ces réglages des générateurs de cette classe des groupes de production, soient transmises au *coordonnateur de la planification*. Cela pourrait être fait en réponse à une demande du *coordonnateur de la planification* selon l’exigence E11. En raison de l’absence de délai dans l’alinéa 13.2, on s’attend à ce que ces entités, dès l’identification d’un tel changement, en avisent le *coordonnateur de la planification*.  Se référer à la l’annexe A de la PRC-006-NPCC-2 ou à la l’annexe B de la PRC-006-NPCC-2 pour les processus à suivre respectivement au Canada et aux États-Unis.  Dans les États de la Nouvelle-Angleterre et l’État de New York, au cas où un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* a coordonné les réglages de protection avec le *propriétaire d’installation de production* pour provoquer le déclenchement du groupe de production au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2, c’est le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* qui est responsable de fournir la quantité appropriée de délestage compensatoire. | |

**Notes des auditeurs:**

**E14 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes doit s’appuyer sur les critères de l’annexe A pour déterminer le délestage compensatoire prescrit à l’alinéa 13.3 pour les groupes de production dans sa zone respective du NPCC.

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des notes de service ou d’autres documents, qui attestent l’application de la méthode de l’annexe A ainsi que la conformité avec l’exigence E14.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Une liste des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2. La liste doit comprendre les renseignements suivants sur chaque groupe de production:   * le nom du groupe de production et sa puissance; * les réglages de déclenchement en sous-fréquence, y compris les consignes de fréquence et la temporisation correspondante; * l’emplacement physique et électrique du groupe; * tous les îlots au sein desquels le groupe peut être en service. |
| Des rapports, des chiffriers, des études de réseau, des enquêtes de DSF ou d’autre documentation attestant que vous avez appliqué les critères décrits dans l’annexe A pour déterminer le délestage compensatoire requis dans l’exigence E13, alinéa 13.3 pour les groupes de production dans votre zone du NPCC. Les pièces justificatives doivent attester que le délestage compensatoire est:   * Assuré par le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* en Ontario et dans les provinces maritimes et s’ajoute à la charge que le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* doit délester conformément à l’exigence E4. * Assuré au stade du programme de DSF (ou aux seuils associés aux différents stades pour le Québec) dont le réglage de seuil de fréquence correspond à la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe de production en question peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2 pendant un incident de sous-fréquence. Si la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2 ne correspond pas à un réglage de seuil particulier d’un stade du programme de DSF, alors le délestage compensatoire doit être assuré au stade du programme de DSF dont le réglage de seuil de fréquence est supérieur à la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe en question peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2. * Équivalent, à 5 % près, à la moyenne sur les deux années civiles précédentes de la puissance nette en mégawatts du groupe de production, selon ce qui est précisé par le *coordonnateur de la planification*, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. La puissance nette ne devrait tenir compte que des heures où le groupe de production génère une puissance nette pour le réseau électrique. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E14**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
| Une liste des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2. La liste doit comprendre les renseignements suivants sur chaque groupe de production:   * le nom du groupe de production et sa puissance; * les réglages de déclenchement en sous-fréquence, y compris les consignes de fréquence et la temporisation correspondante; * l’emplacement physique et électrique du groupe; * tous les îlots au sein desquels le groupe peut être en service**.** | |
| Appliqué les critères décrits dans l’annexe A pour déterminer le délestage compensatoire requis dans l’exigence E13, alinéa 13.3 pour les groupes de production dans sa zone du NPCC. Les pièces justificatives doivent attester que le délestage compensatoire est:   * Assuré par le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* en Ontario et dans les provinces maritimes et s’ajoute à la charge que le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* doit délester conformément à l’exigence E4. * Assuré au stade du programme de DSF (ou aux seuils associés aux différents stades pour le Québec) dont le réglage de seuil de fréquence correspond à la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe de production en question peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2 pendant un incident de sous-fréquence. Si la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2 ne correspond pas à un réglage de seuil particulier d’un stade du programme de DSF, alors le délestage compensatoire doit être assuré au stade du programme de DSF dont le réglage de seuil de fréquence est supérieur à la fréquence la plus élevée à laquelle le groupe en question peut se déclencher au-dessus de la courbe appropriée de la figure 2. * Équivalent, à 5 % près, à la moyenne sur les deux années civiles précédentes de la puissance nette en mégawatts du groupe de production, selon ce qui est précisé par le *coordonnateur de la planification*, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. La puissance nette ne devrait tenir compte que des heures où le groupe de production génère une puissance nette pour le réseau électrique. | |
| **Notes pour l’auditeur:**  Dans le cas particulier d’un groupe de production qui a été raccordée au réseau électrique pendant moins de deux années civiles, le délestage compensatoire doit équivaloir, à 5% près, à la capacité saisonnière maximale déclarée du groupe sur deux années civiles, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. | |

**Notes des auditeurs:**

**E15 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *propriétaire d’installation de production*, *distributeur* et *propriétaire d’installation de transport* dans les zones de *coordonnateur de la planification* de l’ISO-NE et du NYISO doit s’appuyer sur les critères de l’annexe B pour déterminer le délestage compensatoire prescrit à l’alinéa 13.4 pour les groupes de production dans sa zone respective du NPCC.

