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

VAR-002-4.1 — Exploitation des groupes de production pour le maintien des programmes de tension sur le réseau

***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** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E2** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E3** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E4** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E5** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E6** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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, 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** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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. L’*exploitant d’installation de production* doit exploiter chaque groupe de production raccordé au réseau de transport interconnecté en mode de régulation de tension automatique (le régulateur de tension automatique est en fonction et il règle la tension) ou dans un mode de régulation différent selon les instructions de l’*exploitant de réseau de transport*, sauf : 1) si le groupe de production est exempté par l’*exploitant de réseau de transport*, ou 2) si l’*exploitant d’installation de production* a avisé l’*exploitant de réseau de transport* d’une des situations suivantes : *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]*
* le groupe de production fonctionne en mode de démarrage[[2]](#footnote-2), de mise à l’arrêt[[3]](#footnote-3) ou d’essai, conformément à une communication en *temps réel* ou à une procédure transmise précédemment à l’*exploitant de réseau de transport* ; ou
* le groupe de production ne fonctionne ni en mode de régulation de tension automatique, ni dans le mode de régulation demandé par l’*exploitant de réseau de transport* pour une raison autre que le démarrage, la mise à l’arrêt ou des essais.
1. L’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a avisé l’*exploitant de réseau de transport* correspondant chaque fois qu’il n’a pas pu exploiter un groupe de production en mode de régulation de tension automatique ou dans un mode de régulation différent selon l’exigence E1. Si un groupe de production est en démarrage ou en mise à l’arrêt sans la régulation de tension automatique, ou s’il est en mode d’essai, et que l’*exploitant de réseau de transport* n’est pas avisé de l’état du régulateur de tension automatique, l’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a avisé l’*exploitant de réseau de transport* de sa procédure d’établissement du mode de régulation de tension automatique selon l’exigence E1. Ces pièces justificatives peuvent comprendre, sans s’y limiter, un document daté attestant la transmission de la procédure, comme un courriel ou une lettre auquel est jointe la procédure. Si un groupe de production est exempté, l’*exploitant d’installation de production* doit aussi avoir des pièces justificatives attestant que le groupe de production est exempté du fonctionnement en mode de régulation de tension automatique (le régulateur de tension automatique est en service et il règle la tension).

**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 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 VAR-002-4.1, E1**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E1) Dans les cas où l’entité n’a pas exploité un groupe de production en mode de régulation de tension automatique ou dans un mode de régulation différent, conformément aux instructions de l’*exploitant de réseau de transport*, s’assurer qu’un avis a été donné à l’*exploitant de réseau de transport* conformément à l’exigence E1. |
| **Notes pour l’auditeur:** Les auditeurs peuvent identifier les cas où les entités n’ont pas exploité les groupes de production en mode de régulation de tension automatique, ou dans un mode de régulation différent, selon les instructions de l’*exploitant de réseau de transport*, basé sur leur connaissance générale du système de transport interconnecté dans la zone de l’entité. Les connaissances de l’auditeur sont acquises par des activités telles que des conversations avec l’entité auditée ou l’*exploitant de réseau de transport*, et une connaissance des événements survenant sur le réseau de transport interconnecté. Dans les situations où le risque que pose une entité au *BES* est minime, des conversations avec d’autres entités, telles que les *exploitants de réseau de transport*, ne sont probablement pas nécessaires. |

**Notes des auditeurs:**

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

1. Sauf si l’*exploitant de réseau de transport* l’en a exempté, chaque *exploitant d’installation de production* doit maintenir le programme de tension ou de *puissance réactive*[[4]](#footnote-4) de son ou ses groupes de production (compte tenu de la capacité de chaque *installation* de production[[5]](#footnote-5)) fourni par l’*exploitant de réseau de transport*, à défaut de quoi il doit satisfaire aux exigences de notification en cas d’écarts par rapport au programme de tension ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant de réseau de transport*. *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]*

**2.1. 2.1.** Si le régulateur de tension automatique d’un groupe de production est hors service ou si le groupe n’est pas équipé d’un régulateur de tension automatique, l’*exploitant d’installation de production* doit utiliser un autre moyen pour régler la puissance réactive du groupe afin de respecter le programme de tension ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant du réseau de transport*.

