Réseau de transport d'électricité

Documentation Technique de Référence
Chapitre 5 – Contrôles de conformité des installations

Document valide pour la période du XX mois 2014 à ce jour

19 pages

PROJET

Document présenté en réunion du GT1 le 21 mai 2014
Diffusé le 22 mai

Pour observations avant le 2 juin 2014

Utilisateurs concernés : tous et GRD

1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

- 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 120 MW ;
- Décret n°2001-410 du 10 mai 2001 relatif aux conditions d'achat de l'électricité produite par des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat, notamment son article 9 ter ;
- 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 de conception et de fonctionnement pour le raccordement direct au réseau public de transport d'une installation de consommation d'énergie électrique ;
- Arrêté du 6 octobre 2006 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport de l'électricité d'un réseau public de distribution ;
- Décret n° 2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité.
- Décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 modifié relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité ;
- 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 6 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 ENJEUX POUR LE SYSTEME ELECTRIQUE

Les contrôles avant Accès au Réseau Définitif (ARD) permettent de s'assurer que les performances de l'installation sont conformes aux prescriptions réglementaires et contractuelles. Tout écart par rapport à ces prescriptions peut affecter la sûreté du système électrique et/ou la sécurité des personnes et des biens.

Les contrôles à effectuer périodiquement, dès lors que l'installation de production est raccordée au Réseau Public de Transport (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.

PROJET

3 CONTROLE INITIAL DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS

3.1 Mise en œuvre des exigences pour les installations de consommation

3.1.1 Installations de consommation sans moyens de production

Pour une installation de consommation, une convention d'exploitation est établie par RTE avant la première mise sous tension par le RPT de l'installation, sans convention d'exploitation en période d'essais. Cette convention d'exploitation mentionnera les procédures à suivre pour la réalisation d'éventuels essais. Elle est mise à jour avant l'ARD pour y intégrer les éventuelles modifications du dossier technique de l'utilisateur.

Le dossier technique annexé à la convention de raccordement doit comporter a minima les attestations de conformité aux cahiers des charges fournis par RTE avant la première mise sous tension par le RPT de l'installation.

Toute modification de l'installation doit être portée à la connaissance de RTE et documentée dans le dossier technique de l'installation.

3.1.2 Installations de consommation comportant de la production dont la puissance est inférieure ou égale à 10 MW et alimentant uniquement des charges internes

Conformément au décret n°2003-588 du 27 juin 2003, une installation de consommation comportant des groupes de production dont la puissance totale installée est inférieure ou égale à 10 MW et alimentant uniquement des charges internes est considérée comme exclusivement consommatrice. La présence de ces groupes de production doit être déclarée à RTE à la demande de raccordement ; leurs caractéristiques sont consignées dans la convention de raccordement.

Le dossier technique annexé à la convention de raccordement doit comporter a minima les attestations de conformité aux cahiers des charges fournis par RTE avant la première mise sous tension par le RPT de l'installation.

Toute modification de l'installation doit être portée à la connaissance de RTE et documentée dans le dossier technique de l'installation.

La modification des caractéristiques de l'installation, y compris celles de l'installation de production (notamment sa puissance et le caractère exclusif de l'alimentation des charges internes) peut conduire à l'application des dispositions du 3.1.3 ci-après.

3.1.3 Installations de consommation comportant de la production dont la puissance est supérieure à 10 MW ou pouvant injecter sur le RPT

Conformément au décret n°2003-588 du 27 juin 2003 modifié, une installation de consommation comportant des groupes de production dont la puissance totale installée est supérieure à 10 MW ou pouvant injecter sur le RPT doit satisfaire aux prescriptions du décret n°2008-386 du 23 avril 2008.

Ce type d'installations est soumis aux dispositions du chapitre 3.3 du présent document.

PROJET

3.2 Mise en œuvre des exigences pour les distributeurs

Pour un gestionnaire de réseau public de distribution, une convention d'exploitation est établie par RTE avant la première mise sous tension par le RPT du poste source sans convention d'exploitation en période d'essais.

La convention d'exploitation mentionnera les procédures à suivre pour la réalisation d'éventuels essais. Elle sera mise à jour avant l'ARD pour y intégrer les éventuelles modifications du dossier technique du GRD.

En particulier, les postes sources des distributeurs, quand ils sont construits selon les structures normalisées, avec des matériels agréés, font l'objet d'une procédure de vérification simplifiée, le dossier technique étant limité dans ce cas à un schéma du poste et une énumération des références des équipements.

Le poste du GRD sera en outre rattaché au périmètre d'une convention de conduite.

3.3 Mise en œuvre des exigences pour les installations de production

3.3.1 Les exigences de RTE

Les exigences applicables à l'installation sont exprimées dans les cahiers des charges listés ci-dessous et annexés à la convention de raccordement (ou d'engagement de performances) signée entre RTE et le producteur après l'acceptation de la Proposition Technique et Financière (PTF)[1] par celui-ci :

- « Cahier des charges des capacités constructives de l'installation »
- « Cahier des charges pour l'installation des équipements de comptage des énergies de l'installation »
- « Système de protection et performances d'élimination des défauts d'isolement de l'installation » ;
- « Cahier des charges pour l'installation d'un équipement de téléconduite sur l'installation », le cas échéant.

