Documentation Technique de Référence

Chapitre 5 – Performances des installations raccordées au RPT

Article 5.3.1 : Contrôle de conformité des installations : Contrôle initial

Document valide pour la période du XXX à ce jour

20 pages

Utilisateurs concernés : tous et GRD

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2
FIGURES 2
1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE 3
2 CONTROLE INITIAL DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS 4
2.1 MISE EN ŒUVRE DES EXIGENCES POUR LE RACCORDEMENT D'UNE UNITE DE PRODUCTION 4
2.1.1 Les exigences de RTE et les cahiers des charges 4
2.1.2 Le dossier technique de l'installation 4
2.1.3 Modification de l'installation 5
2.1.4 Contrôles de la conformité avant l'accès au réseau définitif : procédure de notification opérationnelle 5
2.1.5 Cas de la mise en service partielle d'une unité ou de l'installation de production 13
2.2 MISE EN ŒUVRE DES EXIGENCES POUR LES INSTALLATIONS DE CONSOMMATION ET LES POSTES SOURCES 14
2.3 MISE EN ŒUVRE DES EXIGENCES POUR LES AUTRES UTILISATEURS ..... 17~~14~~
2.4 TRAITEMENT DES NON-CONFORMITES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**~~14~~
2.4.1 Remise en conformité ..... ***Erreur ! Signet non défini.***~~14~~
2.4.2 Demande de dérogation ..... ***Erreur ! Signet non défini.***~~15~~

FIGURES

Figure 1 : Contrôles avant l'accès au réseau définitif 7
Figure 2 : Contrôles avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement 8
Figure 3 : Contrôles avant la première injection 10
Figure 4 : Contrôles avant l'accès au réseau définitif 12

Le présent document a pour objet de décrire le champ d'application et les modalités du contrôle initial de conformité des installations des utilisateurs du réseau public de transport. Il s'appuie sur les définitions présentées à l'article 1.1 – Cadre général du raccordement au RPT.

Les contrôles avant l'Accès au Réseau Définitif (ARD) d'une installation de production, de consommation,d'un poste source d'un GRD ou d'un système HVDC 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. Le propriétaire de l'installation démontre la conformité aux exigences en menant à bien la procédure de notification opérationnelle.

1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

- Décret n° 2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité.
- Règlement n°2016/631 de la Commission du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité.
- Règlement n°2016/1388 de la Commission du 17 août 2016 établissant un code de réseau sur le raccordement des réseaux de distribution et des installations de consommation.
- Règlement n° 2016/1447 de la Commission du 26 août 2016 établissant un code de réseau relatif aux exigences applicables au raccordement au réseau des systèmes en courant continu à haute tension et des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu.
- Code de l'énergie – partie réglementaire, en particulier :
  - les articles D342-5 à D342-15 relatifs au raccordement aux réseaux publics d'électricité ;
  - les articles D342-16 à D342-17 relatifs aux contrôles des installations de production raccordées aux réseaux publics d'électricité ;
- Arrêté du XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité
- 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 CONTROLE INITIAL DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS

2.1 Mise en œuvre des exigences pour le raccordement d'une unité de production

Pour le raccordement d'une nouvelle unité de production sur une installation ou en cas de modification substantielle d'une unité de production (cf. article 5.2 – Modification d'une installation), le producteur démontre la conformité aux exigences du règlement UE n°2016/631 et de l'arrêté XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité en menant à bien la procédure de notification opérationnelle. A ce titre, Il doit fournir à RTE :

– un dossier technique

– une déclaration de conformité.

2.1.1 Les exigences de RTE et les cahiers des charges

Les exigences applicables sont exprimées dans des cahiers des charges établis par RTE et annexés aux Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » de la convention de raccordement signée entre RTE et le producteur après l'acceptation de la Proposition Technique et Financière (PTF)[1]. Les cahiers des charges sont les suivants :

- « Cahier des charges des capacités constructives de l'unité de production », qui détaille les exigences de performances applicables à l'unité de production ;
- « Cahier des charges pour l'installation des équipements de comptage des énergies de l'installation », qui détaille les exigences en termes de comptage applicables à la maille de l'installation comprenant l'unité de production;
- « Système de protection et performances d'élimination des défauts d'isolement de l'installation », qui détaille les exigences en termes de protégeabilité applicables à la maille de l'installation comprenant l'unité de production;
- « Cahier des charges des équipements de téléconduite de l'installation », qui détaille les exigences en termes d'échange d'informations applicables à la maille de l'installation comprenant l'unité de production.

