

## **A. Introduction**

1. **Titre :** Remise en charge du réseau à partir de ressources à démarrage autonome
2. **Numéro :** EOP-005-3
3. **Objet :** Donner l'assurance que les plans, les *installations* et le personnel sont prêts pour la remise en charge du *réseau* à partir de *ressources à démarrage autonome* de telle sorte que la fiabilité est maintenue pendant la remise en charge et que la priorité est donnée au rétablissement de l'*Interconnexion*.
4. **Applicabilité :**
  - 4.1. **Entités fonctionnelles**
    - 4.1.1 *Exploitants de réseau de transport*
    - 4.1.2 *Exploitants d'installation de production*
    - 4.1.3 *Propriétaires d'installation de transport* désignés dans le plan de remise en charge de l'*exploitant de réseau de transport*
    - 4.1.4 *Distributeurs* désignés dans le plan de remise en charge de l'*exploitant de réseau de transport*
5. **Date d'entrée en vigueur proposée :** Voir le plan de mise en œuvre de la norme EOP-005-3.
6. **Définitions spécifiques à la norme :** Aucune.

## **B. Exigences et mesures**

- E1. Chaque *exploitant de réseau de transport* doit élaborer et mettre en œuvre un plan de remise en charge approuvé par son *coordonnateur de la fiabilité*. Le plan de remise en charge doit être mis en œuvre de manière à assurer la remise en charge du *réseau* de l'*exploitant de réseau de transport*, après une *perturbation* pendant laquelle une ou plusieurs zones du *système de production-transport d'électricité (BES)* tombent en panne et nécessitent l'utilisation de *ressources à démarrage autonome* pour les remettre en charge, jusqu'au point où le choix de la *charge* suivante à réalimenter n'est plus dicté par le besoin de régler la fréquence ou la tension, peu importe que les *ressources à démarrage autonome* soient situées ou non à l'intérieur du *réseau* de l'*exploitant de réseau de transport*. Le plan de remise en charge doit comprendre : [*Facteur de risque de non-conformité : élevé*] [*Horizons : planification de l'exploitation et exploitation en temps réel*]
  - 1.1. des stratégies de remise en charge du *réseau* qui sont coordonnées avec la stratégie globale de son *coordonnateur de la fiabilité* pour le rétablissement de l'*Interconnexion* ;
  - 1.2. une description des moyens mis en œuvre pour concrétiser toutes les *ententes*, ou tous les protocoles ou les procédures établis d'un commun accord, relativement aux exigences d'alimentation électrique hors site des centrales nucléaires, y compris la priorité de remise en charge, pendant la remise en charge du *réseau* ;
  - 1.3. des procédures de rétablissement des interconnexions avec les autres *exploitants de réseau de transport* sous la direction de son *coordonnateur de la fiabilité* ;

- 1.4. la liste de chaque *ressource à démarrage autonome* et de ses caractéristiques, y compris, sans s'y limiter, les éléments suivants : le nom de la *ressource à démarrage autonome*, son emplacement, sa puissance en mégawatts et en mégavars, et le type des groupes de production ;
  - 1.5. la description des *chemins de démarrage* et les exigences visant les manœuvres initiales de raccordement de chaque *ressource à démarrage autonome* aux groupes de production à démarrer ;
  - 1.6. l'établissement des limites d'exploitation acceptables, en tension et en fréquence, pendant la remise en charge ;
  - 1.7. des *processus d'exploitation* pour le rétablissement des connexions à l'intérieur du *réseau de l'exploitant de réseau de transport* avec les zones remises en charge qui sont prêtes pour la reconnexion ;
  - 1.8. des *processus d'exploitation* pour la réalimentation des *charges* nécessaires à la remise en charge du *réseau*, comme les services auxiliaires des postes, les groupes à redémarrer ou à stabiliser, la *charge* nécessaire pour stabiliser la production et la fréquence et pour régler la tension ;
  - 1.9. des *processus d'exploitation* pour le transfert de l'exploitation au *responsable de l'équilibrage* conformément aux critères de son *coordonnateur de la fiabilité*.
- M1.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir un plan de remise en charge du *réseau* daté, documenté et établi conformément à l'exigence E1 qui a été approuvé par son *coordonnateur de la fiabilité*, comme l'attestent les documents d'approbation de son *coordonnateur de la fiabilité*, et doit avoir des pièces justificatives (journaux, enregistrements vocaux ou autres documents d'exploitation, enregistrements vocaux ou autres documents de communication) attestant que son plan de remise en charge a été mis en œuvre dans les cas où une *perturbation* est survenue, conformément à l'exigence E1.
- E2.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit fournir aux entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan. [*Facteur de risque de non-conformité : moyen*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
- M2.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les pièces justificatives, comme les accusés de réception électroniques ou les reçus de courrier recommandé, attestant qu'il a fourni aux entités désignées, dans son plan de remise en charge approuvé, une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan, conformément à l'exigence E2.
- E3.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit revoir son plan de remise en charge et le soumettre à son *coordonnateur de la fiabilité* annuellement, selon un calendrier préétabli d'un commun accord. [*Facteur de risque de non-conformité : moyen*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
- M3.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les documents, comme les fiches de contrôle datées avec signature, les historiques des révisions, les accusés de réception électroniques ou les reçus de courrier recommandé, attestant qu'il a, annuellement, révisé le plan de remise en charge d'*exploitant de réseau de transport* et soumis celui-ci à son *coordonnateur de la fiabilité*, conformément à l'exigence E3.

