



La Commission de régulation de l'énergie (CRE) consulte les acteurs de marché.

CONSULTATION PUBLIQUE N° 2019-022 DU 27 NOVEMBRE 2019 RELATIVE A L'APPLICATION DES CODES DE RESEAUX PREVUS A L'ARTICLE 6 DU REGLEMENT (CE) N° 714/2009 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL DU 13 JUILLET 2009 AUX INSTALLATIONS FAISANT L'OBJET DE MODIFICATIONS

1. CONTEXTE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE ET COMPETENCE DE LA CRE

1.1 Contexte

En application de l'article 6 du règlement (CE) n° 714/2009 du parlement européen et du conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité et abrogeant le règlement (CE) n° 1228/2003, la Commission européenne a adopté en 2016, trois règlements établissant respectivement un code de réseau relatifs aux conditions de raccordement au réseau électrique (ci-après « code de raccordement ») ont été publiés en 2016 au *Journal Officiel de l'Union européenne* (JOUE) :

- le règlement (UE) 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, est entré en vigueur le 17 mai 2016 (ci-après, « code de raccordement RfG¹ ») ;
- le règlement (UE) 2016/1447 de la Commission du 26 août 2016 établissant un code de réseau sur les 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, publié le 8 septembre 2016 et entré en vigueur le 28 septembre 2016 (ci-après, « code de raccordement HVDC² ») ;
- le règlement (UE) 2016/1388 de la Commission du 17 août 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des réseaux de distribution et des installations de consommation, publié au JOUE le 18 août 2016 et entré en vigueur le 7 septembre 2016 (ci-après, « code de raccordement DCC³ »).

Certaines exigences techniques sont définies de manière exhaustive par les codes de raccordement et sont, en conséquence, directement applicables sans qu'il soit nécessaire pour les États membres de les préciser. En revanche, pour d'autres exigences, les codes de raccordement se limitent à fournir des plages de valeurs ou des principes. Il appartient alors à chaque État membre de déterminer les paramètres détaillés d'application.

Conformément aux dispositions de l'article L. 342-5 du code de l'énergie et du décret n° 2018-744 du 23 août 2018, pour la mise en œuvre des codes de raccordement, le ministre chargé de l'énergie est compétent pour fixer la plupart de ces paramètres, sur proposition des gestionnaires de réseaux compétents, après avis de la CRE. Par une délibération n° 2019-198 du 19 septembre 2019, la CRE a émis un avis favorable sur un projet d'arrêté avec réserves. A ce jour l'arrêté n'a pas été publié.

Les règlements européens prévoient que les unités de production, les systèmes en courant continu à haute tension, les installations de consommation ou les réseaux de distribution existants ne sont pas soumis aux exigences de ces codes, sauf dans les cas qu'ils mentionnent.

¹ Requirements for Generators

² High Voltage Direct Current

³ Demand Connection Code

Ainsi, conformément aux dispositions de l'article 4 du règlement (UE) 2016/631, les unités de production d'électricité existantes ne sont pas soumises aux exigences du code de raccordement RfG sauf dans les cas suivants :

- lorsqu' « unité de production d'électricité de type C ou de type D a été modifiée dans une mesure telle que la convention de raccordement la concernant doit être substantiellement modifiée [...] » ; ou
- lorsque l' « autorité de régulation ou, le cas échéant, l' État membre décide de soumettre une unité de production d'électricité existante à tout ou partie des exigences du présent règlement, à la suite d'une proposition du GRT compétent [...] ».

La définition des différents types d'unité prévue par le projet d'arrêté est rappelée en annexe.

Par ailleurs, l'article 4 du règlement (UE) 2016/1447 prévoit que les systèmes en courant continu à haute tension existants et les parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu existants ne sont, pas soumis exigences du code de raccordement HVDC, exceptés dans les cas suivants :

- lorsque « le système HVDC ou le parc non synchrone de générateurs raccordé en courant continu a été modifié dans une mesure telle que la convention de raccordement le concernant doit être substantiellement modifiée [...] » ; ou
- lorsque l' « autorité de régulation ou, le cas échéant, l'État membre décide de soumettre un système HVDC existant ou un parc non synchrone de générateurs raccordé en courant continu existant à tout ou partie des exigences du présent règlement, à la suite d'une proposition du GRT compétent [...] ».

