Chapitre 6 - CONFORMITÉ ET RÉEXAMEN

Table des matières

1. Objectif du document 2
2. Périmètre de la concertation sur ce chapitre 2
3. Proposition de l'instance de concertation 2
3.1. Article 43 : Principes généraux 2
3.2. Article 44 : Essais de conformité des capacités des unités de production d'électricité 2
3.3. Article 45 : Essais de conformité des installations de consommation fournissant des services de participation active de la demande 3
3.4. Article 46 : Essais de conformité des capacités HVDC 3
3.5. Article 47 : Essais de conformité des relais de déconnexion de la charge en fréquence basse 3
3.6. Article 48 : Essais des systèmes de communication 4
3.7. Article 49 : Essais des outils et installations 5
3.8. Article 50 : Essais de conformité et réexamen périodique du plan de défense du réseau 6
3.9. Article 51 : Essais de conformité et réexamen périodique du plan de reconstitution 7

1. Objectif du document

Le présent document vise à présenter succinctement les principes des plans de tests actuellement en vigueur et de montrer qu'ils répondent aux exigences du code pour la plupart des dispositions.

Dans le cas où des écarts sont identifiés, ce document indique quand et comment ils seront résorbés.

Ce document a pour vocation à présenter les propositions faites pendant la phase de concertation ainsi que les échanges durant les réunions et les réponses apportées.

2. Périmètre de la concertation sur ce chapitre

Comme pour l'ensemble des propositions de l'instance de concertation et conformément aux souhaits des autorités compétentes, il s'agit d'une première mise en œuvre des exigences du code, dans le cadre des dispositifs actuels quand cela est possible.

Le code prévoit de revoir ces dispositions tous les 5 ans.

3. Proposition de l'instance de concertation

3.1. Article 43 : Principes généraux

Mise en œuvre technique

L'article 43 précise que les méthodologies des essais sont celles issues des codes de raccordement (DCC, RfG et HVDC). Il faut noter que les périmètres des codes de raccordement et des codes de réseau sont différents puis que les exigences issues des codes de raccordement ne s'appliquent qu'aux nouvelles installations (nouveaux producteurs, nouveaux postes sources….), alors que le code E&R porte lui des exigences fonctionnelles sur les plans de défense et de reconstitution. Ces plans s'appuient sur les capacités de l'ensemble des installations, existantes et nouvelles.

L'article précise également les principes pour la conception et la mise en œuvre des plans d'essais des plans de défense et de reconstitution.

L'article 43 n'a pas donné lieu à des propositions dans l'instance de concertation. (cf. CR du GT Plénier du 20/09/2018)

3.2. Article 44 : Essais de conformité des capacités des unités de production d'électricité

Mise en œuvre technique

Pour ce qui concerne les groupes ayant la capacité black-start, Rte se limite à une recommandation, car ces groupes ne participent pas directement à la reconstitution du réseau.

Pour ce qui concerne les essais des sources de tension du plan de reconstitution (groupes nucléaires), l'exigence est déjà satisfaite. En effet :

- La capacité d'ilotage est testée tous les 18 mois dans le cadre du programme d'essai classique de ces groupes, et à cette occasion la capacité de renvoi est également testée.

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 44 :

Acteurs

La proposition de Rte est donc la suivante :

- Rte recommande que les groupes ayant la capacité black-start qui participent à la consolidation de la sûreté nucléaire dans le cadre du renvoi de tension soient testés tous les 3 ans
- Pour ce qui concerne les sources de renvoi de tension du plan de reconstitution, l'exigence est déjà satisfaite au travers du plan de test actuel

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Suite à une remarque d'ENGIE, RTE a indiqué que les producteurs qui ne participent pas au plan de reconstitution ne sont pas concernés par ces exigences du code.

Date de mise en œuvre

Cette exigence est déjà remplie.

3.3. Article 45 : Essais de conformité des installations de consommation fournissant des services de participation active de la demande

Mise en œuvre technique

L'analyse de Rte est qu'il n'y a, à ce jour, pas d'installation de ce type en France.

L'article 45 n'a pas donné lieu à des propositions dans l'instance de concertation.

3.4. Article 46 : Essais de conformité des capacités HVDC

Mise en œuvre technique

A ce jour, seule la seule liaison HVDC entre la France et l'Espagne a les capacités constructives permettant de disposer des fonctionnalités black-start. Ces capacités sont utilisées dans le cadre du plan de reconstitution du GRT Espagnol mais pas dans le plan de reconstitution de Rte. A ce titre, ces capacités ne sont donc pas testées sur le périmètre de Rte.