- E4.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit soumettre son plan de remise en charge révisé à son *coordonnateur de la fiabilité* pour approbation, si cette révision modifie sa capacité de mettre en œuvre son plan de remise en charge : [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- 4.1.** dans un délai d'au plus 90 jours civils après avoir constaté toute modification permanente non planifiée du *BES* ;
- 4.2.** avant de mettre en œuvre une modification permanente planifiée dans le *BES*, sous réserve des exigences de la norme EOP-006 quant à l'approbation par son *coordonnateur de la fiabilité*.
- M4.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les documents, comme les fiches de contrôle datées avec signature, les historiques des révisions, les accusés de réception électroniques ou les reçus de courrier recommandé, attestant qu'il a soumis son plan de remise en charge révisé à son *coordonnateur de la fiabilité*, conformément à l'exigence E4.
- E5.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir un exemplaire de son plus récent plan de remise en charge approuvé par son *coordonnateur de la fiabilité* dans ses salles de commande principale et de relève, de façon à ce qu'il soit à la disposition de tous ses *répartiteurs* avant la date de son entrée en vigueur. [Facteur de risque de non-conformité : faible] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M5.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les documents attestant qu'il a mis un exemplaire en version électronique ou papier de son dernier plan de remise en charge approuvé par son *coordonnateur de la fiabilité* à la disposition de ses *répartiteurs* dans ses salles de commande principale et de relève, avant la date de son entrée en vigueur, conformément à l'exigence E5.
- E6.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit vérifier, par l'analyse d'événements réels, par une combinaison de simulations en régimes permanent et dynamique, ou par des essais, que son plan de remise en charge produit les résultats escomptés. Cette vérification doit être faite au minimum une fois tous les cinq ans. De tels analyses, simulations ou essais doivent vérifier : [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification à long terme]
- 6.1.** la capacité des *ressources à démarrage autonome* de répondre aux exigences en *puissance réelle* et en *puissance réactive* des *chemins de démarrage* et leur capacité dynamique d'alimenter les *charges* initiales ;
- 6.2.** l'emplacement et l'ampleur des *charges* requises pour régler les tensions et la fréquence à l'intérieur des limites d'exploitation acceptables ;
- 6.3.** la capacité des ressources de production requises pour régler les tensions et la fréquence à l'intérieur des limites d'exploitation acceptables.
- M6.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les documents, comme les résultats des calculs d'écoulement de puissance, attestant qu'il a vérifié que son dernier plan de remise en charge produit les résultats escomptés, conformément à l'exigence E6.
- E7.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir des exigences d'essais des *ressources à démarrage autonome* pour vérifier que chaque *ressource à démarrage autonome* est capable de satisfaire aux exigences de son plan de remise en charge. Ces exigences d'essai des *ressources à démarrage autonome* doivent comprendre : [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]

- 7.1.** une fréquence des essais qui fait en sorte que chaque *ressource à démarrage autonome* est mise à l'essai au moins une fois toutes les trois années civiles ;
  - 7.2.** une liste des essais requis, y compris :
    - 7.2.1.** la capacité de démarrer le groupe lorsqu'il est isolé sans apport du *BES* ou lorsqu'il est conçu pour rester sous tension sans connexion au reste du *réseau* ;
    - 7.2.2.** la capacité d'alimenter un jeu de barres. S'il n'est pas possible d'alimenter un jeu de barres durant l'essai, l'entité qui effectue l'essai doit affirmer que le groupe possède la capacité d'alimenter un jeu de barres, par exemple en vérifiant que la bobine du relais de fermeture du disjoncteur peut être alimentée lorsque les dispositifs de surveillance du contrôle de la tension et de la fréquence sont débranchés des circuits de synchronisation ;
  - 7.3.** la durée minimale de chacun des essais requis.
- M7.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir documenté par écrit ses exigences d'essai pour les *ressources à démarrage autonome*, conformément à l'exigence E7.
- E8.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit inclure, dans son programme de formation visant l'exploitation, une formation annuelle sur la remise en charge du *réseau* à l'intention de ses *répartiteurs*. Ce programme de formation doit inclure une formation sur les points suivants : [*Facteur de risque de non-conformité : moyen*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
  - 8.1.** le plan de remise en charge du *réseau*, y compris la coordination avec son *coordonnateur de la fiabilité* et avec les *exploitants d'installation de production* désignés dans le plan de remise en charge ;
  - 8.2.** les priorités pour la remise en charge ;
  - 8.3.** l'établissement des chemins de démarrage ;
  - 8.4.** la synchronisation (des parties réalimentées du *réseau*) ;
  - 8.5.** le transfert de l'équilibrage offre-demande dans sa zone vers le *responsable de l'équilibrage*.
- M8.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir, sous forme électronique ou papier, un exemplaire du matériel de formation fourni à ses *répartiteurs* pour la formation sur la remise en charge du *réseau*, conformément à l'exigence E8.
- E9.** Chaque *exploitant de réseau de transport*, chaque *propriétaire d'installation de transport* visé et chaque *distributeur* visé doit fournir, toutes les deux années civiles, au moins deux heures de formation sur la remise en charge du *réseau* à ses opérateurs de terrain désignés comme exécutant des tâches particulières associées au plan de remise en charge de l'*exploitant de réseau de transport* qui ne font pas partie de leurs tâches normales. [*Facteur de risque de non-conformité : moyen*] [*Horizon : planification de l'exploitation*]
- M9.** Chaque *exploitant de réseau de transport*, chaque *propriétaire d'installation de transport* visé et chaque *distributeur* visé doit avoir, sous forme électronique ou papier, une copie du matériel de formation fourni à ses opérateur de terrain pour la remise en charge du *réseau* et les dossiers de formation correspondants, y compris les dates et la durée de la formation, conformément à l'exigence E9.