**2.2.** Quand il lui est ordonné de modifier la tension, l’*exploitant d’installation de production* doit exécuter la demande ou expliquer pourquoi il n’est pas possible de respecter le programme

**2.3.** Les *exploitants d’installation de production* qui ne surveillent pas la tension au point prescrit par leur programme de tension doivent utiliser une méthode appropriée pour convertir la tension programmée par leur *exploitant de réseau de transport* en une valeur applicable au point où la tension est effectivement mesurée.

1. Afin de détecter si un groupe de production s’écarte de son programme, l’*exploitant d’installation de production* doit surveiller la tension d’après l’équipement existant dans son *installation*. L’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant que le groupe de production a maintenu le programme de tension ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant de réseau de transport*, ou avoir des pièces justificatives attestant qu’il a suivi les exigences de notification des écarts par rapport au programme de tension ou de *puissance réactive*.

Ces pièces justificatives peuvent comprendre, sans s’y limiter, des journaux d’exploitation, des données SCADA, des relevés téléphoniques ou d’autres indications de notifications transmises à l’*exploitant de réseau de transport* ou attestant que l’*exploitant d’installation de production* s’est conformé aux directives de l’*exploitant de réseau de transport* en cas d’écart par rapport au programme de tension ou de *puissance réactive*.

Aux fins de l’alinéa 2.1, si le régulateur de tension automatique d’un groupe de production est hors service ou si le groupe n’est pas équipé d’un tel régulateur de tension automatique, l’*exploitant d’installation de production* doit avoir les pièces justificatives attestant qu’un autre moyen a été utilisé afin de régler la puissance réactive du groupe de façon à respecter le programme de tension ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant de réseau de transport*.

Aux fins de l’alinéa 2.2, l’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a exécuté la demande de l’*exploitant de réseau de transport* de modifier la tension ou qu’il a expliqué à l’*exploitant de réseau de transport* pourquoi il n’a pas pu le faire. Ces pièces justificatives peuvent comprendre, sans s’y limiter, des journaux d’exploitation, des données SCADA ou des relevés téléphoniques.

Aux fins de l’alinéa 2.3, l’*exploitant d’installation de production* qui ne surveille pas la tension au point prescrit par le programme de tension doit démontrer la méthode qu’il utilise pour convertir la tension programmée par son *exploitant de réseau de transport* à la tension au point surveillé par l’*exploitant d’installation de production*.

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

**Question :** L’entité a-t-elle exploité l’une de ses *installations* de production sans régulateur de tension automatique pendant la période de surveillance de la conformité?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, fournir les pièces justificatives attestant que l’*exploitant d’installation de production* a utilisé une autre méthode pour régler la puissance réactive du groupe de production de façon à respecter la tension ou le programme de tension ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant de réseau transport*.

Si non, l'exigence E2.1 n'est pas applicable.

[Note : Au besoin, utiliser une feuille de calcul distincte ou tout autre document. Veuillez fournir ci-après la référence dudit document, le cas échéant.]

**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 pièces justificatives comme spécifié à l’exigence E2 et toutes politiques, procédures ou protocoles écrits décrivant comment l’entité maintient le programme de tension du groupe de production ou de *puissance réactive* fourni par l’*exploitant de réseau de transport*, si l’entité dispose de ces documents. |
| Le programme de tension du groupe de production ou de *puissance réactive* fourni à l’entité par l’*exploitant de réseau de transport*, ou le registre de l’entité, pour les périodes choisies par l’auditeur. |