3.3.2 Le dossier technique de l'installation

Avant l'ARD de l'installation, le Producteur constitue le dossier technique de son installation qui comprend l'ensemble des données constructives de l'installation, les attestations et les résultats des simulations et essais tels que décrits sous forme de fiches dans le « Cahier des charges des Capacités Constructives », annexé à la convention de raccordement (ou d'engagement de performances) (cf. Chapitre 8 de la DTR).

L'élaboration de ce dossier débute avant la première Mise sous tension de l'installation, avec la fourniture à RTE des informations et attestations définies dans les cahiers des charges annexés à la convention de raccordement (ou d'engagement de performances), qui constituent le dossier technique intermédiaire. Ce dossier technique intermédiaire est complété au fur et à mesure des contrôles requis avant l'ARD.

Si le dossier technique de l'installation est complet et si les critères de conformité sont respectés, RTE et le producteur signent le procès verbal de recette de l'installation[2], ~~annexé à la convention~~

[1] Dans les conditions définies dans la procédure de raccordement en vigueur
[2] Le modèle de PV de recette figure à l'article 8.XX de la DTR

PROJET

~~d'exploitation~~. Le procès verbal de recette de l'installation trace les résultats de l'ensemble des contrôles ainsi que les éventuels écarts que le producteur devra résorber.

L'ARD de l'installation intervient lorsque le procès verbal de recette et la convention d'exploitation de l'installation sont signés.

Toute modification de l'installation doit être portée à la connaissance de RTE et documentée dans le dossier technique de l'installation. Le cas échéant, elle donne lieu à un contrôle conformément au 5.2 ci-dessous.

3.3.3 Cas de la mise en service partielle d'une installation de production

Le producteur peut convenir avec RTE de mettre en service l'installation de production objet de la demande de raccordement en plusieurs étapes échelonnées dans le temps en précisant le niveau de puissance associé à chaque étape. Le jalonnement des mises en service et le niveau de puissance associé sont indiqués dans la convention de raccordement.

Dans cette hypothèse, l'ensemble de l'installation mise en service fait l'objet d'essais conformément à la convention de raccordement. A chaque étape, RTE prononce l'ARD de l'ensemble de l'installation testée et déclarée conforme par RTE suite aux contrôles.

Les performances attendues à chaque étape de mise en service partielle de l'installation sont définies dans la convention de raccordement.

Dès que RTE a formalisé son accord sur les essais réalisés sur une première partie de l'installation, le procès verbal de recette est signé et RTE adresse au producteur une convention d'exploitation pour cette partie de l'installation, qui n'est plus considérée comme étant en période d'essais à compter de la signature de cette convention d'exploitation.

Lorsque le producteur souhaite mettre en service une nouvelle partie de son installation, il en informe RTE par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. RTE dispose d'un délai de 2 mois pour adresser au producteur une convention d'exploitation en période d'essais pour l'ensemble de l'installation. Les essais prévus dans la convention de raccordement sont alors réalisés pour l'ensemble de l'installation, y compris la(es) partie(s) de l'installation pour lesquelles des essais ont été déjà été effectués et le poste de livraison du producteur.

A l'issue de la validation des essais par RTE et de la signature du procès verbal de recette de l'installation, une convention d'exploitation pour l'ensemble des parties de l'installation ayant fait l'objet d'essais validés est signée.

Le producteur s'engage pour l'ensemble des parties constituant l'installation, à concurrence de la Puissance maximale figurant dans la convention de raccordement, à réaliser la totalité des essais dans un délai de [3] années à compter de la date du premier couplage de la première partie de l'installation. Ce délai peut être prolongé d'une durée n'excédant pas 12 mois en cas d'événement indépendant du producteur et ayant un impact sur la réalisation de l'installation, notamment dans les situations énumérées ci-après :

- modification des parcs de production à créer à l'issue des procédures administratives ;
- retard dans l'obtention des autorisations administratives et amiables ;
- recours contentieux et oppositions à travaux ;
- modification de la réglementation imposant des contraintes supplémentaires et conduisant à une augmentation des délais de réalisation.

PROJET

Le producteur informe RTE de tout événement de nature à affecter la réalisation d'une partie de l'installation. En outre, au plus tard 3 mois avant l'échéance du délai précité (délai de 3 ans) le producteur informe RTE de l'état de réalisation de l'installation.

A défaut de mise en service de l'installation dans le délai précité, RTE se réserve le droit de ramener la puissance réservée pour l'installation au titre de l'accès au réseau à hauteur de la Puissance installée effective.