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

1. Chaque *propriétaire d’installation de production*, *distributeur* et *propriétaire d’installation de transport* dans les zones de *coordonnateur de la planification* de l’ISO-NE et du NYISO doit conserver des pièces justificatives, telles que des rapports, des notes de service ou d’autres documents, qui attestent l’application de la méthode de l’annexe B ainsi que la conformité avec l’exigence E15.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question** (*propriétaire d’installation de production*): Avez-vous des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée et qui doivent avoir un délestage compensatoire conformément à l’exigence 13.4?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Question** (*distributeur* ou *propriétaire d’installations de transport*): Assurez-vous un délestage compensatoire pour le ou les *propriétaires d’installation de production* conformément à l’exigence 13.4?

☐ Oui ☐ Non

[Fournir une réponse et ensuite passer à la section Description narrative de la conformité ci-dessous pour expliquer.]

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Une liste des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2. La liste doit comprendre les renseignements suivants sur chaque groupe de production:   * le nom du groupe de production et sa puissance; * les réglages de déclenchement en sous-fréquence, y compris les consignes de fréquence et la temporisation correspondante; * l’emplacement physique et électrique du groupe; * l’îlot le plus petit au sein duquel le groupe peut être en service, selon ce qui est établi par le *coordonnateur de la* *planification* à l’exigence E1 de la présente norme. |
| Des rapports, des chiffriers, des études de réseau, des enquêtes de DSF ou d’autres documents attestant que vous avez appliqué les critères suivants décrits dans l’annexe B pour déterminer le délestage compensatoire requis dans l’exigence E13, alinéa 13.4 pour les groupes de production dans votre zone respective du NPCC :   * Dans les cas où un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* a coordonné les réglages de protection avec le *propriétaire d’installation de production* de manière que le groupe de production se déclenche à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2:   + le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* a assuré un délestage compensatoire approprié au sein du même plus petit îlot désigné par le c*oordonnateur* *de la planification* à l’exigence E1 de la présente norme. * Dans les cas où un *propriétaire d’installation de production* possède un groupe de production qui ne peut physiquement respecter les exigences de consigne définies par la courbe appropriée de la figure 2:   + le *propriétaire* *d’installation de production* a pris des dispositions pour qu’un *distributeur* ou un *propriétaire* *d’installation de transport* fournisse le délestage compensatoire suffisant au sein du même plus petit îlot désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E1 de la présente norme. * Le délestage compensatoire assuré par le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de* *transport* s’ajoute à la charge que le *distributeur* ou le *propriétaire d’installations de* *transport* est tenu de délester conformément à l’exigence E4. * Le délestage compensatoire est assuré au stade du programme de DSF dont le réglage de seuil de fréquence correspond à la fréquence à laquelle le groupe de production en question doit être déclenché, où à la fréquence qui s’en approche le plus possible tout en étant supérieure. * Le délestage compensatoire est équivalent, à 5 % près, à la moyenne sur les deux années civiles précédentes de la puissance nette en mégawatts du groupe de production, selon ce qui est précisé par le coordonnateur de la planification, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. La puissance nette ne devrait tenir compte que des heures où le groupe de production génère une puissance nette pour le réseau électrique. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E15**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | Une liste des groupes de production non nucléaire qui étaient en service avant le 1er juillet 2015, dont la protection en sous-fréquence est réglée pour se déclencher à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2. La liste doit comprendre les renseignements suivants sur chaque groupe:   * le nom du groupe de production et sa puissance; * les réglages de déclenchement en sous-fréquence, y compris les consignes de fréquence et la temporisation correspondante; * l’emplacement physique et électrique du groupe; * l‘îlot le plus petit au sein duquel le groupe peut être en service, selon ce qui est établi par le *coordonnateur de la* *planification* à l’exigence E1 de la présente norme. |
|  | Appliqué les critères suivants décrits dans l’annexe B pour déterminer le délestage compensatoire requis dans l’exigence E13, alinéa 13.4 pour les groupe de production dans sa zone respective du NPCC:   * Dans les cas où un *distributeur* ou un *propriétaire d’installation de transport* a coordonné les réglages de protection avec le *propriétaire d’installation de production* de manière que le groupe de production se déclenche à une valeur supérieure à la courbe appropriée de la figure 2:   + le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de transport* a assuré un délestage compensatoire approprié au sein du même plus petit îlot désigné par le c*oordonnateur* *de la planification* à l’exigence E1 de la présente norme. * Dans les cas où un *propriétaire d’installation de production* possède un groupe de production qui ne peut physiquement respecter les exigences de consigne définies par la courbe appropriée de la figure 2:   + le propriétaire *d’installation de production* a pris des dispositions pour qu’un *distributeur* ou un *propriétaire* *d’installation de transport* fournisse le délestage compensatoire suffisant au sein du même plus petit îlot désigné par le *coordonnateur de la planification* à l’exigence E1 de la présente norme. * Le délestage compensatoire assuré par le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de* *transport* s’ajoute à la charge que le *distributeur* ou le *propriétaire d’installation de* *transport* est tenu de délester conformément à l’exigence E4. * Le délestage de charge compensatoire est fourni à l'étape du programme de DFS avec le réglage du seuil de fréquence à ou au plus près mais au-dessus de la fréquence à laquelle le générateur concerné se déclenchera. * Le délestage compensatoire est équivalent à 5 % près, à la moyenne sur les deux années civiles précédentes de la puissance nette en mégawatts du groupe de production, selon ce qui est précisé par le coordonnateur de la planification, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. La puissance nette ne devrait tenir compte que des heures où le groupe de production génère une puissance nette pour le réseau électrique. |
| **Notes pour l’auditeur:**  Dans le cas particulier d’un groupe de production qui a été raccordé au réseau électrique pendant moins de deux années civiles, le délestage compensatoire doit équivaloir, à 5 % près, à la capacité saisonnière maximale déclarée du groupe sur deux années civiles, plus la partie de la charge de centrale dont on prévoit qu’elle serait transférée au réseau au moment de la perte de l’installation. | |

