Réseau de transport d'électricité

Documentation Technique de Référence

Chapitre 5 – Vérifications de conformité des installations

Document valide pour la période du XX mois 2013 à ce jour

xx pages

Utilisateur concerné : producteur, distributeurs, consommateur

1 VERIFICATION INITIALE DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS

Cette 1ère partie n'a pas été soumise à la consultation qui a exclusivement porté sur le contrôle périodique.

2 VERIFICATION PERIODIQUE DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

2.1 Rappel du cadre réglementaire

- Arrêté du 30 décembre 1999, relatif aux conditions techniques de raccordement au réseau public de transport (réseau à 400kV exclu) des installations de production d'énergie électrique de puissance installée inférieure ou égale à 120MW,
- Décret n° 2003-588 du 27 juin 2003 modifié relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les installations en vue de leur raccordement au réseau public de transport de l'électricité,
- Arrêté du 4 juillet 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'une installation de production d'énergie électrique,
- Décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 modifié, relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité, en particulier ses articles 8, 10, 16 et 16bis,
- Arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'une installation de production d'énergie électrique,
- Arrêté du 10 juillet 2010 précisant les modalités du contrôle des performances des installations de production raccordées aux réseaux publics d'électricité en moyenne tension (HTA) et en haute tension (HTB).

2.2 Enjeux pour le système électrique

Les contrôles, à effectuer périodiquement dès lors que l'installation de production est raccordée au RPT, permettent de vérifier le maintien dans le temps des performances initiales consignées dans la convention de raccordement, la convention d'engagement de performances ou toute autre convention qui en tient lieu. Tout écart par rapport à ces performances peut affecter la sûreté du système électrique et/ou la sécurité des personnes et des biens.

2.3 Mise en œuvre du contrôle périodique

Les contrôles périodiques doivent être réalisés tous les dix ans.

Compte tenu de l'entrée en vigueur des différents arrêtés « relatifs aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité », les installations de production en service sont soumises à des règles de contrôle qui diffèrent selon les réglementations applicables.

Un rappel des dates d'entrée en vigueur des arrêtés est fait ci-dessous :

- Arrêté du 30 décembre 1999 : entrée en vigueur le 15 avril 2000,
- Arrêté du 4 juillet 2003 : entrée en vigueur le 30 novembre 2003,
- Arrêté du 23 avril 2008 : entrée en vigueur le 25 avril 2008.

D'autre part, l'arrêté du 6 juillet 2010 définit les exigences et les modes de contrôle à appliquer aux installations dont la PTF a été acceptée après sa date d'entrée en vigueur, soit le 25 juillet 2010 (Cf. Catégorie 3 décrite ci-après).

Pour les autres installations de production, le contrôle périodique est basé sur la vérification des performances consignées dans la convention de raccordement, la convention d'engagement de performances ou toute autre convention qui en tient lieu pour l'installation. Ce contrôle est réalisé selon des modalités précisées dans le présent chapitre de la DTR.

Compte tenu des arrêtés précités, une catégorisation des installations est établie comme suit :

- Catégorie 1 : Installations en service au 15 avril 2000,

  Pour ces installations, lorsqu'il n'existe pas de Convention de Raccordement, il est établi une Convention simplifiée de Raccordement et de Performances selon le modèle figurant au chapitre 8 de la DTR.

  Lorsque des engagements réciproques de performances pré-existent à la date d'établissement de la Convention simplifiée de Raccordement et de Performances, ces engagements sont reconduits dans ladite convention.

  Les documents d'engagement de performances restent valides tant qu'une Convention simplifiée de raccordement n'a pas été établie et signée entre RTE et le producteur.

- Catégorie 2 : Installations non comprises dans la Catégorie 1 et dont la Proposition Technique et Financière a été acceptée avant le 24 juillet 2010,

  Les performances de ces installations sont consignées dans une Convention de Raccordement ou, lorsque la PTF est postérieure à 2006 dans une Convention d'Engagement de Performances.

- Catégorie 3 : Installations dont la Proposition Technique est Financière a été acceptée après le 24 juillet 2010.

  Les performances de ces installations sont consignées dans une Convention d'Engagement de Performances.

2.4 Réalisation du contrôle périodique

Le contrôle périodique est réalisé à l'initiative du producteur qui communique à RTE son planning prévisionnel de réalisation.

Le producteur réalise les contrôles sans solliciter RTE sauf lorsque des essais en réel nécessitent une coordination pour prendre en compte d'éventuelles contraintes sur le RPT.

Les contrôles périodiques sont déclinés de la manière suivante :

- Catégorie 1 : L'établissement de la Convention simplifiée de Raccordement et de Performances tient lieu de premier contrôle périodique au sens de l'arrêté de juillet 2010 précité. Elle est établie sur le modèle figurant au Chapitre 8 de la DTR.

  Cette Convention décrit les performances attendues de l'Installation du Producteur. Cependant, en ce qui concerne le premier contrôle périodique et pour certaines installations anciennes, les caractéristiques de performance peuvent ne pas être disponibles. Dans ce cas, le Producteur devra faire de son mieux pour rechercher, reconstituer et mettre ces données à disposition de RTE.