3.3.4 Contrôle de la conformité avant l'accès au réseau définitif

Les contrôles avant l'ARD de l'installation spécifiés dans le cahier des charges des capacités constructives, sont réalisés par le producteur. RTE vérifie la conformité des résultats des contrôles et essais et contribue à ceux qui portent sur des équipements interfacés avec son réseau (téléconduite, télémesures, …). Ces contrôles interviennent avant la signature de la convention d'exploitation et l'ARD de l'installation.

Les contrôles avant l'ARD se décomposent en trois étapes :

1. Etape 1 : Contrôles avant la première mise sous tension par le Réseau Public de Transport (RPT) de l'installation.
2. Etape 2 : Contrôles avant la première injection de puissance sur le réseau par l'installation de production.
3. Etape 3 : Contrôles pendant la période d'essais de l'installation.

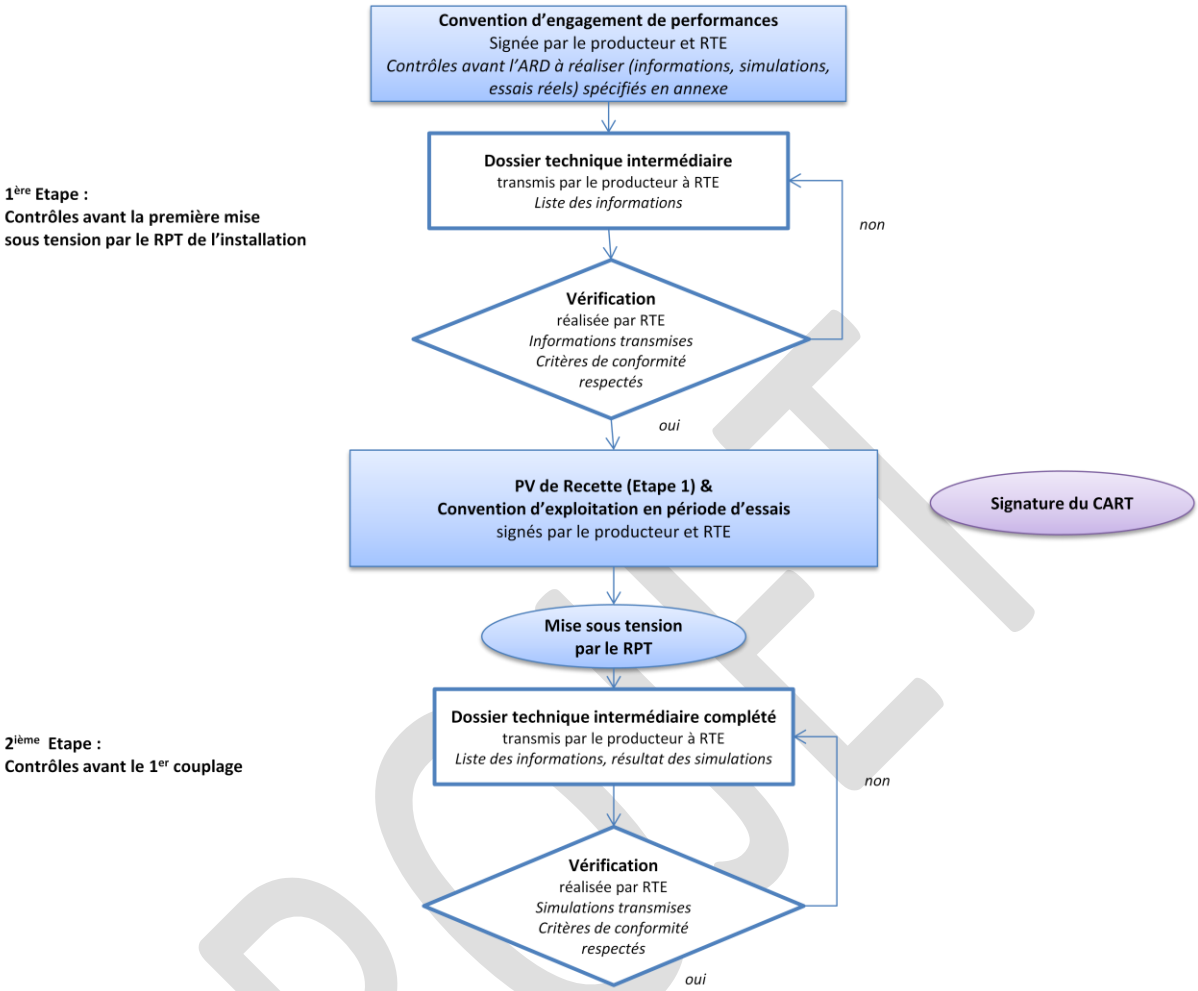
Le procès verbal de recette est signé à l'issue de chaque étape pour permettre le passage à l'étape suivante.

Le nombre et la nature des contrôles à effectuer dépendent du type d'installation et de son importance par rapport au système électrique. Ils sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives de l'installation, annexé à la convention de raccordement.

La procédure suivie pour réaliser le contrôle des performances des installations de production est décrite dans le schéma ci-après.