**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 VAR-002-4.1, E2**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E2) Questionner le personnel de l’entité et/ou examiner la documentation fournie par l’entité pour déterminer comment ils maintiennent le programme de tension du groupe de production ou de *puissance réactive* ou s’il y a une exemption autorisée conformément à l’exigence E2. |
|  | (E2) Lire la réponse de l’entité à la question de conformité ci-dessus et déterminer comment l’entité se conforme à l’exigence E2.1, lorsqu’elle exploite un groupe de production sans régulateur de tension automatique. |
|  | (E2) Sélectionner un échantillon de périodes de temps pendant la période d’audit et avoir une présentation de l’entité sur comment elle s’est conformée à l’exigence E2 pour ces périodes de temps. |
| **Notes pour l’auditeur:** Pour l’alinéa 2.3, l’entité devrait être en mesure de fournir une documentation qui identifie la valeur de tension surveillée et le calcul démontrant en quoi elle correspond au programme fourni par l’*exploitant de réseau de transport*. La mesure pour l’exigence E2, alinéa 2.3 de la norme VAR-002-4.1, indique clairement les pièces justificatives qui devraient pouvoir le démontrer lors d’un audit. L'entité peut être responsable uniquement du maintien du programme fourni par l’*exploitant de réseau de transport* en fonction de l’équipement existant de l’installation. Dans le cas où une entité ne dispose pas de l’équipement pour déterminer la tension du côté haute tension du réseau, l’entité n’aura pas la capacité d’ajuster les VAR pour maintenir la tension du réseau. Un auditeur ne doit pas déterminer que l’entité n’est pas conforme, lorsque l’entité ne dispose pas de l’équipement de surveillance du côté haute tension et que le régulateur de tension automatique est réglé de manière appropriée en fonction de l’équipement existant de l’installation. Cependant, si l’*exploitant de réseau de transport* fournit une nouvelle directive ou un nouveau programme, l’entité est tenue de suivre la nouvelle directive. Cette directive peut inclure la modification d’un paramètre du régulateur de tension automatique ou la fourniture d’un plus grand support en tension, et l’entité doit se conformer selon la norme VAR-002-4.1. |

**Notes des auditeurs:**

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

1. Chaque *exploitant d’installation de production* doit aviser son *exploitant de réseau de transport* de tout changement d’état du régulateur de tension automatique, du stabilisateur de puissance ou de tout autre dispositif de régulation de tension dans les 30 minutes suivant ce changement. Si l’état initial est rétabli dans les 30 minutes suivant ce changement, l’*exploitant d’installation de production* n’est pas tenu d’aviser l’*exploitant de réseau de transport* du changement d’état. *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]*
2. L’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a avisé son *exploitant de réseau de transport* dans les 30 minutes suivant tout changement d’état visé par l’exigence E3. Si l’état est rétabli dans les 30 minutes, aucun avis n’est nécessaire.

**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 pièces justificatives comme spécifié à l’exigence E3 et toutes politiques, procédures ou protocoles écrits décrivant comment l’entité répond à un changement d’état du régulateur de tension automatique, si l’entité dispose de tels documents. Un exemple de réponse de l’entité à un changement d’état du régulateur de tension automatique fourni par l’entité, le cas échéant. |
| L’auditeur peut sélectionner certains cas où l’entité a eu un changement d’état du régulateur de tension automatique. Fournir les pièces justificatives associées à la connaissance ainsi qu’à la résolution/notification de tels cas. |

**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 VAR-002-4.1, E3**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E3) Questionner le personnel de l’entité et/ou passer en revue la documentation fournie par l’entité pour déterminer comment elle réagit aux changements d’état du régulateur de tension automatique. |
|  | (E3) Passer en revue les pièces justificatives fournies pour déterminer si l’entité a répondu au changement d’état du régulateur de tension automatique conformément à l’exigence E3. |
| **Notes pour l’auditeur:**  |