Cas particulier : installation de consommation comportant de la production

Une installation de consommation comprenant une ou plusieurs unités de production est soumise aux dispositions du 2.12 du présent document, sauf si l'(les) unité(s) de production est (sont) installée(s) en vue de fournir une alimentation de secours (une telle unité ne doit fonctionner en parallèle avec le réseau que moins de cinq minutes par mois civil alors que le réseau est à l'état normal).

2.1.2 Le dossier technique de l'installation

Le dossier technique de l'installation comprend :

- Le(s) dossier(s) technique(s) d'une (ou des) unité(s) de production raccordées sur l'installation, qui comprend l'ensemble des données constructives à la maille de l'unité de production, les attestations et les résultats des simulations et des essais.

[1] Dans les conditions définies dans la procédure de raccordement en vigueur

- ainsi que l'ensemble des données, attestations et résultats des simulations et des essais relatifs à l'installation de production (ex. protégeabilité, téléconduite).

Ce dossier doit être constitué afin d'obtenir la notification opérationnelle finale (FON) qui autorise l'accès au réseau définitif (ARD) de l'installation de production.

Les essais sont réalisés conformément aux fiches de contrôle figurant dans la « Procédure de contrôle de conformité » (cf. article 8.3.4 – Trame-type de procédure de contrôle de conformité) qui permettent de s'assurer de la conformité de l'unité de production et de l'installation de production aux besoins exprimés par RTE. Pour chacune de ces fiches 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 le producteur à RTE ;
- les critères de conformité.

L'élaboration du dossier technique débute avant la notification opérationnelle de mise sous tension, avec la fourniture à RTE des informations et attestations définies dans la procédure de contrôle de conformité annexée à la convention de raccordement, qui constituent le dossier technique intermédiaire. Ce dossier technique intermédiaire est complété au fur et à mesure du déroulement de la procédure de notification opérationnelle, i.e des contrôles et de la réalisation des essais requis avant la notification opérationnelle finale (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 qui retrace les résultats de l'ensemble des contrôles et essais ainsi que les éventuels écarts que le producteur devra résorber.

La signature du procès-verbal de recette à l'issue de l'ensemble des essais est un préalable à l'établissement de la convention d'exploitation de l'installation. La notification opérationnelle finale (ARD) intervient une fois ces deux documents signés.

2.1.3 Modification de l'installation

Toute modification de l'installation ou de ses conditions d'exploitation, portant sur un équipement, une caractéristique, une performance ou une information devant être consignée dans la convention de raccordement ou la convention d'exploitation, doit être portée à la connaissance de RTE, préalablement à sa réalisation, qu'elle intervienne pendant l'instruction du raccordement ou à tout moment après le raccordement.

La modification est documentée dans le dossier technique de l'installation ; le cas échéant, elle donne lieu à un contrôle de conformité, tel que précisé dans le chapitre 5 de la DTR, à l'article 5.2 Modification d'une installation.

2.1.4 Contrôles de la conformité avant l'accès au réseau définitif : procédure de notification opérationnelle

La procédure de notification opérationnelle, en vue d'obtenir l'accès au réseau définitif, se décompose en trois étapes :

- **la notification opérationnelle de mise sous tension (EON)** (ou mise sous tension du raccordement) qui autorise le producteur à mettre sous tension son réseau interne et

les auxiliaires de l'installation de production en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement.

– **la notification opérationnelle provisoire (ION)** (ou première injection de puissance – accès au réseau pour essai) qui autorise le producteur à faire fonctionner l'installation de production et de produire de la puissance en utilisant le raccordement au réseau pour une durée limitée.

- **la notification opérationnelle finale (FON)** (ou accès au réseau définitif ou ARD) qui autorise le producteur à faire fonctionner l'installation de production en utilisant le raccordement au réseau.

Les contrôles avant l'ARD de l'installation de production, associés à chacune des étapes précédentes, spécifiés dans la procédure de contrôle de conformité, 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 de conduite, et l'ARD de l'installation. Ces contrôles avant l'ARD sont donc répartis ainsi :

1. Etape 1 : Contrôles avant la mise sous tension du raccordement par le Réseau Public de Transport (RPT) de l'installation de production.
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 de production.

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 la procédure de contrôle de conformité, annexée 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.