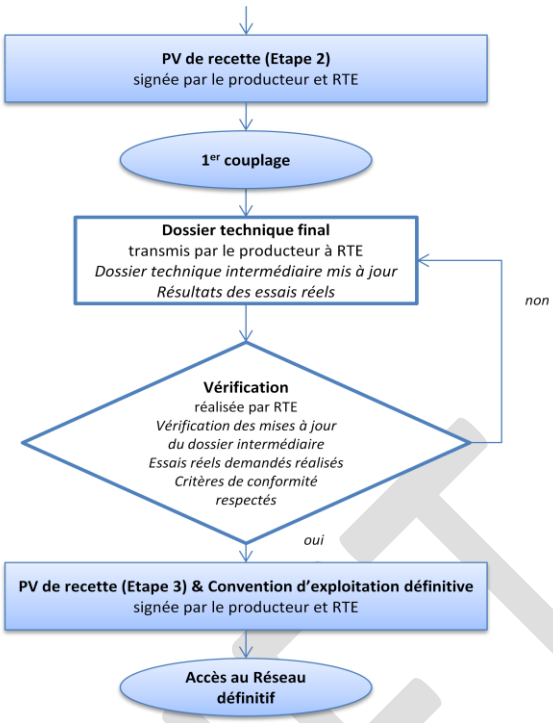
PROJET

3.3.5 Schéma de principe décrivant la procédure relative aux contrôles avant l'accès au réseau définitif d'une installation de production



PROJET

3ième Etape :
Contrôles pendant la période d'essais



3.3.6 Etape 1 : Contrôles avant la première mise sous tension de l'installation et constitution du dossier technique intermédiaire

Les contrôles devant être réalisés avant la première mise sous tension de l'installation sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives et comportent les points suivants :

- les caractéristiques techniques de l'installation à transmettre à RTE ;
- les attestations de conformité de l'installation aux autres cahiers des charges (protection, comptage et télé informations).

Ces éléments constituent le dossier technique intermédiaire de l'installation.

Le producteur réalise les contrôles et transmet à RTE le dossier technique intermédiaire.

A réception de ce dossier, RTE vérifie dans le délai défini dans la convention de raccordement que la liste des informations transmises est complète et les valeurs fournies sont cohérentes.

Avant la première mise sous tension par le RPT, trois cas peuvent se présenter :

- ✓ si le dossier technique intermédiaire est complet et si les critères de conformité sont respectés, RTE et le producteur signent la première partie du procès verbal de recette ainsi que la convention d'exploitation en période d'essais qui donne le droit de mettre l'installation sous tension par le RPT ;
- ✓ si le dossier technique intermédiaire est incomplet, la première mise sous tension de l'installation est retardée jusqu'à ce que le producteur réalise les contrôles manquants et complète le dossier technique intermédiaire ;
- ✓ si un critère de conformité est non respecté, la procédure relative au traitement des non-conformités est appliquée (cf.3.5).

En cas de mises en service partielles de l'installation, le producteur devra élaborer un dossier technique intermédiaire pour chacune des phases de mise sous tension de l'installation définies au

PROJET

préalable avec RTE. Ce dossier sera mis à jour le cas échéant lors des mises en services partielles suivantes, conformément à l'article 3.3.3

3.3.7 Etape 2 : Contrôles avant la première injection de puissance

Les contrôles devant être réalisés avant la première injection de puissance sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives de l'installation. Ils portent sur les points suivants :

- les informations à transmettre à RTE ;
- les simulations à réaliser.

Ces éléments complètent le dossier technique intermédiaire de l'installation.

Le producteur réalise les contrôles puis transmet à RTE le dossier technique intermédiaire mis à jour.

A réception du dossier technique intermédiaire ainsi mis à jour, RTE vérifie dans le délai défini dans la convention de raccordement que :

- la liste des informations transmises est complète et les valeurs fournies sont cohérentes ;
- l'ensemble des simulations demandées a été effectué et les critères de conformité aux exigences de RTE sont respectés.

Trois cas peuvent se présenter :

- ✓ si le dossier technique intermédiaire est complet et si les critères de conformité sont respectés, la seconde partie du procès verbal de recette est signée et RTE peut autoriser la première injection de puissance de l'installation.
- ✓ si le dossier technique intermédiaire est incomplet, la première injection de puissance de l'installation est retardée jusqu'à ce que le producteur réalise les contrôles manquants et complète le dossier technique intermédiaire.
- ✓ si un critère de conformité est non respecté, la procédure relative au traitement des non-conformités est appliquée (cf.3.5).

En cas de mise en service partielle de l'installation, le producteur devra réaliser les contrôles sur l'ensemble de son installation de production, à chaque étape de la mise en service partielle définie préalablement avec RTE, conformément à l'article 3.3.3.

3.3.8 Etape 3 : Contrôles pendant la période d'essais

Les essais qui doivent être réalisés avant l'ARD sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives. Ces essais impliquent RTE et le producteur, chacun étant responsable des manœuvres et des mesures réalisées sur ses installations. Les modalités pratiques de réalisation de ces essais sont définies dans la convention d'exploitation en période d'essais.