La participation des liaisons HVDC aux plans de reconstitution est actuellement en cours de validation côté RTE. Lorsque des systèmes HVDC seront intégrés spécifiquement dans le plan de reconstitution défini par RTE, RTE définira les essais associés à mettre en œuvre.

L'article 46 n'a pas donné lieu à des propositions dans l'instance de concertation.

3.5. Article 47 : Essais de conformité des relais de déconnexion de la charge en fréquence basse

Mise en œuvre technique

Le test de ces relais de déconnexion est fait selon la méthodologie indiquée dans l'Article 37, paragraphe 6 de DCC

- *Article 37 - Essais de conformité pour la déconnexion et la reconnexion des installations d'un réseau de distribution raccordées à un réseau de transport*

- *6. En ce qui concerne l'essai des relais de déconnexion de la charge nette en fréquence basse, la capacité technique de l'installation d'un réseau de distribution raccordée à un réseau de transport à fonctionner à partir d'une alimentation en courant alternatif nominal conformément à l'article 19, paragraphes 1 et 2, est démontrée. Ladite alimentation en courant alternatif est spécifiée par le GRT compétent.*

Le plan de tests doit prévoir une vérification a minima tous les 5 ans (*Article 50.3 : Chaque GRT réexamine l'efficacité de la totalité de son plan de défense du réseau au moins une fois tous les cinq ans*).

Le code ne prévoit pas explicitement d'essai en réel. Par ailleurs, la garantie de fonctionnement des relais de délestage fréquence-métrique est du périmètre des GRDs.

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 47 :

Acteurs

La proposition de Rte et de l'ADEeF est donc la suivante :

- Rappel de la proposition DCC : validation via un certificat de conformité pour les nouveaux postes répondant aux exigences de l'article 19 de DCC.
- Proposition pour E&R : « fourniture du certificat de conformité de la fonction de délestage fréquence-métrique selon les exigences demandées par le code DCC pour les nouveaux postes sources. Ce certificat sera obtenu à partir de tests menés en plateforme»

A noter que la proposition de Rte utilise le terme « fonction » plutôt que celui de relais pour prendre en compte les évolutions matérielles (contrôle commande numérique notamment).

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Date de mise en œuvre

Cette exigence sera définie dans la cadre du plan de test qui doit être développé d'ici au 18 Décembre 2019.

3.6. Article 48 : Essais des systèmes de communication

Mise en œuvre technique

Comme présenté dans les propositions autour du chapitre 5, les moyens télécoms concernés par le code Emergency & Restoration sont le STS (Système de Téléphonie Sécurisé) et la téléphonie par satellite.

Il est rappelé qu'il n'existe pas de norme qui permette de vérifier le fonctionnement pendant 24 heures en cas de blackout, mais le code exige néanmoins que cette exigence soit respectée pour les services auxiliaires et les systèmes de télécommunication. Par ailleurs, Rte a mené une analyse sur les moyens permettant de remplir ces exigences qui a été partagée dans le cadre de cette concertation. RTE indique que le CIGRE a lancé une réflexion sur les moyens télécoms en situation de blackout, dont les conclusions pourront nourrir la prochaine révision du code.

Les dispositifs mentionnés précédemment (Téléphonie Satellite et STS) seront testés conformément aux exigences du code :

- Dès Janvier 2019 pour ce qui concerne le STS avec un test annuel avec l'ensemble des acteurs équipés du STS. A noter que le STS est déjà le moyen de communication standard pour Rte et qu'il est donc « testé » au quotidien.

- Pour ce qui concerne la téléphonie satellite, le dispositif de test sera mis en œuvre au fur et à mesure du déploiement de la téléphonie par satellite chez les acteurs

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 48 :

Acteurs

Proposition de Rte :

- Pour ce qui concerne la téléphonie par satellite, le dispositif est en cours de mise en œuvre par Rte avec les acteurs concernés et sera déployé en cohérence avec la mise en œuvre de la téléphonie satellite chez ces acteurs (test annuel)
- Pour ce qui concerne le Système de Téléphonie Sécurisé, le dispositif qui sera mis en place au 1er Janvier 2019 répondra aux exigences du code (test annuel)

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Date de mise en œuvre

Les exigences concernant les systèmes de télécommunication sont à mettre en œuvre d'ici 2022. Les tests qui y sont liés sont donc à déployer à cette échéance également.