**Notes des auditeurs:**

**E16 Documentation et pièces justificatives à l’appui**

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* ayant des centrales nucléaires qui comportent des groupes de production dont les relais de déclenchement en sous-fréquence sont réglés au-dessus de la courbe de déclenchement des groupes de production de l’*Interconnexion* de l’Est à la figure 2, selon les critères de conception utilisés pour l’obtention du permis, doit :

*[Facteur de risque de non-conformité : élevé] [Horizon : planification à long terme]*

* 1. régler la protection en sous-fréquence pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis, mais d’au plus 57,8 Hz ;
  2. établir la tolérance supérieure de réglage du seuil de fréquence à au plus +0,1 Hz ;
  3. communiquer au *coordonnateur de la planification* les réglages initiaux du seuil de fréquence, toute modification qui leur est apportée ainsi que la justification technique des réglages.

1. Chaque *propriétaire d’installation de production* ayant des groupes de production nucléaire dont les réglages de déclenchement sont au-dessus de la courbe appropriée de déclenchement des groupes de production de la figure 2 doit conserver des pièces justificatives, telles que des lettres, des rapports ou des documents datés, qui attestent sa conformité avec l’exigence E16.

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Question :** Possédez-vous des groupes de production nucléaire dont les relais de déclenchement en sous-fréquence sont réglé au-dessus de la courbe de déclenchement des groupes de production de l’Interconnexion Est de la figure 2, selon les critères de conception utilisés pour l’obtention du permis?

☐ Oui ☐ Non

**Réponse de l’entité visée (Requise):**

**Description narrative de la conformité:**

Fournir une brève explication, en vos propres termes, de votre conformité à cette exigence. Il est recommandé de fournir les références aux pièces justificatives, y compris les liens vers la page appropriée.

Pièces justificatives requises:

|  |
| --- |
| **Veuillez fournir la ou les pièces justificatives suivantes, ou toute autre pièce justificative afin d’attester de la conformité.** |
| Des rapports, des chiffriers ou de la documentation attestant que pour chaque groupe de production nucléaire qui comporte des relais de déclenchement en sous-fréquence réglés au-dessus de la courbe de déclenchement des groupes de production de l’*Interconnexion* de l’Est à la figure 2 selon les critères de conception utilisés pour l’obtention du permis :   * La protection en sous-fréquence est réglée pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis, mais d’au plus 57,8 Hz. * La tolérance supérieure de réglage du seuil de fréquence est à au plus + 0,1 Hz. |
| Des courriels, des documents ou d’autres correspondances datés pour attester que vous avez communiqué au *coordonnateur de la planification* les réglages initiaux du seuil de fréquence, toute modification qui leur est apportée ainsi que la justification technique des réglages. |