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

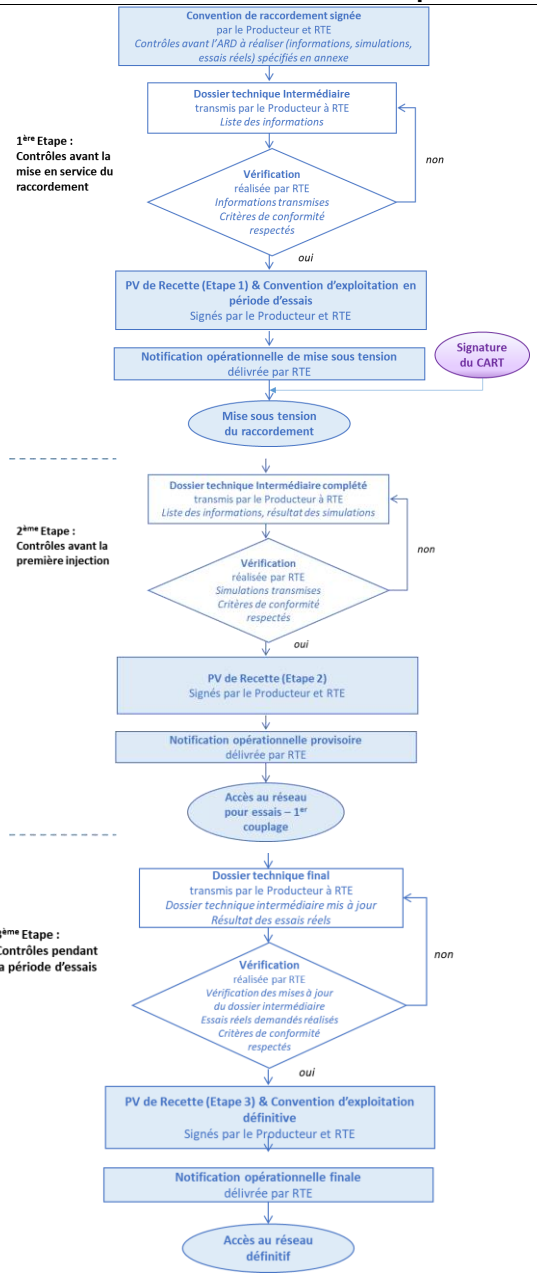


Figure 1 : Contrôles avant l'accès au réseau définitif

Etape 1 : Notification opérationnelle de mise sous tension – Contrôles avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement et constitution du dossier technique intermédiaire

La notification opérationnelle de mise sous tension de l'ouvrage de raccordement autorise le producteur à mettre sous tension son réseau interne et les auxiliaires de (des) l'unité de production en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement.

Les contrôles devant être réalisés au préalable sont précisés dans la trame de procédure de contrôle de conformité et comportent les points suivants :

- les caractéristiques techniques de l'installation à transmettre à RTE ;
- les attestations de conformité de l'installation aux 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 trame de procédure de contrôle de conformité que la liste des informations transmises est complète et les valeurs fournies sont cohérentes.

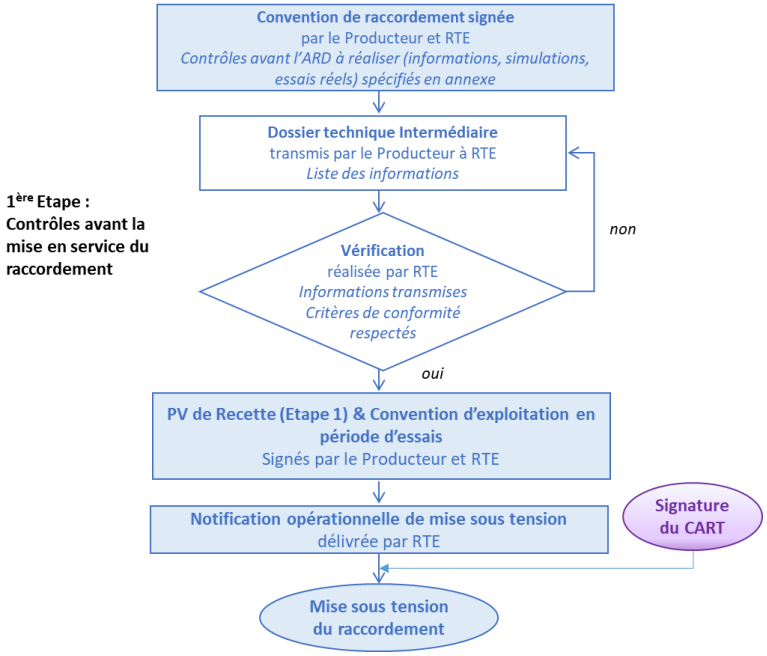


Figure 2 : Contrôles avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement

Avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement, 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 mise en service du raccordement 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.**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**~~2.4~~).