- E10.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit participer aux entraînements, exercices ou simulations de remise en charge de son *coordonnateur de la fiabilité* à la demande de son *coordonnateur de la fiabilité*. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M10.** Chaque *exploitant de réseau de transport* doit avoir les pièces justificatives attestant qu'il a participé aux entraînements, aux exercices ou aux simulations de remise en charge à la demande de son *coordonnateur de la fiabilité*, conformément à l'exigence E10.
- E11.** Chaque *exploitant de réseau de transport* et chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit avoir des *ententes* relatives aux *ressources à démarrage autonome*, ou des protocoles ou des procédures rédigés d'un commun accord, dans lesquelles sont précisées les modalités et les conditions de leur arrangement. De telles *ententes* doivent faire référence aux exigences d'essai des *ressources à démarrage autonome*. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M11.** Chaque *exploitant de réseau de transport* et chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit avoir les versions datées des ententes relatives aux *ressources à démarrage autonome*, ou des protocoles ou procédures rédigés d'un commun accord, conformément à l'exigence E11.
- E12.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit avoir des procédures documentées de démarrage de chaque *ressource à démarrage autonome* et d'alimentation d'un jeu de barres. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M12.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit avoir dans ses dossiers une procédure datée et documentée de démarrage de chaque groupe et d'alimentation d'un jeu de barres, conformément à l'exigence E12.
- E13.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit aviser son *exploitant de réseau de transport* de tout changement connu aux capacités de cette *ressource à démarrage autonome* qui influe sur son aptitude à répondre au plan de remise en charge de l'*exploitant de réseau de transport* dans les 24 heures suivant un tel changement. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M13.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit fournir les pièces justificatives, comme les accusés de réception électroniques ou les reçus de courrier recommandé, attestant qu'il a avisé son *exploitant de réseau de transport* de tout changement connu aux capacités de sa *ressource à démarrage autonome* dans les 24 heures suivant ce changement, conformément à l'exigence E13.
- E14.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit la soumettre à des essais, et tenir des relevés de ces essais, conformément aux exigences d'essai établies par l'*exploitant de réseau de transport* pour vérifier que la *ressource à démarrage autonome* peut fonctionner selon les spécifications du plan de remise en charge. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]

- 14.1.** Les relevés d'essais doivent inclure au minimum : le nom de la *ressource à démarrage autonome*, le nom du groupe mis à l'essai, la date de l'essai, la durée de l'essai, le temps de démarrage du groupe, le signalement de toute exigence d'essai non respectée selon l'exigence E7.
- 14.2.** Chaque *exploitant d'installation de production* doit fournir les résultats d'essai de démarrage autonome dans les 30 jours civils suivant une demande de son *coordonnateur de la fiabilité* ou de son *exploitant de réseau de transport*.
- M14.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit conserver une documentation datée des résultats d'essai de sa *ressource à démarrage autonome* et doit avoir les pièces justificatives, comme les courriels avec accusé de réception ou les reçus de courrier recommandé, attestant qu'il a fourni ces documents à son *coordonnateur de la fiabilité* et à son *exploitant de réseau de transport* à leur demande, conformément à l'exigence E14.
- E15.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit fournir au minimum deux heures de formation, toutes les deux années civiles, à chacun de ses opérateurs responsables du démarrage de ses groupes de production de *ressource à démarrage autonome* et de l'alimentation d'un jeu de barres. Le programme de formation doit inclure la formation sur les points suivants : [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- 15.1.** le plan de remise en charge du *réseau*, y compris la coordination avec l'*exploitant de réseau de transport* ;
- 15.2.** les procédures documentées selon l'exigence E12.
- M15.** Chaque *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit avoir, sous forme électronique ou papier, un exemplaire du matériel de formation fourni à ses opérateurs responsable du démarrage, de l'alimentation d'un jeu de barres et de la synchronisation des groupes de production de sa *ressource à démarrage autonome* ainsi qu'un exemplaire daté de ses dossiers de formation précisant les dates et la durée de la formation et attestant qu'il a fourni cette formation, conformément à l'exigence E15.
- E16.** Chaque *exploitant d'installation de production* doit participer aux entraînements, aux exercices ou aux simulations de remise en charge de son *coordonnateur de la fiabilité* à la demande de son *coordonnateur de la fiabilité*. [Facteur de risque de non-conformité : moyen] [Horizon : planification de l'exploitation]
- M16.** Chaque *exploitant d'installation de production* doit avoir les pièces justificatives attestant qu'il a participé aux entraînements, aux exercices ou aux simulations de remise en charge de son *coordonnateur de la fiabilité*, s'il en a reçu la demande, conformément à l'exigence E16.