**Pièces justificatives de l’entité visée (Requise):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L’information suivante est demandée pour chaque document fourni comme pièce justificative. Les pièces justificatives présentées doivent être mises en évidence et signées, le cas échéant, afin d’identifier l’endroit exact où la pièce justificative attestant de la conformité peut être trouvée.** | | | | | |
| **Nom du dossier** | **Titre du document** | **Révision ou Version** | **Date du document** | **Page(s) ou section(s) pertinentes** | **Description de l’applicabilité du document** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Pièces justificatives passées en revue par l’équipe d’audit (Cette section doit être complétée par le NPCC):**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**Démarche d’évaluation de la conformité spécifique à la norme PRC-006-NPCC-2, E16**

***Cette section doit être complétée par le NPCC***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Passer en revue les pièces justificatives pour vérifier que l’*entité visée* a: |
|  | * Réglé la protection en sous-fréquence pour qu’elle se déclenche à une fréquence aussi basse que possible compte tenu de la conception des centrales et des restrictions prévues dans les permis, mais d’au plus 57,8 Hz. * Réglé la tolérance supérieure de réglage du seuil de fréquence à au plus + 0,1 Hz.   pour chaque groupe de production nucléaire qui comporte des relais de déclenchement en sous-fréquence réglés au-dessus de la courbe de déclenchement des groupes de production de l’*Interconnexion* de l’Est à la figure 2 selon les critères de conception utilisés pour l’obtention du permis. |
|  | Communiqué les réglages initiaux du seuil de fréquence, toute modification qui leur est apportée et la justification technique des réglages au *coordonnateur de la planification*. |
| **Notes pour l’auditeur:**  Le programme de DSF du NPCC est conçu pour arrêter la baisse de fréquence à ou au-dessus de 58,0 Hz tout en incorporant les caractéristiques de performance de la production régionale. Pour déterminer la limite de 57,8 Hz pour les groupes de production nucléaire existants dans la région du NPCC, le NPCC a considéré la fréquence minimale du programme de 58,0 Hz, les réglages de déclenchement maximum existants des groupes de production nucléaire (recueillis par des enquêtes) dans l’empreinte du NPCC, la réponse du réseau et les îlots crédibles comme désignés par les *coordonnateurs de la planification* du NPCC. Un réglage de déclenchement du seuil de fréquence maximal de 57,8 Hz pour les groupes de production nucléaire existants fournit une marge de 0,2 Hz au-dessus de la fréquence la plus élevée à laquelle les groupes de production nucléaire dans l’empreinte du NPCC soient déclenchés par un faible débit de liquide de refroidissement ou par la protection en sous-fréquence et donne des performances du réseau acceptables avec modifications minimales requises aux groupes de production nucléaire. Le NPCC a considéré 0,2 Hz comme une marge prudente et a été développé en tenant compte de la tolérance de dérive de relais typique de ± 0,1 Hz, ce qui garantit que les groupes de production ne déclenchent pas au-dessus de 58,0 Hz. Le NPCC soutient que si les groupes de production nucléaire existants respectent l’exigence de limite de déclenchement maximale de 57,8 Hz, les îlots ayant un déficit de production de 25% peuvent survivre, maintenir les exigences du programme de DFS automatique et le programme atteindra des performances de système satisfaisantes. | |

**Notes des auditeurs:**

**Information supplémentaire**

**Norme de fiabilité**

Le texte complet de la norme PRC-006-NPCC-2 peut être consulté sur le site internet de la Régie de l’énergie, à la section [surveillance de la conformité](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/NormesFiabiliteTransportElectricite/index.html).



**Historique des révisions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Réviseurs** | **Description de la révision** |
| 1 | Juillet 2021 | Document initial | Document créé à partir du formulaire « RSAW » de la NERC |
| 2 | Septembre 2022 | Régie de l’énergie | Changement de gabarit |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Date(s) d’évaluation de la conformité: La ou les dates auxquelles l’évaluation de la conformité réelle (audit sur place, audit hors site, contrôle ponctuel, etc.) a lieu. [↑](#footnote-ref-1)
2. Chaque *coordonnateur de la planification* du NPCC dans l’*Interconnexio*n de l’Est. [↑](#footnote-ref-2)
3. Chaque *coordonnateur de la planification* de l’Ontario, du Québec et des provinces maritimes seulement. [↑](#footnote-ref-3)
4. Chaque *distributeur* dans les zones du coordonnateur de la planification de l’ISO-NE et du NYISO seulement. [↑](#footnote-ref-4)
5. Chaque *propriétaire d’installation de production* dans les zones de *coordonnateur de la planification* de l’ISO New England (ISO-NE) et du New York Independent System Operator (NYISO) seulement. [↑](#footnote-ref-5)
6. Chaque *propriétaire d’installation de transport* dans les zones de *coordonnateur de la planification* de l’ISO-NE et du NYISO seulement. [↑](#footnote-ref-6)