Le producteur réalise les essais en coordination avec RTE. Il transmet à RTE le dossier technique final. Ce dossier comporte l'ensemble des résultats des essais réels ainsi que la mise à jour éventuelle du dossier technique intermédiaire, compte tenu des modifications ayant pu avoir lieu pendant les essais (en particulier les paramètres de réglage des régulations et des protections).

A réception du dossier technique final, RTE vérifie que :

- la mise à jour éventuelle du dossier intermédiaire n'entraîne pas de non-conformité,
- tous les essais demandés ont été effectués et que les critères de conformité sont respectés.

PROJET

A cette étape, trois cas peuvent se présenter :

- ✓ si le dossier technique final de l'installation est complet et si les critères de conformité sont respectés, RTE et le producteur signent la dernière partie du procès verbal de recette ainsi que la version finale de la convention d'exploitation. L'ARD de l'installation intervient une fois cette convention signée.
- ✓ si le dossier technique final de l'installation est incomplet, la mise en service de l'installation est retardée jusqu'à ce que le producteur réalise les contrôles manquants et complète le dossier technique final.
- ✓ si un critère de conformité est non respecté, la procédure relative au traitement des non-conformités est appliquée (cf. 3.5).

En cas de mise en service partielle de l'installation, l'ARD est prononcé par RTE pour la partie de l'installation qui a fait l'objet des essais réels conformes, conformément à l'article 3.3.3.

3.3.9 Fiches de contrôle

RTE établit les fiches de contrôle qui permettent de s'assurer de la conformité des installations aux besoins exprimés par RTE. Les fiches sont annexées au cahier des charges des capacités constructives.

Pour chaque fiche sont renseignés :

- la nature du contrôle ;
- l'objectif du contrôle ;
- la description du contrôle ;
- les données nécessaires transmises par RTE au producteur ;
- les résultats à transmettre par l'utilisateur à RTE ;
- les critères de conformité.

Une liste de ces fiches et leurs détails sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives dont le modèle figure à l'article 8 de la DTR.

3.4 Mise en œuvre des exigences pour les autres utilisateurs

Pour les utilisateurs qui n'entrent pas dans l'une des catégories précitées et qui ne sont pas des GRD, il sera établi une liste d'essais selon la nature des installations raccordées (directement et indirectement).

3.5 Traitement des non-conformités

En cas de non-conformité des performances de l'installation par rapport aux prescriptions de RTE (critère de conformité non respecté), deux cas peuvent se présenter :

- Si cette non-conformité est de nature à affecter de manière importante la sûreté du système électrique et/ou la sécurité des personnes et des biens, RTE n'autorise pas la première mise sous tension, la première injection de puissance ou l'ARD de l'installation. La première mise sous tension, la première injection de puissance ou l'ARD interviennent lorsque l'utilisateur a apporté la preuve de la conformité de son installation.

PROJET

- Si cette non-conformité n'est pas de nature à affecter de manière importante la sûreté du système électrique ou la sécurité des personnes et des biens, RTE autorise la première mise sous tension, la première injection de puissance ou l'ARD de l'installation, mais demande à l'utilisateur une remise en conformité de son installation.

  RTE et l'utilisateur conviennent d'un délai de mise en conformité. Ce délai ainsi que les actions programmées pour résorber cet écart sont tracés dans le procès verbal de recette de l'installation et son dossier technique. Si des non-conformités subsistent au-delà de ce délai, l'utilisateur doit procéder à un découplage immédiat de son installation et n'est autorisé à se recoupler que lorsqu'il apporte à RTE la preuve du traitement effectif de la ou des non-conformités. Il est alors procédé aux contrôles selon le chapitre 5.1 du présent document.

PROJET

4 CONTROLE PERIODIQUE DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

4.1 Mise en œuvre des exigences pour les installations de production

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 le contrôle du maintien 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 déjà raccordées, il est établi une convention de raccordement selon le modèle figurant au chapitre 8 de la DTR.

  Lorsque des engagements réciproques de performances préexistent à la date d'établissement de la convention de raccordement pour les installations existantes, ces engagements sont reconduits dans ladite convention et/ou la convention d'exploitation.

  Les documents d'engagement de performances restent valides tant qu'une convention de raccordement pour les installations existantes n'a pas été établie et signée entre RTE et le producteur.

- **Catégorie 2 : installations non comprises dans la Catégorie 1 et dont la PTF a été acceptée avant le 24 juillet 2010**

  Les performances de ces installations sont consignées dans une convention de raccordement ou une convention d'engagement de performances.

- **Catégorie 3 : installations dont la PTF a été acceptée après le 24 juillet 2010 ou installations de la catégorie 2 ayant fait l'objet d'un contrôle après un arrêt de l'installation de plus de 2 ans ou d'un contrôle après une modification substantielle**

  Les performances de ces installations sont consignées dans la convention de raccordement ou la convention d'engagement de performances et couvrent les exigences de l'arrêté du 6 juillet 2010.