## **C. Conformité**

### **1. Processus de surveillance de la conformité**

#### **1.1. Responsable des mesures pour assurer la conformité : entité régionale**

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

## **1.2. Conservation des pièces justificatives**

Les périodes de conservation des pièces justificatives indiquées ci-après établissent la durée pendant laquelle une entité est tenue de conserver certaines pièces justificatives afin de démontrer sa conformité. Dans les cas où la période de conservation indiquée est plus courte que le temps écoulé depuis l'audit le plus récent, le CEA peut demander à l'entité de fournir d'autres pièces justificatives attestant sa conformité pendant la période complète écoulée depuis l'audit le plus récent.

Chaque entité pertinente doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son CEA lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps.

L'*exploitant de réseau de transport* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son CEA lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps :

- le plan de remise en charge approuvé et tout plan de remise en charge en vigueur depuis le dernier audit de conformité pour l'exigence E1, mesure M1 ;
- la description fournie aux entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques, avant la date d'entrée en vigueur du plan, pour l'année civile en cours et pour les trois années précédentes, pour l'exigence E2, mesure M2 ;
- la soumission du plan de remise en charge de l'*exploitant de réseau de transport* révisé annuellement à son *coordonnateur de la fiabilité*, pour l'année civile en cours et pour les trois années civiles précédentes, pour l'exigence E3, mesure M3 ;
- la soumission de toutes les versions d'un plan de remise en charge révisé à son *coordonnateur de la fiabilité*, pour l'année civile en cours et pour les trois années civiles précédentes, pour l'exigence E4, mesure M4 ;
- le plan de remise en charge en vigueur approuvé par son *coordonnateur de la fiabilité* et tout plan de remise en charge pour les trois dernières années civiles mis à la disposition des *répartiteurs* dans ses salles de commande, pour l'exigence E5, mesure M5 ;
- les résultats de vérification pour le plan de remise en charge en vigueur approuvé et le plan de remise en charge précédent approuvé, pour l'exigence E6, mesure M6 ;
- le processus de vérification et les résultats pour les exigences d'essai des *ressources à démarrage autonome* en vigueur et les exigences d'essai précédentes, pour l'exigence E7, mesure M7 ;
- le matériel ou les descriptions des formations, pour trois années civiles, pour l'exigence E8, mesure M8 ;
- les relevés de participation à tous les entraînements, les exercices ou les simulations de remise en charge à la demande du *coordonnateur de la fiabilité* depuis le dernier audit de conformité ainsi que pour la période visée par l'audit de conformité précédent, pour l'exigence E10, mesure M10.

Si un *exploitant de réseau de transport* est jugé non conforme à une exigence, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce que les correctifs aient été appliqués et approuvés ou pendant la période indiquée ci-dessus, selon la durée la plus longue.

L'*exploitant de réseau de transport*, le *propriétaire d'installation de transport* visé et le *distributeur* visé doivent conserver les données ou les pièces justificatives attestant leur conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que leur CEA leur ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps :

- le matériel ou les descriptions des formations et les dossiers de formation pour trois années civiles, pour l'exigence E9, mesure M9.

Si un *exploitant de réseau de transport*, un *propriétaire d'installation de transport* visé ou un *distributeur* visé est jugé non conforme à une exigence, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce que les correctifs aient été appliqués et approuvés ou pendant la période indiquée ci-dessus, selon la durée la plus longue.

L'*exploitant de réseau de transport* et l'*exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doivent conserver les données ou les pièces justificatives attestant leur conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que leur CEA leur ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps :

- les *ententes* relatives aux *ressource à démarrage autonome* en vigueur ainsi que toute autre *entente* relative aux *ressources à démarrage autonome*, ou tout autre procédure ou protocole rédigé d'un commun accord, qui a été en vigueur depuis le dernier audit de conformité, pour l'exigence E11, mesure M11.