En outre, en application de l'article 4 du règlement (UE) 2016/1388, les unités ou installations de consommation et les installations de réseaux ou réseaux de distribution existants ne sont pas soumis exigences du code de raccordement DCC, sauf dans les cas suivants :

- lorsqu' « une installation de consommation existante raccordée à un réseau de transport, une installation d'un réseau de distribution existante raccordé à un réseau de transport, un réseau de distribution existant ou une unité de consommation existante au sein d'une installation de consommation raccordée à un niveau de tension supérieur à 1 000 V ou au sein d'un réseau fermé de distribution raccordé à un niveau de tension supérieur à 1 000 V ont été modifiés dans une mesure telle que leur convention de raccordement doit être substantiellement modifiée [...] » ; ou
- lorsque l' « autorité de régulation ou, le cas échéant, un État membre décide de soumettre une installation de consommation existante raccordée à un réseau de transport, une installation d'un réseau de distribution existante raccordée à un réseau de transport, un réseau de distribution existant ou une unité de consommation existante à tout ou partie des exigences du présent règlement, à la suite d'une proposition du GRT compétent [...] ».

1.2 Compétences de la CRE

Le décret n° 2018-744 du 23 août 2018 pris pour l'application de l'article L. 342-5 du code de l'énergie, désormais codifié aux articles R. 342-13-1 à R. 342-18 et D. 342-13-9 à D. 342-13-10 de ce code, fixe les attributions respectives du ministre chargé de l'énergie et de la CRE pour la mise en œuvre des codes de raccordement.

En application des dispositions de ce décret, la CRE est compétente pour décider, « sur la base de critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'énergie, si une convention de raccordement existante doit être substantiellement modifiée ou si une nouvelle convention de raccordement est requise et détermine les exigences du règlement qui s'appliquent ».

Le projet d'arrêté soumis à la CRE définit les critères de modification substantielle, repris ci-après.

2. LA CONSULTATION PUBLIQUE DE LA CRE

La CRE considère nécessaire de déterminer les exigences techniques applicables en cas de modification substantielle ou importante des unités de production, des systèmes en courant continu à haute tension, des installations de consommation ou des réseaux de distribution, après consultation des acteurs de marché, afin d'assurer leur mise en conformité avec les codes de raccordement, pour garantir la sécurité du réseau électrique, sans toutefois imposer des contraintes excessives aux utilisateurs du réseau concernés.

La CRE soumet dans la présente consultation publique ses analyses concernant l'application des codes de réseaux en cas de modification substantielle ou importante d'une unité de production, d'un système en courant continu à haute tension, d'une installation de consommation ou d'un réseau de distribution. La CRE envisage de définir les exigences applicables aux installations existantes faisant l'objet de modifications mais également celles applicables aux nouvelles installations raccordées après l'entrée en application des exigences des codes de raccordement faisant l'objet de modification.

La CRE souhaite questionner les utilisateurs du réseau et les gestionnaires de réseau sur :

- les exigences des codes de réseaux relatifs au raccordement s'appliquant en cas de modification substantielle ou importante d'un éléments raccordé au réseau, et
- l'établissement d'une nouvelle convention de raccordement ou la modification de la convention de raccordement en cas de modification substantielle de cet élément.

À la suite de cette consultation et de la publication de l'arrêté relatif à la mise en œuvre, en matière de raccordement aux réseaux électriques, des codes de réseaux prévus à l'article 6 du règlement (CE) n° 714/2009 du parlement européen et du conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité, la CRE prévoit d'adopter une délibération fixant, pour chacun des critères de modification définis dans l'arrêté, les exigences des codes de raccordement qui s'appliqueront à l'utilisateur concerné par la modification et les modalités de mise en conformité de sa convention de raccordement.

Paris, le 27 novembre 2019.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Le Président,

Jean-François CARENCO

Répondre à la consultation

La CRE invite les parties intéressées à adresser leur contribution, au plus tard le 12 janvier 2020 :

- de préférence en saisissant leur contribution sur la nouvelle plate-forme mise en place par la CRE : <https://consultations.cre.fr> ;
- par courrier électronique à l'adresse suivante : dp.cpl@cre.fr.

Dans un souci de transparence, les contributions feront l'objet d'une publication par la CRE.