3.7. Article 49 : Essais des outils et installations

Mise en œuvre technique

Comme présenté dans les propositions sur le chapitre 5, les outils et installations concernées par ces dispositions sont :

- Les centres de conduite et outils de conduite des GRTs
- Les centres de conduite et outils de conduite des GRDs
- Les fournisseurs de service de reconstitution

L'ensemble des exigences sont aujourd'hui couvertes sauf pour la fonction de commande pour les GRDs. Les plans de tests actuels répondent aux exigences du code.

Pour ce qui concerne les outils de conduite de Rte, la redondance est assurée par un support entre centres de conduite. Les moyens disponibles dans ces centres ainsi que les procédures de reprise d'un dispatching sur l'autre sont testées annuellement.

A noter que le Centre National d'Exploitation du Système dispose lui d'un centre de repli, que ses alimentations sont testées et que la procédure de transfert est également testée plusieurs fois par an, quand l'exigence de E&R est un test annuel.

Pour ce qui concerne les dispositions de l'article 49, paragraphe 3, les postes électriques essentiels aux procédures du plan de reconstitution sont également testés selon les exigences du code.

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 49 :

Acteurs

Proposition de Rte :

- Les tests sur les outils et installations ne concernent que le GRT, en ligne avec les propositions du GT Outils
- Un point spécifique sur les fonctions de télécommande à exécuter par les GRDs est en cours de discussion dans un GT dédié. Il couvrira également la partie plan de test.

Au cours de l'instance de concertation, il a été rappelé que la conformité à ces exigences est une démarche lourde, complexe et coûteuse à mettre en œuvre.

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Date de mise en œuvre

Les exigences concernant les outils et moyens sont à mettre en œuvre d'ici 2022. Les tests qui y sont liés sont donc à déployer à cette échéance également.

3.8. Article 50 : Essais de conformité et réexamen périodique du plan de défense du réseau

Mise en œuvre technique

Les dispositions des paragraphes 1 et 2 sont couvertes par l'enquête délestage. Le processus actuel consiste en une enquête annuelle sur deux points spécifiques, permettant notamment de s'assurer que les volumes du plan de délestage fréquence-métrique sont conformes aux prescriptions.

Dans le cadre du travail actuel de refonte du plan de délestage fréquence-métrique pour se conformer aux exigences du code, le processus de l'enquête annuel sera également refondu, pour être plus représentatif des différentes situations au long de l'année.

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 50 :

Acteurs

Proposition :

- Pour ce qui concerne l'enquête délestage, le fonctionnement actuel entre le GRT et les GRDs répond aux exigences du code. Cependant, le processus d'enquête délestage sera revu dans le cadre des discussions en cours entre GRT et GRDs pour la mise en conformité du plan de délestage fréquence-métrique à échéance 2022
- Le réexamen du plan de défense aura lieu dans 5 cinq ans, selon les dispositions du code

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Date de mise en œuvre

Pour ce qui concerne les points 1 et 2, ils seront déployés dans le cadre de la refonte du plan de délestage, donc d'ici à 2022.

Pour ce qui concerne le réexamen du plan de défense, il est à faire tous les 5 ans a minima.

3.9. Article 51 : Essais de conformité et réexamen périodique du plan de reconstitution

Mise en œuvre technique

Pour ce qui concerne les simulations numériques, des études des dispositions du plan de reconstitution sont effectuées par Rte. Les études concernant les dispositions des renvois de tension sont faites par un centre d'expertise externe.

Par ailleurs, les procédures et consignes du plan de reconstitution sont testées lors des formations dispatcheurs, obligatoires dans le cadre du renouvellement des habilitations des chargés de conduite.

Enfin, des essais physiques de réalimentation des centrales nucléaires sont mis en œuvre périodiquement. L'organisation et la réalisation de ces essais sont définies contractuellement entre Rte et EDF.

L'analyse de Rte montre que les pratiques actuelles répondent déjà aux exigences du code pour ce qui concerne les essais de conformité.

Propositions de l'instance de concertation sur l'article 50 :

Acteurs

Proposition Rte :

- L'analyse de Rte montre que les pratiques actuelles répondent déjà aux exigences du code pour ce qui concerne les essais de conformité
- Le réexamen du plan de reconstitution aura lieu dans 5 ans, selon les dispositions du code

Cette proposition n'a pas soulevé de commentaires pendant l'instance de concertation.

Date de mise en œuvre

Pour ce qui concerne le réexamen du plan de reconstitution, il est à faire tous les 5 ans a minima.