En cas de mise en service partielle de l'installation de production, le producteur devra élaborer un dossier technique intermédiaire pour chacune des phases de mise sous tension définies au préalable avec RTE. Ce dossier sera mis à jour le cas échéant lors des mises en services partielles suivantes, conformément à l'article 3.3.5

Etape 2 : Notification opérationnelle provisoire – Contrôles avant la première injection de puissance

La notification opérationnelle provisoire (ION) (ou première injection de puissance) autorise, pour une durée limitée, le producteur à coupler l'(les) unité(s) de production au réseau public de transport (c'est-à-dire à faire fonctionner l'(les) unité(s) de production et à produire de la puissance).

Les contrôles devant être réalisés au préalable sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives. 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 trame de procédure de contrôle de conformité 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.

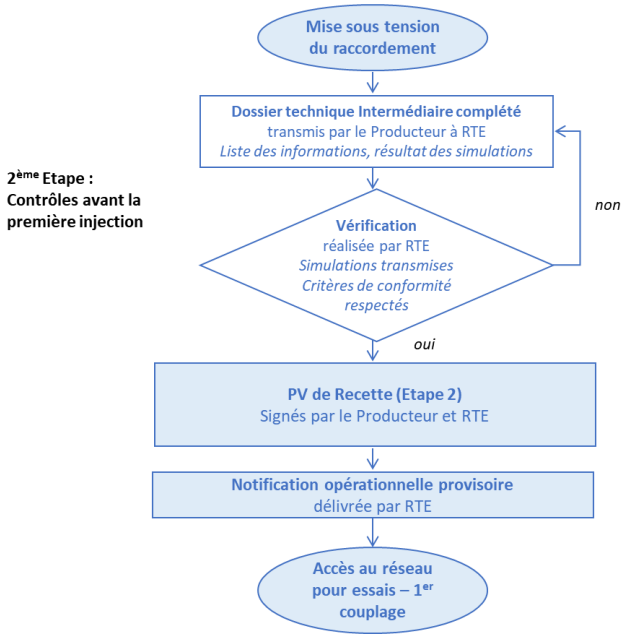


Figure 3 : Contrôles avant la première injection

Trois cas peuvent se présenter :

- ✓ si le dossier technique intermédiaire est complet et si les critères de conformité sont respectés, alors RTE délivre la notification opérationnelle provisoire : 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.**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**~~2.4~~).

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 3.3.5.

Etape 3 : Notification opérationnelle finale – Contrôles pendant la période d'essais

La notification opérationnelle finale (FON) (ou accès au réseau définitif) autorise le producteur à exploiter son(ses) unité(s) de production de manière pérenne.

Les contrôles qui doivent être réalisés au préalable sont précisés dans la trame de procédure de contrôle de conformité. Ce sont des essais qui 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 dans le délai défini dans la trame de procédure de contrôle de conformité 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.

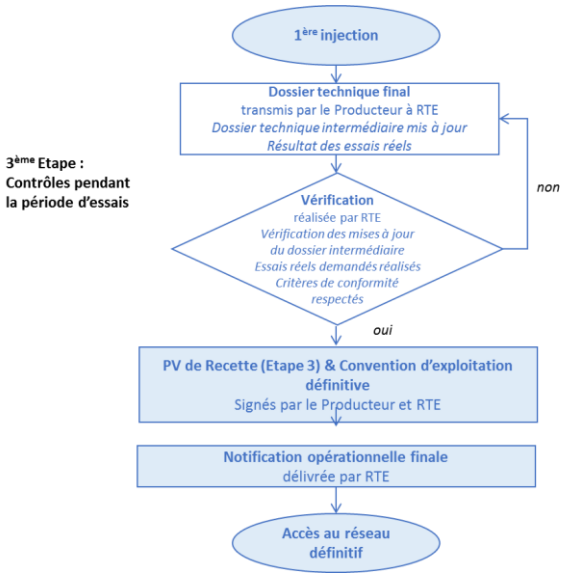


Figure 4 : Contrôles avant l'accès au réseau définitif

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 délivre la notification opérationnelle finale : RTE et le producteur signent la dernière partie du procès-verbal de recette ainsi que la version finale de la convention d'exploitation et de conduite. 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. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**~~2.4~~).

En cas de mise en service partielle de l'unité de production, l'ARD intervient pour la partie de l'unité de production qui a fait l'objet des essais réels conformes, conformément à l'article 3.3.5.

2.1.5 Cas de la mise en service partielle d'une unité ou de l'installation de production

Le producteur peut convenir avec RTE de mettre en service l'unité ou 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, chaque partie de l'unité ou de l'installation de production mise en service fait l'objet d'essais conformément à la convention de raccordement. A chaque étape, la partie de l'unité ou de l'installation de production est testée et déclarée conforme par RTE suite aux contrôles obtient l'ARD.