L'*exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son CEA lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps :

- la documentation en vigueur et toute autre documentation qui a été en vigueur depuis son dernier audit de conformité relativement aux procédures de démarrage de chaque *ressource à démarrage autonome* et d'alimentation d'un jeu de barres, pour l'exigence E12, mesure M12 ;
- les avis de tout changement connu aux capacités de ses *ressources à démarrage autonome* transmis à son *exploitant de réseau de transport* au cours des trois dernières années civiles, pour l'exigence E13, mesure M13 ;
- les résultats des essais de vérification de ses *ressources à démarrage autonome* pour l'ensemble d'exigences d'essai en vigueur et pour un ensemble précédent, pour l'exigence E14, mesure M14 ;
- le matériel de formation en vigueur et les dossiers de formation pour trois années civiles, pour l'exigence E15, mesure M15.

Si un *exploitant d'installation de production* ayant une *ressource à démarrage autonome* est jugé non conforme à une exigence, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce que les correctifs aient été appliqués et approuvés ou pendant la période indiquée ci-dessus, selon la durée la plus longue.



L'*exploitant d'installation de production* doit conserver les données ou les pièces justificatives attestant sa conformité selon les modalités indiquées ci-après, à moins que son *CEA* lui ordonne, dans le cadre d'une enquête, de conserver certaines pièces justificatives plus longtemps :

- les relevés de participation à tous les entraînements, les exercices et les simulations de remise en charge à la demande du *coordonnateur de la fiabilité* depuis son dernier audit de conformité, pour l'exigence E16, mesure M16.

Si un *exploitant d'installation de production* est jugé non conforme à une exigence, il doit conserver l'information relative à la non-conformité jusqu'à ce que les correctifs aient été appliqués et approuvés ou pendant la période indiquée ci-dessus, selon la durée la plus longue. Le *CEA* doit conserver les dossiers du dernier audit et tous les dossiers d'audits demandés et soumis subséquemment.

### **1.3. Programme de surveillance de la conformité**

Selon la définition des règles de procédure de la NERC, l'expression « programme de surveillance et de la conformité » désigne la liste des processus qui serviront à évaluer les données ou l'information afin de déterminer les résultats de conformité à la norme de fiabilité.

Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
<b>E1.</b>	<i>L'exploitant de réseau de transport a un plan approuvé, mais ne s'est pas conformé à un des alinéas de l'exigence E1.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport a un plan approuvé, mais ne s'est pas conformé à deux des alinéas de l'exigence E1.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport a un plan approuvé, mais ne s'est pas conformé à trois ou plus des alinéas de l'exigence E1.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas de plan de remise en charge approuvé.</i>  <i>OU</i> <i>L'exploitant de réseau de transport a un plan approuvé, mais n'a pas mis en œuvre les alinéas pertinents de l'exigence E1.</i>
<b>E2.</b>	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à l'une des entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à ses rôles et à ses tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à deux des entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à trois des entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan.</i>	<i>L'exploitant de réseau de transport n'a pas fourni à au moins quatre des entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur du plan.</i>  <i>OU</i> <i>L'exploitant de réseau de transport a omis de fournir à au moins la moitié des entités désignées dans son plan de remise en charge approuvé une description de tout changement apporté à leurs rôles et à leurs tâches spécifiques avant la date d'entrée en vigueur.</i>

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
<b>E3.</b>	L'exploitant de réseau de transport a soumis le plan de remise en charge révisé avec un retard d'au plus 30 jours civils sur le calendrier préétabli d'un commun accord.	L'exploitant de réseau de transport a soumis le plan de remise en charge révisé avec un retard de plus de 30, mais d'au plus 60 jours civils sur le calendrier préétabli d'un commun accord.	L'exploitant de réseau de transport a soumis le plan de remise en charge révisé avec un retard de plus de 60, mais d'au plus 90 jours civils sur le calendrier préétabli d'un commun accord.	L'exploitant de réseau de transport a soumis le plan de remise en charge révisé avec un retard de plus de 90 jours civils sur le calendrier préétabli d'un commun accord.
<b>E4.</b>	L'exploitant de réseau de transport n'a pas soumis à son coordonnateur de la fiabilité son plan de remise en charge révisé dans un délai d'au plus 90 jours civils après avoir constaté une modification permanente non planifiée du BES.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas soumis au coordonnateur de la fiabilité son plan de remise en charge révisé dans un délai d'au moins 91, mais d'au plus 120 jours civils après avoir constaté une modification permanente non planifiée du BES.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas soumis au coordonnateur de la fiabilité son plan de remise en charge révisé dans un délai d'au moins 121, mais d'au plus 150 jours civils après avoir constaté une modification permanente non planifiée du BES.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas soumis au coordonnateur de la fiabilité son plan de remise en charge révisé dans un délai de 150 jours civils après avoir constaté une modification permanente non planifiée du BES.  OU  L'exploitant de réseau de transport n'a pas soumis au coordonnateur de la fiabilité son plan de remise en charge révisé avant une modification permanente planifiée du BES.