  Les contrôles périodiques suivants sont réalisés au regard des performances ainsi consignées et le producteur adresse à RTE un Rapport de contrôle de conformité des performances établi sur le modèle figurant au Chapitre 8 de la DTR.

- Catégorie 2 : Le contrôle périodique est réalisé au regard des performances contractualisées pour chaque installation et sur la base des prescriptions figurant dans les Conditions Particulières de la Convention simplifiée de Raccordement et de Performances qui tient lieu de cahier des charges dudit contrôle périodique. Ce contrôle donne lieu à l'établissement par le producteur d'un Rapport de contrôle de conformité des performances techniques sur le modèle figurant au Chapitre 8 de la DTR ;

  Le premier contrôle périodique est réalisé, à l'initiative du producteur, 10 années après la signature de la Convention d'exploitation de l'installation concernée. Le producteur prend l'initiative de procéder à ce contrôle périodique selon une périodicité décennale.

- Catégorie 3 : Le contrôle périodique est réalisé conformément à l'arrêté du 6 juillet 2010. Il est mis en œuvre, à l'initiative du producteur, 10 ans après la déclaration initiale de l'accès au réseau définitif de l'installation considérée.

2.5 Traitement du rapport de contrôle périodique par RTE

A l'issue de la réalisation de l'ensemble des contrôles de l'installation, RTE réceptionne le Rapport de contrôle de conformité des performances techniques établi par le producteur.

RTE analyse la complétude de ce Rapport de contrôle de conformité des performances techniques au regard du modèle figurant dans la présente DTR.

En cas de manque d'une attestation ou d'un résultat d'essai, le Producteur est invité à compléter le Rapport de contrôle dans un délai spécifié par RTE.

En cas d'écart d'une ou de plusieurs performances, le Producteur est invité à documenter celui-ci.

Après analyse des conséquences de la dégradation de la performance, RTE peut demander au Producteur qu'il prenne les mesures permettant de rétablir l'installation à son niveau de performances attendu.

Les Rapports de contrôle de conformité des performances techniques sont conservés et archivés par RTE.

Modes de Contrôles périodiques Les contrôles périodiques peuvent être réalisés par le producteur selon quatre modes :

- Données déclaratives : Ensemble des données correspondant aux caractéristiques techniques de l'installation. Ces données sont fournies par le Producteur, sous sa responsabilité.
- Simulations : Résultats d'études tels que compte rendus, sorties graphiques, correspondant aux réponses de l'installation pour différentes perturbations provoquées sur un réseau fictif auquel l'installation est raccordée. L'ensemble réseau/installation est modélisé avec l'aide d'un outil adapté. Dans certains cas, une modélisation de l'ensemble groupe/régulateur peut être demandé en lieu et place des simulations.
- Attestations : Document du constructeur ou du producteur démontrant la conformité d'un équipement à des spécifications techniques. Ce document est fourni par le producteur, sous sa responsabilité.
- Essais : Vérifications par le Producteur de certaines fonctionnalités de l'installation de production et de ses différents sous-systèmes effectuées dans un environnement réel ou interfacé avec un simulateur.

Les contrôles périodiques par « Donnée déclarative » et par « Simulations » concernent les installations de la Catégorie 1 pour leur premier contrôle périodique donnant lieu à l'établissement de la Convention simplifiée de raccordement et de performances.

2.6 Synthèse des performances devant faire l'objet d'un contrôle

L'ensemble des exigences et des modes de contrôle associés requis pour le premier contrôle périodique (c'est-à-dire celui visant à établir la Convention Simplifiée de Raccordement et de Performances) sont résumés dans le tableau ci-dessous. Le cas échéant, les contrôles peuvent être différenciés en fonction de la taille des installations.

Réf. §	Exigences	Modes de contrôle			
		D	S	A	E
2.2.1	Régime de neutre	X			
2.2.2	Protection contre les défauts	X			
2.2.3	Capacité en réactif de l'Installation	X			
2.2.4	Transformateur d'évacuation	X			
2.2.5	Réglage U/Q de l'Installation	X			X
2.2.6	Réglage f/P de l'Installation	X			X
2.2.7	Fonctionnement de l'Installation pour des plages exceptionnelles de tension	X			
2.2.8	Tenue de l'Installation aux creux de tension	X		X	
2.2.9	Stabilité de l'Installation sur court circuit	X	X	X	
2.2.10	Fonctionnement pour des fréquences exceptionnelles	X			
2.2.11	Fonctionnement pour des fréquences exceptionnelles en éolien			X (*)	
2.2.12	Fonctionnement pour des fréquences et tensions exceptionnelles	X		X (*)	
2.2.13	Limitation des perturbations provoquées sur les à-coups de tension, flickers et déséquilibres			X	
2.2.14	Conditions de couplage au réseau	X			
2.2.15	Déconnexion et capacité de reconnexion au RPT	X			X
2.2.16	Données de téléconduite à transmettre	X			
2.2.17	Participation à la reconstitution du RPT	X			

- D : Données déclaratives,
- S : Simulations,
- A : Attestations,
- E : Essais.

(*) : Attestation demandée que pour les Installations mises en service après 2000.

2.7 Schéma de principe décrivant le processus du contrôle périodique d'une installation