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'unité ou de l'installation de production, le procès-verbal de recette est signé et RTE adresse au producteur une Convention d'exploitation et de conduite 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 et de conduite.

Lorsque le producteur souhaite mettre en service une nouvelle partie de son l'unité ou de l'installation de production, 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'unité ou de l'installation de production. 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'unité ou de l'installation de production 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'unité ou de l'installation de production 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 maximum, défini conformément à la procédure de raccordement. 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.

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

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

2.2 Mise en œuvre des exigences pour les installations de consommation et les postes sources

Pour le raccordement d'une nouvelle installation de consommation ou d'un nouveau poste d'un GRD, ou en cas de modification substantielle d'une installation de consommation ou d'un poste d'un GRD (cf. article 5.2 de la DTR RTE – Modification d'une installation), le consommateur ou le GRD démontre la conformité aux exigences du règlement UE n°2016/1388 et de l'arrêté XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité en menant à bien la procédure de notification opérationnelle. A ce titre, Il doit fournir à RTE :

– un dossier technique comprenant notamment les déclarations de conformité.

2.2.1 Les exigences de RTE et les cahiers des charges

Les exigences applicables sont exprimées dans la DTR et/ou dans les cahiers des charges établis par RTE et annexés aux Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » de la convention de raccordement signée entre RTE et le consommateur ou le gestionnaire de réseau de distribution.

Les cahiers des charges sont les suivants :

- Un Cahier des charges pour « l'installation des équipements de comptage des énergies de l'installation », qui détaille les exigences en termes de comptage applicables à l'installation de consommation ou du GRD ;
- Un Cahier des charges « Système de protection et performances d'élimination des défauts d'isolement de l'installation », qui détaille les exigences en termes de protégeabilité applicables à l'installation de consommation ou du GRD ;
- Le cas échéant, un Cahier des charges des « équipements de téléconduite de l'installation », qui détaille les exigences en termes d'échange d'informations applicables à l'installation de consommation ou du GRD ;
- Le cas échéant, un Cahier des charges « Capacités constructives pour les installations de consommation raccordées au RPT» qui détaille les exigences de performances applicables à l'installation de consommation.

Cas particulier des unités de production installées en vue de fournir une alimentation de secours, applicalbes aux installations de consommation au RPT :

Une installation de consommation comportant des unités de production installées en vue de fournir une alimentation de secours et qui fonctionnent en parallèle avec le réseau pendant moins de cinq minutes par mois civil alors que le réseau est à l'état normal est considérée comme exclusivement consommatrice. La présence de ces unités de production doit être déclarée à RTE à la demande de raccordement ; leurs caractéristiques sont consignées dans la convention de raccordement.

Les attestations de conformité aux cahiers des charges doivent être fournies par le consommateur à RTE avant la mise en service du raccordement. Lorsque des essais sont réalisés, le consommateur doit également en fournir les résultats à RTE. Les attestations de conformité et les résultats d'essais constituent le dossier technique, qui est annexé à la convention de raccordement.

Toute modification de l'installation, à quelque moment qu'elle intervienne, 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 peut conduire à l'application des dispositions du 3.1.2 ci-dessus.

Nota : Le fonctionnement en parallèle du réseau de cette unité de production d'électricité pendant des opérations de maintenance ou des essais de mise en service n'est pas compté dans le calcul des cinq minutes.

2.2.2 Le dossier technique de l'installation

L'ensemble des données déclaratives, ainsi que les attestations de conformité aux performances exigées de l'Installation et les éventuels résultats des simulations et essais réalisés sont consignés dans le Dossier Technique de l'Installation, annexé aux Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » de la Convention de Raccordement de l'installation au RPT.

Si le dossier technique de l'installation est complet et si les critères de conformité sont respectés, RTE et le consommateur ou le gestionnaire de réseau de distribution signent le procès-verbal de recette de l'installation.

La signature du procès-verbal de recette de l'installation est un préalable à la notification opérationnelle finale (ARD).