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
E5.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	L'exploitant de réseau de transport n'a pas mis à la disposition des répartiteurs le plus récent plan de remise en charge approuvé par son coordonnateur de la fiabilité dans ses salles de commande principale et de relève avant sa date d'entrée en vigueur.
E6.	L'exploitant de réseau de transport a effectué la vérification à l'intérieur de l'horizon de temps requis, mais ne s'est pas conformé à un des alinéas de l'exigence.	L'exploitant de réseau de transport a effectué la vérification à l'intérieur de l'horizon de temps requis, mais ne s'est pas conformé à deux des alinéas de l'exigence.	L'exploitant de réseau de transport a effectué la vérification, mais ne l'a pas terminée dans les délais prescrits.	L'exploitant de réseau de transport n'a pas effectué la vérification ou il a pris plus de six années civiles pour la terminer.  OU L'exploitant de réseau de transport a effectué la vérification dans les délais prescrits, mais ne s'est conformé à aucun des alinéas de l'exigence.
E7.	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Les exigences d'essai des ressources à démarrage autonome de l'exploitant de réseau de transport ne traitent pas d'un ou de plusieurs des alinéas de l'exigence E7.

## Norme EOP-005-3 – Remise en charge du réseau à partir de ressources à démarrage autonome

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
<b>E8.</b>	La formation de l' <i>exploitant de réseau de transport</i> ne traite pas d'un des alinéas de l'exigence E8.	La formation de l' <i>exploitant de réseau de transport</i> ne traite pas de deux des alinéas de l'exigence E8.	La formation de l' <i>exploitant de réseau de transport</i> ne traite pas d'au moins trois des alinéas de l'exigence E8.	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> n'a pas inclus de formation sur la remise en charge du <i>réseau</i> dans son programme de formation visant l'exploitation.
<b>E9.</b>	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> , le <i>propriétaire d'installation de transport</i> visé ou le <i>distributeur</i> visé a omis de former 5 % ou moins du personnel visé par l'exigence E9 à l'intérieur d'une période de deux années civiles.	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> , le <i>propriétaire d'installation de transport</i> visé ou le <i>distributeur</i> visé a omis de former plus de 5 %, mais 10 % ou moins du personnel visé par l'exigence E9 à l'intérieur d'une période de deux années civiles.	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> , le <i>propriétaire d'installation de transport</i> visé ou le <i>distributeur</i> visé a omis de former plus de 10 %, mais 15 % ou moins du personnel visé par l'exigence E9 à l'intérieur d'une période de deux années civiles.	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> , le <i>propriétaire d'installation de transport</i> visé ou le <i>distributeur</i> visé a omis de former plus de 15 % du personnel visé par l'exigence E9 à l'intérieur d'une période de deux années civiles.
<b>E10.</b>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> ne s'est pas conformé à une demande de participation de son <i>coordonnateur de la fiabilité</i> .
<b>E11.</b>	Sans objet	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> et l' <i>exploitant d'installation de production</i> ayant une <i>ressource à démarrage autonome</i> ne font pas référence aux exigences d'essai des <i>ressources à démarrage autonome</i> dans leurs <i>ententes</i> relatives aux <i>ressources à démarrage autonome</i> ou dans leurs procédures ou protocoles rédigés d'un commun accord.	Sans objet	L' <i>exploitant de réseau de transport</i> ou l' <i>exploitant d'installation de production</i> ayant une <i>ressource à démarrage autonome</i> n'a pas d' <i>entente</i> relative aux <i>ressources à démarrage autonome</i> ou de procédure ou de protocole rédigé d'un commun accord.

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
<b>E12.</b>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<i>L'exploitant d'installation de production n'a pas de procédures documentées de démarrage et d'alimentation d'un jeu de barres pour chaque ressource à démarrage autonome.</i>
<b>E13.</b>	<i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome n'a pas avisé son exploitant de réseau de transport d'un changement aux capacités de la ressource à démarrage autonome qui influe sur son aptitude à répondre au plan de remise en charge de l'exploitant de réseau de transport dans les 24 heures, mais a donné cet avis à l'intérieur de 48 heures.</i>	<i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome n'a pas avisé son exploitant de réseau de transport d'un changement aux capacités de la ressource à démarrage autonome qui influe sur son aptitude à répondre au plan de remise en charge de l'exploitant de réseau de transport dans les 48 heures, mais a donné cet avis à l'intérieur de 72 heures.</i>	<i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome n'a pas avisé son exploitant de réseau de transport d'un changement aux capacités de la ressource à démarrage autonome qui influe sur son aptitude à répondre au plan de remise en charge de l'exploitant de réseau de transport dans les 72 heures, mais a donné cet avis à l'intérieur de 96 heures.</i>	<i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome n'a pas avisé son exploitant de réseau de transport d'un changement aux capacités de la ressource à démarrage autonome qui influe sur son aptitude à répondre au plan de remise en charge de l'exploitant de réseau de transport dans les 96 heures.</i>