Si votre contribution comporte des éléments dont vous souhaitez préserver la confidentialité, une version occultant ces éléments devra également être transmise. Dans ce cas, seule cette version fera l'objet d'une publication. La CRE se réserve le droit de publier des éléments qui pourraient s'avérer essentiels à l'information de l'ensemble des acteurs, sous réserve qu'ils ne relèvent pas de secrets protégés par la loi.

En l'absence de version occultée, la version intégrale est publiée, sous réserve des informations relevant de secrets protégés par la loi.

Les parties intéressées sont invitées à répondre aux questions en argumentant leurs réponses.

SOMMAIRE

1. MODIFICATIONS SUBSTANTIELLES D'UNE UNITE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE	6
1.1 CRITERES DE DEFINITION DU CARACTERE SUBSTANTIEL DE LA MODIFICATION	6
1.2 APPLICATION DU CODE DE RACCORDEMENT RFG AUX UNITES SUBSTANTIELLEMENT MODIFIEES.....	6
1.2.1 AUGMENTATION DE PUISSANCE CONDUISANT A UN CHANGEMENT DU TYPE DE L'UNITE	6
1.2.2 AUGMENTATION DE LA PUISSANCE MAXIMALE D'UN PARC NON SYNCHRONNE DE GENERATEURS DE PLUS DE 10%.....	7
1.2.3 AUGMENTATION DE LA PUISSANCE MAXIMALE D'UNE UNITE SYNCHRONNE DE PLUS DE 20%	7
1.2.4 MODIFICATION D'UN ELEMENT ESSENTIEL DE L'UNITE DE PRODUCTION	9
1.2.5 INVESTISSEMENTS DE RENOVATION RELATIFS A L'OBLIGATION D'ACHAT OU AU COMPLEMENT DE REMUNERATION	10
1.3 REVISION DE LA CONVENTION DE RACCORDEMENT A LA SUITE D'UNE MODIFICATION SUBSTANTIELLE D'UNE UNITE DE PRODUCTION.....	10
2. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UN SYSTEME EN COURANT CONTINU A HAUTE TENSION OU D'UN PARC NON SYNCHRONNE DE GENERATEURS RACCORDE EN COURANT CONTINU	11
2.1 CRITERES DE DEFINITION DU CARACTERE IMPORTANT DE LA MODIFICATION	11
2.2 DETERMINATION DES EXIGENCES PREVUES PAR LE CODE DE RACCORDEMENT HVDC APPLICABLES AUX SYSTEMES EN COURANT CONTINU A HAUTE TENSION MODIFIES DE MANIERE IMPORTANTE	11
2.3 REVISION DE LA CONVENTION DE RACCORDEMENT A LA SUITE D'UNE MODIFICATION IMPORTANTE D'UN SYSTEME EN COURANT CONTINU A HAUTE TENSION	11
3. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UNE INSTALLATION DE CONSOMMATION D'ELECTRICITE.....	12
3.1 CRITERES DE DEFINITION DU CARACTERE IMPORTANT DE LA MODIFICATION	12
3.2 APPLICATION DES EXIGENCES ISSUES DU CODE DE RACCORDEMENT DCC AUX INSTALLATIONS DE CONSOMMATIONS AYANT FAIT L'OBJET D'UNE MODIFICATION IMPORTANTE	12
3.3 REVISION DE LA CONVENTION DE RACCORDEMENT A LA SUITE D'UNE MODIFICATION IMPORTANTE D'UNE INSTALLATION DE CONSOMMATION	13
4. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UN RESEAU DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE.....	13
4.1 CRITERES DE DEFINITION DU CARACTERE IMPORTANT DE LA MODIFICATION	13
4.2 APPLICATION DU CODE DE RACCORDEMENT DCC AUX RESEAUX DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE MODIFIES DE MANIERE IMPORTANTE	13
4.3 REVISION DE LA CONVENTION DE RACCORDEMENT A LA SUITE D'UNE MODIFICATION IMPORTANTE D'UN RESEAU DE DISTRIBUTION.....	14
5. SYNTHÈSE DES QUESTIONS.....	14
ANNEXE	16