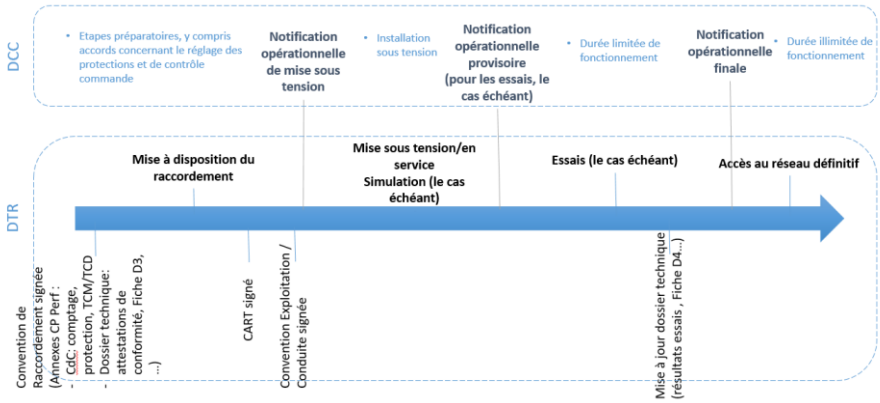
2.2.3 Contrôles de la conformité avant l'accès au réseau définitif : procédure de notification opérationnelle

La procédure de notification opérationnelle pour le raccordement de chaque nouvelle installation de consommation raccordée au réseau public de transport et de chaque nouveau poste d'un réseau de distribution raccordée au réseau public de transport comprend :

- **la notification opérationnelle de mise sous tension (EON)** (ou mise sous tension du raccordement) qui autorise le consommateur ou le GRD à mettre sous tension son réseau interne et ses auxiliaires en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement.
- **la notification opérationnelle provisoire (ION)** qui autorise le consommateur ou le GRD à faire fonctionner son installation en utilisant le raccordement au réseau pour une durée limitée.
- **la notification opérationnelle finale (FON)** (ou accès au réseau définitif ou ARD) qui autorise le consommateur ou le GRD à faire fonctionner son installation en utilisant le raccordement au réseau.

Chaque client consommateur ou chaque GRD raccordé au RPT démontre à RTE qu'il respecte les exigences visées audit titre III de l'Arrêté du XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité, en menant à bien la procédure de notification opérationnelle, décrite ci-dessous, pour le raccordement de chaque installation de consommation raccordée au RPT, de chaque installation d'un réseau de distribution raccordée au RPT et de chaque réseau de distribution raccordé au RPT.

La procédure de notification opérationnelle s'applique également suite à une modification substantielle (définie au chapitre 5.2 de la DTR) d'une installation de consommation ou d'un poste d'un GRD.



Etape 1 : Notification opérationnelle de mise sous tension

La notification opérationnelle de mise sous tension donne le droit au consommateur ou au GRD de mettre sous tension son réseau interne et ses auxiliaires en utilisant les ouvrages de raccordement spécifiés pour le point de raccordement. La notification opérationnelle de mise sous tension :

- est subordonnée à la signature et/ou la mise à jour du CART et des Conventions d'Exploitation et de Conduite, et à la Mise à Disposition du Raccordement.
- survient avant la Mise sous tension de l'installation.

Etape 2 : Notification opérationnelle provisoire

La notification opérationnelle provisoire autorise l'accès au réseau pour essai de l'installation de consommation ou du GRD.

RTE délivre une notification opérationnelle provisoire dans le cas où des essais doivent être réalisés tels que décrits dans le dossier technique annexé aux Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » de la Convention de Raccordement ou dans la Conventiond'Exploitation et de Conduite.

Les cas où RTE peut être amené à demander la réalisation de contrôle de conformité sont indiqués au chapitre 5.3.2 de la DTR et/ou dans les cahiers des charges annexées à la Convention de Raccordement.

Etape 3 : Notification opérationnelle finale

La notification opérationnelle finale autorise l'accès au réseau définitif de l'installation de consommation ou du GRD.

RTE délivre la notification opérationnelle finale, après la levée des réserves identifiées dans la notification opérationnelle provisoire le cas échéant, et après la transmission par le consommateur ou le GRD :

a) des déclarations de conformité détaillée comprenant notamment les attestations de conformité concernant la déconnexion et reconnexion et l'échange d'informations ;

b) une mise à jour du dossier technique de l'installation de consommation ou du poste d'un GRD (tel que décrit en annexe de la convention de raccordement).

La notification opérationnelle finale survient après la Mise en Service et avant l'Accès au Réseau Définitif de l'installation.

Dérogation

En cas de non-respect d'une exigence mentionnée dans l'un des cahiers des charges mentionnés au 2.2.1, une dérogation peut être accordée par RTE, conformément à la procédure de dérogation définie en 2.4.

2.3 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, si nécessaire, indirectement).

Ce paragraphe sera complété dans une version ultérieure de la DTR.