**Notes des auditeurs:**

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

1. Chaque *exploitant d’installation de production* doit aviser son *exploitant de réseau de transport* dans un délai de 30 minutes après avoir constaté un changement de capacité de puissance réactive dû à des facteurs autres qu’un changement d’état décrit à l’exigence E3. Si la capacité initiale est rétablie dans les 30 minutes suivant la constatation de l’*exploitant d’installation de production*, alors l’*exploitant d’installation de production* n’est pas tenu d’informer l’*exploitant de réseau de transport* du changement de capacité de puissance réactive. *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : moyen] [Horizon : exploitation en temps réel]*
* La déclaration du changement d’état ou de capacité prescrite à l’exigence E4 ne s’applique pas aux groupes de production individuels des ressources de production décentralisées décrites à l’inclusion I4 de la définition du *système de production-transport d’électricité.*
1. L’*exploitant d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a avisé son *exploitant de réseau de transport* dans un délai de 30 minutes après avoir constaté un changement de capacité de puissance réactive selon l’exigence E4. Si la capacité est rétablie dans les 30 minutes, aucun avis n’est nécessaire.

**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 pièces justificatives comme spécifié à l’exigence E4 et toutes politiques, procédures ou protocoles écrits décrivant la manière dont l’entité réagit à un changement de capacité de puissance réactive, si l’entité dispose de tels documents. Un exemple de réponse de l’entité à un changement de la capacité de puissance réactive fournie par l’entité, le cas échéant. |
| L’auditeur peut sélectionner certains cas où l’entité peut avoir eu connaissance d’un changement d'état de capacité de puissance réactive. Fournir les pièces justificatives associées à la connaissance ainsi qu’à la résolution/notification de tels cas. Voir Note pour l’auditeur pour plus de détails. |

**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 VAR-002-4.1, E4**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E4) Questionner le personnel de l’entité et/ou passer en revue la documentation fournie par l’entité pour déterminer comment elle réagit au changement de capacité de puissance réactive. |
|  | (E4) Passer en revue les pièces justificatives fournies pour déterminer si l’entité a réagi au changement de capacité de puissance réactive conformément à l’exigence E4. |
| **Notes pour l’auditeur:** Il est clair qu’à l’exigence E4 de la norme VAR-002-4.1, il y aura une non-conformité uniquement si le changement n’est pas signalé après 30 minutes après avoir constaté le changement d’état de capacité de puissance réactive. Un auditeur demandera à une entité des pièces justificatives pour démontrer quand elle a constaté ce changement. Cela ne sera pas purement subjectif; il existe des cas techniques (par exemple, les déclenchements de groupe, la rampe et les pannes d’équipement/du régulateur de tension automatique) où il est probable qu’une entité ait été informée du changement de capacité de puissance réactive.De plus, la partie à puces de l’exigence indiquant « La déclaration du changement d’état ou de capacité prescrite à l’exigence E4 ne s’applique pas aux groupes de production individuels des ressources de production décentralisées décrites à l’inclusion I4 de la définition du *système de production-transport d’électricité*» s’applique uniquement à l’exigence E4, et non à l’exigence E3. |

**Notes des auditeurs:**

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

1. Le *propriétaire d’installation de production* doit fournir ce qui suit à son *exploitant de réseau de transport* et à son *planificateur de réseau de transport* dans les 30 jours suivant une demande. *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : exploitation en temps réel]*
	1. Pour les transformateurs élévateurs de tension et les transformateurs auxiliaires[[6]](#footnote-6) dont la tension primaire est égale ou supérieure à la tension aux bornes du groupe de production :
		1. les réglages de prise ;
		2. les plages de prise fixe disponibles ;
		3. les données d’impédance.
2. Le *propriétaire d’installation de production* doit avoir les pièces justificatives attestant qu’il a fourni à son *exploitant de réseau de transport* et à son *planificateur de réseau de transport* les renseignements sur les transformateurs élévateurs et les transformateurs auxiliaires prescrits aux alinéas 5.1.1 à 5.1.3 de l’exigence 5 dans les 30 jours civils.