Ex.	Niveaux de gravité de la non-conformité			
	VSL faible	VSL modéré	VSL élevé	VSL critique
<b>E14.</b>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a effectué des essais et a tenu des relevés, mais les relevés n'incluaient pas tous les éléments de l'alinéa 14.1 de l'exigence E14.</i></p> <p>OU</p> <p><i>L'exploitant d'installation de production a omis de fournir les résultats d'essai des ressources à démarrage autonome demandés dans les 31 à 60 jours civils après la demande.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a effectué des essais et a tenu des relevés, mais a omis de fournir les résultats d'essai des ressources à démarrage autonome demandés dans les 61 à 90 jours civils après la demande.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a effectué des essais, mais soit il n'a pas tenu de relevés, soit il a omis de fournir les résultats d'essai des ressources à démarrage autonome demandés dans les 91 jours civils après la demande.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome n'a pas effectué d'essais des ressources à démarrage autonome.</i></p>
<b>E15.</b>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a omis de former 10 % ou moins du personnel visé par l'exigence E15 dans une période de deux années civiles.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a formé plus de 10 %, mais au plus 25 % du personnel visé par l'exigence E15 dans une période de deux années civiles.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a formé plus de 25 %, mais au plus 50 % du personnel visé par l'exigence E15 dans une période de deux années civiles.</i></p>	<p><i>L'exploitant d'installation de production ayant une ressource à démarrage autonome a omis de former plus de 50 % du personnel visé par l'exigence E15 dans une période de deux années civiles.</i></p>
<b>E16.</b>	Sans objet	Sans objet	Sans objet	<p><i>L'exploitant d'installation de production n'a pas participé aux entraînements, aux exercices ou aux simulations de remise en charge de son coordonnateur de la fiabilité à la demande de son coordonnateur de la fiabilité.</i></p>

**D. Différences régionales**

Aucune

**E. Documents connexes**

[Lien](#) vers le plan de mise en œuvre et d'autres documents connexes importants



### Historique des versions

Version	Date	Intervention	Suivi des modifications
0	1 <sup>er</sup> avril 2005	Date d'entrée en vigueur.	–
0	8 août 2005	Suppression du mot « proposed » dans la date d'entrée en vigueur.	Erratum
1	2 mai 2007	Approbation par le conseil d'administration de la NERC.	Révision
2		Révisions d'après le projet 2006-03.	Mise à jour des exigences d'essai Intégration de l'annexe 1 aux exigences Mise à jour des sections Mesures et Conformité en fonction des nouvelles exigences
2	5 août 2009	Approbation par le conseil d'administration de la NERC.	Révision
2	17 mars 2011	Ordonnance de la FERC approuvant la norme EOP-005-2 (approbation en vigueur le 23 mai 2011).	
2	7 février 2013	Approbation par le conseil d'administration de la NERC, sous réserve de l'approbation réglementaire en instance, du retrait de l'exigence E3.1 et des éléments associés dans le cadre du projet « Paragraph 81 (Project 2013-02) ».	
2	1 <sup>er</sup> juillet 2013	Mise à jour des VRF et des VSL en fonction de l'approbation du 24 juin 2013.	
2	21 novembre 2013	Approbation par la FERC du retrait de l'exigence E3.1 et des éléments associés dans le cadre du projet « Paragraph 81 (Project 2013-02) ».	
3	9 février 2017	Approbation par le conseil d'administration de la NERC.	Révision
3	18 janvier 2018	Ordonnance de la FERC approuvant la norme EOP-005-3. Dossier n° RM17-12-000.	

### Justification

**Justification concernant l'exigence E4 :** Dans la version précédente de la norme, l'exigence E4 stipulait dans une même phrase deux actions de révision de plan de remise en charge qu'un *exploitant de réseau de transport (TOP)* est tenu d'effectuer : 1) réviser le plan de remise en charge dans un délai de 90 jours civils après avoir constaté une modification permanente non planifiée au *réseau*, et 2) réviser le plan de remise en charge avant de mettre en œuvre une modification planifiée au *système de production-transport d'électricité*. Le passage « ... qui modifierait la mise en œuvre de son plan de remise en charge » semblait s'appliquer aux deux types de modification. Aucun délai n'était spécifié pour la révision du plan de remise en charge pour une modification planifiée du *BES* ; on pouvait toutefois interpréter « 90 jours civils » comme un délai applicable tant aux modifications non planifiées que planifiées. En outre, l'emploi de termes différents – « modification au *réseau* » pour les modifications non planifiées et « modification au *système de production-transport d'électricité* » pour les modifications planifiées – était source de confusion pour certaines entités responsables.