PROJET

4.2 Réalisation du contrôle périodique

Le processus de contrôle périodique est le suivant :

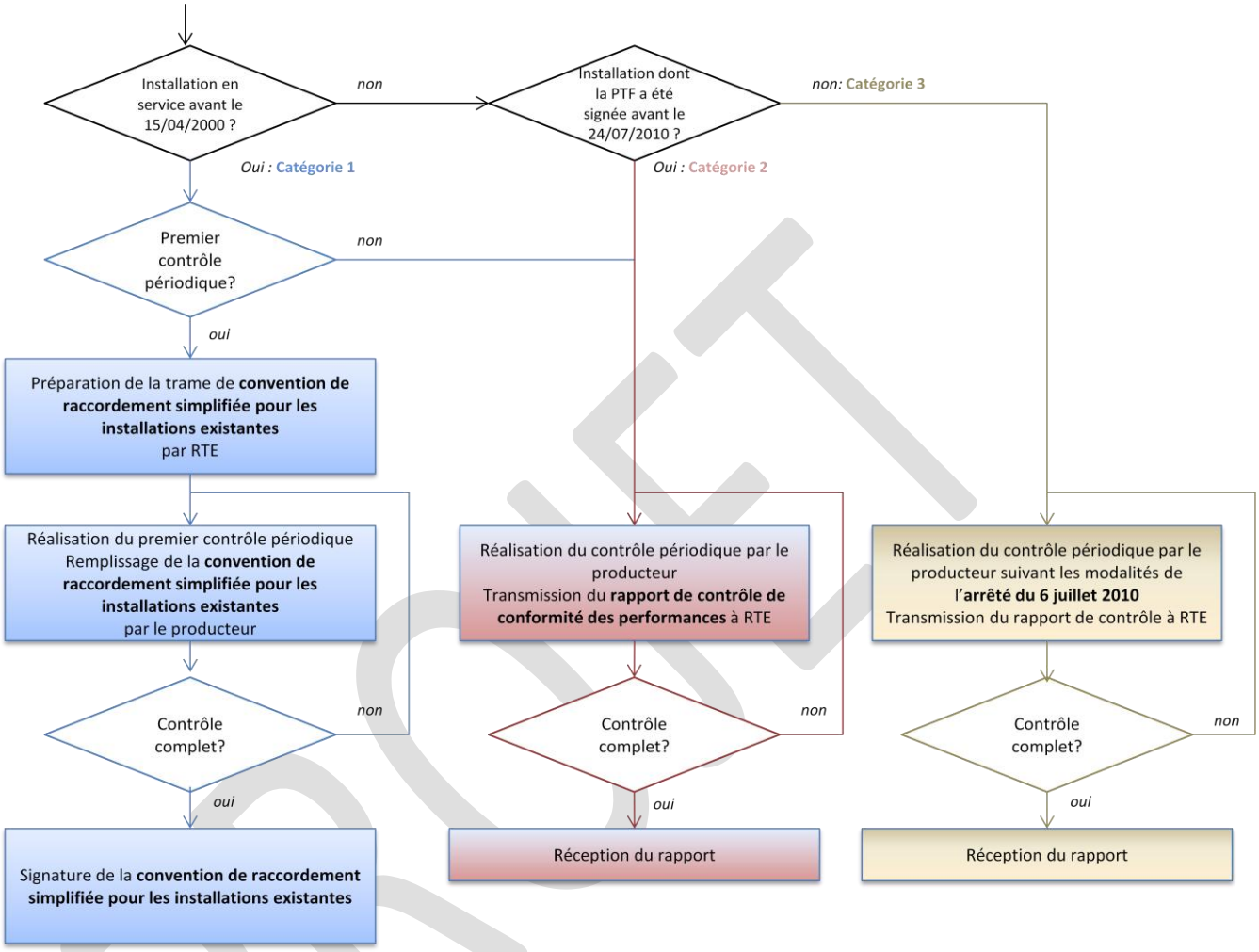


Schéma de principe du processus de contrôle périodique

4.2.1 Réalisation du contrôle périodique pour les installations de catégorie 1

La réalisation du premier contrôle périodique au sens de l'arrêté de juillet 2010 permet d'établir la convention de raccordement pour les installations existantes. Cette convention est établie sur le modèle figurant au chapitre 8 de la DTR.

Le premier contrôle périodique est réalisé dans les conditions définies à l'article 9 de l'arrêté du 6 juillet 2010, avec un report admis de 7 ans.

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. Le producteur prend l'initiative de procéder à ce contrôle périodique selon une périodicité décennale.

PROJET

4.2.2 Réalisation du contrôle périodique pour les installations de catégorie 2

Le contrôle périodique est réalisé au regard des performances contractualisées pour chaque installation et sur la base des prescriptions figurant dans les cahiers des charges techniques annexés à la convention de raccordement pour les installations de production existantes. 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.