**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 pièces justificatives comme spécifié à l’exigence E5. Des pièces justificatives attestant la transmission des données peuvent inclure, mais sans s’y limiter, des éléments tels qu’un message électronique ou une lettre de transmission avec les informations incluses ou jointes. |

**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 VAR-002-4.1, E5**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E5) Passer en revue les pièces justificatives (date documentée de la demande et de la réponse) pour déterminer si l’entité a répondu aux demandes d’information conformément à l’exigence E5 dans les 30 jours suivant la réception d’une demande de l’*exploitant de réseau de transport* associé. |
| **Notes pour l’auditeur:** Selon le jugement professionnel des auditeurs, ces derniers peuvent vérifier auprès des *exploitants de réseau transport* afin de déterminer si des demandes de données ont été faites ou simplement confirmer l’existence de telles demandes auprès de l’entité auditée. |

**Notes des auditeurs:**

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

1. Après avoir consulté l’*exploitant de réseau de transport* sur une modification à apporter aux prises d’un transformateur élévateur, le *propriétaire d’installation de production* doit veiller à modifier les réglages de prise conformément aux prescriptions de l’*exploitant de réseau de transport*, sauf si une telle intervention est de nature à compromettre la sécurité, les caractéristiques assignées d’un équipement, une exigence réglementaire ou une obligation légale. *[Facteur de risque de non-conformité (VRF) : faible] [Horizon : exploitation en temps réel]*

**6.1.** Si le *propriétaire d’installation de production* ne peut pas se conformer aux prescriptions de l’*exploitant de réseau de transport*, il doit aviser l’*exploitant de réseau de transport* et lui présenter une justification technique.

1. Le *propriétaire d’installation de production* doit avoir les pièces justificatives attestant que les prises de ses transformateurs élévateurs ont été modifiées d’après la documentation de l’*exploitant de réseau de transport*, conformément à l’exigence E6. Le *propriétaire d’installation de production* doit avoir des pièces justificatives attestant qu’il a avisé son *exploitant de réseau de transport* s’il n’a pas pu exécuter les modifications demandées conformément à l’alinéa 6.1 de l’exigence E6.

**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 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 VAR-002-4.1, E6**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | (E6) Passer en revue les pièces justificatives (date documentée de la demande et de la réponse) pour déterminer si l’entité a répondu à ou aux modifications conformément à l’exigence E6. |
| **Notes pour l’auditeur:** Selon le jugement professionnel des auditeurs, ces derniers peuvent vérifier auprès des *exploitants de réseau de transport* afin de déterminer si des demandes de modification des réglages des prises d’un transformateur ont été faites ou simplement confirmer l’existence de telles demandes auprès de l’entité auditée. |

**Notes des auditeurs:**

**Information supplémentaire**

**Norme de fiabilité**

Le texte complet de la norme VAR-002-4.1 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 | Décembre 2020 | Document initial | Document créé à partir du formulaire « RSAW » de la NERC |
| 2 | Juillet 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. On considère que le démarrage est terminé lorsque le groupe de production a atteint sa valeur de charge minimale alimentable en continu et qu’il est prêt pour un fonctionnement continu. [↑](#footnote-ref-2)
3. On considère que la mise à l’arrêt commence lorsque la puissance du groupe de production a été réduite jusqu’à la charge minimale alimentable en continu et que le groupe est prêt à être mis hors réseau. [↑](#footnote-ref-3)
4. Le programme de tension ou de *puissance réactive* est une valeur cible avec plage de tolérance ou une plage de tension ou de *puissance réactive* communiquée par l’*exploitant de réseau de transport* à l’*exploitant d’installation de production*. [↑](#footnote-ref-4)
5. La capacité d’une *installation* de production peut être établie au moyen d’un essai ou autrement, et peut parfois être insuffisante pour amener la tension du réseau à l’intérieur de la plage de tolérance du programme. En outre, quand un groupe de production fonctionne en régulation manuelle, la capacité de *puissance réactive* peut changer en fonction de la stabilité. [↑](#footnote-ref-5)
6. Dans le cas de ressources de production décentralisées décrites à l’inclusion I4 de la définition du *système de production-transport d’électricité*, cette exigence s’applique seulement aux transformateurs dont au moins un des enroulements est à une tension de 100 kV ou plus. [↑](#footnote-ref-6)