2.4 Mise en œuvre des exigences pour le raccordement des systèmes HVDC ou le raccordement des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu

Commenté [RTE1]: *Implémentation du code HVDC*

Pour le raccordement d'un nouveau système HVDC ou d'un nouveau parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu ou en cas de modification des caractéristiques ayant une incidence sur les capacités techniques de l'installation, le propriétaire du système ou du parc démontre la conformité aux exigences du règlement UE n°2016/1447 et de l'arrêté XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité en menant à bien la procédure de notification opérationnelle. A ce titre, Il doit fournir à RTE :

- une déclaration de conformité,
- un dossier technique tel que décrit dans les cahiers des charges de la convention de raccordement.

2.4.1 Les exigences de RTE et les cahiers des charges

Les exigences applicables sont exprimées dans des cahiers des charges établis par RTE et annexés aux Conditions Particulières « Caractéristiques et Performances de l'Installation » de la convention de raccordement signée entre RTE et le propriétaire du système HVDC

après l'acceptation de la Proposition Technique et Financière (PTF)[2]. Les cahiers des charges sont les suivants :

- « Cahier des charges des capacités constructives », qui détaille les exigences de performances applicables aux systèmes HVDC ;
- « Cahier des charges pour l'installation des équipements de comptage des énergies », qui détaille les exigences en termes de comptage applicables aux systèmes HVDC ;
- « Système de protection et performances d'élimination des défauts d'isolement », qui détaille les exigences en termes de protégeabilité applicables aux systèmes HVDC ;
- « Cahier des charges des équipements de téléconduite », qui détaille les exigences en termes d'échange d'informations applicables aux systèmes HVDC.

2.4.2 Contrôles de la conformité avant l'accès au réseau définitif : procédure de notification opérationnelle

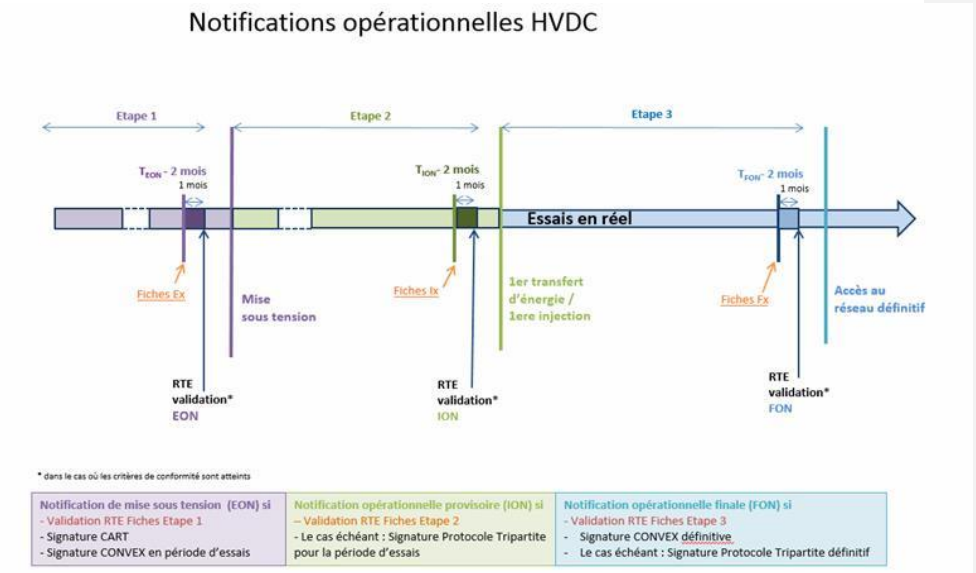
La procédure de notification opérationnelle, en vue d'obtenir l'accès au réseau définitif, se décompose en trois étapes :

- **la notification opérationnelle de mise sous tension (EON)** (ou mise sous tension du raccordement) qui autorise le propriétaire du système HVDC à mettre sous tension son réseau interne et ses auxiliaires en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement.

– **la notification opérationnelle provisoire (ION)** (ou première injection de puissance – accès au réseau pour essai) qui autorise le propriétaire à faire fonctionner le système HVDC ou l'unité de conversion HVDC en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement pour une durée limitée.

- **la notification opérationnelle finale (FON)** (ou accès au réseau définitif ou ARD) qui donne le droit au propriétaire à faire le système HVDC ou l'unité de conversion HVDC en utilisant les ouvrages de raccordement au réseau spécifiés pour le point de raccordement.

[2] Dans les conditions définies dans la procédure de raccordement en vigueur



Les contrôles avant l'ARD du système HVDC, associés à chacune des étapes précédentes, spécifiés dans la procédure de contrôle de conformité, sont réalisés par le propriétaire. 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 de conduite, et l'ARD de l'installation. Ces contrôles avant l'ARD sont donc répartis ainsi :

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

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 sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives annexé à la convention de raccordement.