Les stipulations concernant des modifications permanentes non planifiées et planifiées au *BES* modifiant la capacité de mise en œuvre d'un plan de remise en charge approuvé par le *coordonnateur de la fiabilité (RC)* visent à obliger l'entité responsable à soumettre à son *RC* un plan de remise en charge révisé dans le cas d'une modification susceptible d'influer substantiellement sur la capacité du *TOP* de mettre en œuvre le plan de remise en charge ou sur la capacité du *RC* de surveiller et de diriger les efforts de remise en charge. Il ne s'agit pas d'obliger le *TOP* à soumettre des révisions pour des modifications qui n'ont pas d'effet substantiel sur le plan de remise en charge ou sur la capacité du *RC* de surveiller et de diriger les efforts de remise en charge. Exemples de cas où la soumission d'un plan de remise en charge révisé n'est pas exigée : des changements de nombre d'éléments, des changements d'appareillage ou des changements administratifs qui n'ont guère d'impact sur la mise en œuvre du plan.

En outre, les délais spécifiés à l'alinéa 4.2 de l'exigence E4 concernant une modification permanente planifiée du *BES* renvoient l'entité responsable à l'exigence E5.1 de la norme EOP-006-2 et à l'alinéa 5.1 de l'exigence E5 de la norme EOP-006-3, qui stipulent que le *RC* doit approuver ou rejeter le plan de remise en charge soumis par le *TOP* dans les 30 jours suivant sa réception. Cela permet à l'entité responsable de coordonner la soumission avec le *RC* compte tenu des exigences particulières de celui-ci.

**Justification concernant l'exigence E6 :** Les simulations dynamiques sont censées simuler la réponse en fréquence et en tension. L'équipe de rédaction des normes EOP considère que la simulation doit reproduire le comportement du *réseau* à mesure que les ressources de production et les *charges* sont ajoutées.

**Justification concernant l'exigence E8 :** L'ajout de l'alinéa 8.5 à l'exigence E8 permet au personnel d'exploitation d'acquérir de l'expérience pour toutes les étapes de la remise en charge, y compris la coordination requise pour retransférer les opérations d'équilibrage *demande-production* vers le *responsable de l'équilibrage* selon l'alinéa 1.9 de l'exigence E1.

**Justification concernant l'exigence E9 :** L'expression « tâches particulières » désigne les tâches qui sont définies par l'*exploitant de réseau de transport*, le *propriétaire d'installation de transport* et le *distributeur*.

# **Norme EOP-005-3 — Remise en charge du réseau à partir de ressources à démarrage autonome**

## **Annexe QC-EOP-005-3**

### **Dispositions particulières de la norme EOP-005-3 applicables au Québec**

---

Cette annexe établit les dispositions particulières d'application de la norme au Québec. Les dispositions de la norme et de son annexe doivent obligatoirement être lues conjointement pour fins de compréhension et d'interprétation. En cas de divergence entre la norme et l'annexe, l'annexe aura préséance.

#### **A. Introduction**

- 1. Titre :** Remise en charge du réseau à partir de ressources à démarrage autonome
- 2. Numéro :** EOP-005-3
- 3. Objet :** Aucune disposition particulière
- 4. Applicabilité :** Aucune disposition particulière
- 5. Date d'entrée en vigueur au Québec :**
  - 5.1.** Adoption de la norme par la Régie de l'énergie : xx mois 20xx
  - 5.2.** Adoption de l'annexe par la Régie de l'énergie : xx mois 20xx
  - 5.3.** Date d'entrée en vigueur de la norme et de l'annexe au Québec : xx mois 20xx

#### **B. Exigences et mesures**

Disposition particulière applicable à l'exigence E16 :

Seuls les exploitants d'installation de production requise pour la remise en charge du réseau et identifiée au plan de remise en charge de l'exploitant de réseau de transport sont visés par l'exigence E16.

#### **C. Conformité**

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

La Régie de l'énergie est responsable, au Québec, de la surveillance de l'application de la norme de fiabilité et de son annexe qu'elle adopte.
  - 1.2. Conservation des pièces justificatives**

Aucune disposition particulière
  - 1.3. Programme de surveillance de la conformité**

Le Programme de surveillance de la conformité et d'application des normes de fiabilité du Québec (PSCAQ) de la Régie de l'énergie identifie les processus de surveillance de la conformité qui serviront à évaluer les données ou l'information afin de déterminer les résultats de conformité à la norme de fiabilité.
- 2. Niveaux de gravité de la non-conformité (VSL)**

Aucune disposition particulière

#### **D. Différences régionales**

Aucune disposition particulière

#### **E. Documents connexes**

**Norme EOP-005-3 — Remise en charge du réseau à partir de ressources à démarrage autonome**

**Annexe QC-EOP-005-3**

**Dispositions particulières de la norme EOP-005-3 applicables au Québec**

---

Aucune disposition particulière

**Historique des versions**

Révision	Date d'adoption	Intervention	Suivi des modifications
0	xx mois 20xx	Nouvelle annexe	Nouvelle