4.2.3 Réalisation du contrôle périodique pour les installations de catégorie 3

Le contrôle périodique est réalisé conformément à l'arrêté du 6 juillet 2010.
Le premier contrôle périodique est réalisé, à l'initiative du producteur, 10 ans après la déclaration initiale de l'ARD de l'installation considérée. Le producteur prend l'initiative de procéder à ce contrôle périodique selon une périodicité décennale.

4.3 Modalités de 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 la réalisation des essais nécessite une coordination pour prendre en compte d'éventuelles contraintes sur le RPT.

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

- Données déclaratives (D) : Ensemble des données correspondant aux caractéristiques techniques de l'installation. Ces données sont fournies par le producteur, sous sa responsabilité.
- Simulations (S) : 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 (A) : Document du constructeur ou du producteur confirmant la conformité d'un équipement à des spécifications techniques. Ce document est fourni par le producteur, sous sa responsabilité.
- Essais (E) : 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.

4.3.1 Etablissement des performances de référence pour les installations de catégorie 1

L'ensemble des exigences et des modes de contrôle qui s'appliquent lors du premier contrôle périodique sont décrits dans les cahiers des charges techniques annexés à la convention de raccordement pour les installations de production existantes, dont la trame-type est publiée au chapitre 8 de la DTR.

PROJET

Le cas échéant, ces contrôles peuvent être différenciés en fonction de la technologie et de la puissance installée des installations.

Les données techniques issues du premier contrôle périodique permettent d'établir la convention de raccordement et le dossier technique de l'installation existante.

Le tableau ci-dessous identifie les exigences et les modes de contrôle requis lors du premier contrôle périodique des installations de catégorie 1.

Exigences	Modes de contrôle			
	D	S	A	E
Régime de neutre	X			
Protection contre les défauts	X			
Capacité en réactif de l'Installation	X			
Transformateur d'évacuation	X			
Réglage U/Q de l'Installation	X			X
Réglage f/P de l'Installation	X			X
Fonctionnement de l'Installation pour des plages exceptionnelles de tension	X			
Tenue de l'Installation aux creux de tension			X	
Stabilité de l'Installation sur court circuit	X	X	X	
Fonctionnement pour des fréquences exceptionnelles	X			
Fonctionnement pour des fréquences et tensions exceptionnelles	X		X	
Limitation des perturbations provoquées sur les à-coups de tension, flickers et déséquilibres			X	
Conditions de couplage au réseau			X	
Déconnexion et capacité de reconnexion au RPT	X			X
Données de téléconduite à transmettre	X			
Participation à la reconstitution du RPT	X			
Dispositifs de coupure	X			

Le cas échéant, le producteur signale les écarts avec les engagements réciproques de performances qui restent valides jusqu'à la signature de la convention de raccordement.

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

PROJET

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.

4.3.2 Contrôle de conformité des performances pour les installations de catégories 1 et 2

Une fois les performances de référence établies (soit lors du premier contrôle périodique pour les installations de catégorie 1, soit lors du contrôle initial pour les installations de catégorie 2), le producteur :

- procède au contrôle de conformité, conformément aux exigences et aux modes de contrôles décrits dans la DTR,
- et fournit un rapport de contrôle de conformité des performances d'une installation de production, dont la trame-type est fournie à l'article 8 de la DTR et qui contient le résultat des essais requis ainsi qu'une attestation confirmant le maintien des performances de référence.

Le tableau ci-dessous identifie les exigences et les modes de contrôle requis lors du contrôle de conformité des performances des installations de catégories 1 et 2.

Exigences	**Modes de contrôle**			
	D	**S**	**A**	**E**
Régime de neutre			X	
Protection contre les défauts			X	
Capacité en réactif de l'Installation			X	
Transformateur d'évacuation			X	
Réglage U/Q de l'Installation			X	X
Réglage f/P de l'Installation			X	X
Fonctionnement de l'Installation pour des plages exceptionnelles de tension			X	
Tenue de l'Installation aux creux de tension			X	
Stabilité de l'Installation sur court circuit			X	
Fonctionnement pour des fréquences exceptionnelles			X	
Fonctionnement pour des fréquences exceptionnelles en éolien			X	
Fonctionnement pour des fréquences et tensions exceptionnelles			X	
Limitation des perturbations provoquées sur les à-coups de tension, flickers et déséquilibres			X	
Conditions de couplage au réseau			X	

PROJET

Exigences	Modes de contrôle			
	D	S	A	E
Déconnexion et capacité de reconnexion au RPT			X	X
Données de téléconduite à transmettre			X	
Participation à la reconstitution du RPT			X	
Dispositifs de coupure			X	

4.3.3 Contrôle de conformité des performances pour les installations de catégorie 3

Le producteur fournit un rapport de contrôle établi conformément aux exigences et modes de contrôle définis par l'arrêté du 6 juillet 2010.

4.3.4 Traitement du rapport de contrôle de conformité

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

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

Le cas échéant, 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. Ces éléments sont consignés dans le dossier technique de l'installation.

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 sont conservés et archivés par RTE ; ils sont annexés au dossier technique.