Etape 1 : Notification opérationnelle de mise sous tension – Contrôles avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement et constitution du dossier technique intermédiaire

Les contrôles devant être réalisés au préalable sont précisés dans les fiches E1 à E7 du cahier des charges des capacités constructives.

Ces éléments constituent le dossier technique intermédiaire du système HVDC.

A réception de ce dossier, RTE vérifie, dans un délai d'un mois, que la liste des informations transmises est complète et les valeurs fournies sont cohérentes.

Avant la mise sous tension de l'ouvrage de raccordement, trois cas peuvent se présenter :

- ✓ si le dossier technique intermédiaire est complet et si les critères de conformité sont respectés, RTE et le propriétaire signent la première partie du procès-verbal de recette ainsi que la convention d'exploitation et de conduite en période d'essais et le

CART (Contrat d'Accès au Réseau de Transport) qui donnent le droit de mettre le système sous tension par le RPT ;

- ✓ si le dossier technique intermédiaire est incomplet, la mise en service du raccordement est retardée jusqu'à ce que le propriétaire 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 (voir § 2.5).

Etape 2 : Notification opérationnelle provisoire – Contrôles avant la première injection de puissance

Les contrôles devant être réalisés au préalable sont précisés dans le cahier des charges des capacités constructives (fiches I1 à I14). 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 propriétaire 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 un délai d'un mois, 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, alors RTE délivre la notification opérationnelle provisoire : 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 (voir § 2.5).

Conformément à l'article 57 du code HVDC, la notification opérationnelle provisoire ne peut excéder 24 mois après la signature du PV étape 1. Une prolongation de la notification opérationnelle provisoire ne peut être accordée que si le propriétaire du système HVDC démontre qu'il a accompli des progrès substantiels de la conformité des exigences. Au moment de l'octroi de la prolongation, les questions qui restent à régler sont explicitement indiquées.

La durée maximale d'application du régime de notification opérationnelle provisoire peut être prolongée au-delà des 24 mois sur la base d'une demande de dérogation auprès de RTE conformément à la procédure de dérogation décrite au paragraphe 2.5. La demande est déposée avant l'expiration de la période des 24 mois.

Etape 3 : Notification opérationnelle finale – Contrôles pendant la période d'essais

Les contrôles qui doivent être réalisés au préalable sont précisés dans les fiches F1 à F13 du cahier des charges des capacités constructives. Ce sont des essais qui 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, dans un délai d'un mois, 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.

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 délivre la notification opérationnelle finale : RTE et le producteur signent la dernière partie du procès-verbal de recette ainsi que la version finale de la convention d'exploitation et de conduite. 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 (voir § 2.5).

2.5 Traitement des non-conformités

Commenté [RTE2]: *Commun DCC / RfG / HVDC*

2.5.1 Remise en conformité

En cas de non-conformité des performances de l'installation par rapport aux prescriptions de RTE exprimées dans les cahiers des charges (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 mise sous tension de l'ouvrage de raccordement, la première injection /le premier soutirage de puissance ou l'ARD de l'installation. La mise sous tension de l'ouvrage de raccordement, la première injection/le premier soutirage de puissance ou l'ARD interviennent lorsque l'utilisateur a apporté la preuve de la conformité de son installation.
- 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 mise sous tension de l'ouvrage de raccordement, la première injection/le premier soutirage de puissance, 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. L'installation dispose dans ce cas d'une notification opérationnelle provisoire.

Si des non-conformités subsistent au-delà de ce délai, l'utilisateur doit procéder à un arrêt immédiat de l'injection et/ou du soutirage de son installation et n'est autorisé à reprendre

son injection et/ou son soutirage 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 présent document.

2.5.2 Demande de dérogation

En cas de non-conformité avec une exigence du cahier des charges des capacités constructives, l'utilisateur peut soumettre au gestionnaire de réseau une demande de dérogation au cahier des charges des capacités constructives. La dérogation fait l'objet d'une décision de la Commission de régulation de l'énergie conformément à la procédure décrite :

- à l'article 62 du Règlement UE n°2016/631 (dit « code RfG ») ;
- à l'article 52 du Règlement UE n°2016/1388 (dit « code DCC ») ;
- à l'article 77 du Règlement UE n°2016/1447 (dit « code HVDC »).

Si la CRE accepte la dérogation, la notification opérationnelle finale est délivrée par RTE à la condition de la conformité de l'installation aux dispositions de la dérogation.

Si la CRE rejette la dérogation, RTE a le droit de refuser le couplage de l'installation de l'utilisateur (ou de l'unité de production) au RPT jusqu'à la levée de la non-conformité au cahier des charges des capacités constructives constatée par RTE.