PROJET

5 AUTRES CONTROLES DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

5.1 Contrôle après un dysfonctionnement

Conformément à l'article 14 de l'arrêté du 6 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) précité, RTE peut procéder au contrôle de l'installation après qu'un dysfonctionnement a été constaté.

En conséquence, après la remise en conformité par le producteur, RTE procède à un contrôle ponctuel, visant à s'assurer de la remise en conformité et vérifiant que le dysfonctionnement ne se reproduira pas.

Les modalités de ce contrôle sont définies entre RTE et le producteur, en fonction du dysfonctionnement constaté.

Les performances de référence pour ce contrôle sont celles retenues pour le contrôle périodique de l'installation.

5.2 Contrôle après une modification

Toute modification d'une installation de production ou de ses conditions d'exploitation doit faire l'objet, avant sa mise en œuvre, d'une déclaration à RTE lorsque cette modification porte sur un équipement, une donnée ou une information consignée dans la convention de raccordement, la convention d'exploitation, ou la convention d'engagement de performances.

RTE constate le cas échéant le caractère substantiel de cette modification au sens du I de l'article 1er du décret de 2008 précité.

5.2.1 Contrôle après une modification substantielle

Sont considérées comme des modifications substantielles au sens de l'article 1er du décret du 23 avril 2008 précité :

- toute modification qui a pour effet de majorer de 10 % ou plus la puissance Pmax, à elle seule ou en s'ajoutant à de précédentes augmentations de puissance intervenues depuis le raccordement initial ;
- les investissements de rénovation mentionnés à l'article 9 ter du décret n°2001-410 du 10 mai 2001 précité ;

Les installations de production concernées font l'objet des contrôles initiaux prévus en application du décret du 23 avril 2008 précité et définis au 3.3 du présent chapitre 5 de la DTR.

➢ Lorsque l'augmentation de puissance est supérieure à 50% de la puissance Pmax de l'installation ou lorsque l'installation fait l'objet d'une rénovation au titre de l'article 9 ter du décret du 10 mai 2001 susvisé, les prescriptions de l'arrêté du 23 avril 2008 s'appliquent à la totalité de l'installation (tous les groupes du site).

PROJET

- lorsque l'augmentation de puissance est comprise entre 10% et 50% de la puissance Pmax de l'installation :
  - Les prescriptions des chapitres I et II et des articles 8, 9, 10, 22, 23-I, 23-II, 24 et 27 à 32 de l'arrêté s'appliquent à l'installation complète.
  - Les prescriptions des articles 11 à 21, 23 III, 25 et 26 de l'arrêté s'appliquent aux parties neuves ou modifiées de l'installation.
  - Pour les parties de l'installation non modifiées, les performances contractualisées, antérieures à la modification, doivent être maintenues.

5.2.2 Contrôle après une modification non substantielle

Lorsque la modification de l'installation relève d'une des catégories suivantes :

- Le raccordement d'un nouveau groupe, sans augmentation de puissance ou avec une augmentation inférieure à 10% de la puissance Pmax ;
- Le remplacement simultané du rotor et du stator de l'alternateur d'un groupe existant ;
- Le remplacement de 10% ou plus des générateurs d'une installation éolienne ou photovoltaïque (hors maintenance préventive ou suite à incident)
  - ✓ Les prescriptions de l'arrêté de 2008 s'appliquent aux performances impactées par la modification, uniquement sur les parties neuves ou modifiées de l'installation.
  - ✓ Les performances qui ne sont pas impactées par la modification doivent être maintenues.
  - ✓ Les éventuelles améliorations des performances peuvent faire l'objet d'un avenant à la convention de raccordement et/ou d'engagement de performances et/ou d'exploitation.

Dans les autres cas de modification d'une installation de production, les performances techniques contractualisées doivent être a minima maintenues après la modification. Les éventuelles améliorations des performances peuvent faire l'objet d'un avenant à la convention de raccordement et/ou d'engagement de performances et/ou d'exploitation.

Dans tous les cas, RTE peut demander au producteur de procéder à des contrôles visant à démontrer la conformité de l'installation modifiée, en fonction de la nature de ces modifications.

En tant que de besoin, les conventions d'engagement de performances, de raccordement et/ou d'exploitation font l'objet d'un avenant pour tenir compte de la modification de l'installation et de ses performances.

5.3 Contrôle après un arrêt de l'installation de plus de 2 ans

Conformément à l'article 1er de l'arrêté du 6 juillet 2010 précité, une installation ayant fait l'objet d'un arrêt de plus de 2 ans doit faire l'objet d'un contrôle similaire à celui d'une nouvelle installation.

Si l'installation n'a pas été modifiée, les modalités de contrôle du paragraphe 3 « Contrôle initial de conformité des installations » s'appliquent.

Le producteur doit montrer la conformité de l'installation aux exigences réglementaires en vigueur au moment de son raccordement ou aux exigences contractualisées avec RTE dans le cadre du contrôle périodique conformément au 2 ci-dessous.

Si l'installation a été modifiée, les modalités de contrôle relatives aux modifications du paragraphe 5.2 s'appliquent.

PROJET