1. MODIFICATIONS SUBSTANTIELLES D'UNE UNITE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

1.1 Critères de définition du caractère substantiel de la modification

L'article 34 du projet d'arrêté relatif à la mise en œuvre, en matière de raccordement aux réseaux électriques, des codes de réseaux fixe des critères permettant de définir le caractère substantiel d'une modification d'une unité de production. « Pour les unités de production de type C et D, une modification est considérée comme substantielle dès :

- qu'une augmentation de la puissance de l'unité de production conduit la puissance finale d'une unité synchrone à excéder de 20% la puissance de l'unité initialement raccordée, sauf si cette unité fait partie d'une installation hydraulique composée d'au moins trois unités, auquel cas ce seuil est porté à 30% de la puissance initialement raccordée, ou
- qu'une augmentation de la puissance de l'unité de production conduit la puissance finale d'un parc non synchrone de générateurs à excéder de 10% la puissance initialement raccordée, ou
- qu'une augmentation de puissance conduit à un changement [du type de l'unité], ou
- qu'un élément essentiel de la technologie mise en œuvre par l'unité ou le parc de générateurs est remplacé, suivant les éléments indiqués dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau, ou
- que les investissements de rénovation relatifs à l'obligation d'achat ou au complément de rémunération sont réalisés. »

L'article 34 dispose également que « les critères établissant les modifications substantielles s'appliquent également aux unités de production d'électricité de type A et B ».

1.2 Application du code de raccordement RfG aux unités substantiellement modifiées

1.2.1 Augmentation de puissance conduisant à un changement du type de l'unité

Conformément à l'article 2 du code de raccordement RfG, une unité de production d'électricité est « une unité de production synchrone ou un parc non synchrone de générateurs ».

L'article 5 du code de raccordement RfG identifie quatre catégories d'unités de production d'électricité, respectivement appelée unité de type A, B, C et D en fonction de leur puissance maximale et de leur niveau de tension de raccordement. Selon le code, toute unité de production raccordée en 110kV et au-dessus est de type D.

Les exigences du code de raccordement RfG dépendent du type de l'unité. La CRE considère pertinent qu'en cas de modification conduisant à changer de catégorie de type d'installation du code, l'unité soit mise en conformité avec les exigences de sa nouvelle catégorie.

Rédaction envisagée :

Lorsqu'une augmentation de puissance d'une unité de production d'électricité la conduit à changer de catégorie, l'ensemble des exigences du code de raccordement RfG relatives au nouveaux type de l'unité s'appliquent à l'intégralité de l'unité de production d'électricité.

Question 1 :

Êtes-vous favorable à l'application de l'ensemble des exigences du règlement RfG à une unité de production, en cas de changement de catégorie ?

1.2.2 Augmentation de la puissance maximale d'un parc non synchrone de générateurs de plus de 10%

Conformément aux dispositions de l'article 2 précité, un parc non synchrone de générateurs est une unité de production.

Le périmètre d'application du code de raccordement RfG est ainsi identique au périmètre auquel s'appliquait l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité d'une installation de production d'énergie électrique et l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de distribution d'électricité d'une installation de production d'énergie électrique.

La proposition est donc d'appliquer le même niveau d'exigence que celui décrit respectivement aux articles 1 et 2 des deux arrêtés de 2008 aux parcs non synchrones de générateurs dont la puissance P_{max} augmente de plus de 10%. Les exigences du code de raccordement RfG s'appliquant sont détaillées pour chaque catégorie d'unité de production ci-après.

En raison des contraintes techniques entraînées par une mise en conformité totale et en l'absence d'un besoin avéré pour le réseau, la CRE propose de ne pas demander de mise en conformité de l'ensemble de l'unité pour les unités de type A restant du même type après l'augmentation de puissance. Seuls les nouveaux équipements d'une unité de type A devraient ainsi être conformes au code RfG.

Compte tenu de la difficulté pour des machines existantes de respecter les exigences de maintien en fonctionnement lors de creux de tension, de surtension et d'injection de courant réactif sur défaut, la CRE envisage de proposer de ne pas appliquer ces exigences du code RfG aux machines existantes dont la puissance P_{max} augmente de plus de 10%.

Rédaction envisagée :

Pour les parcs non synchrones de générateurs faisant l'objet d'une augmentation de leur puissance maximale P_{max} et pour lesquels l'augmentation de puissance ne fait pas changer de catégorie :

- *les exigences du code de raccordement RfG s'appliquent à l'intégralité du parc non synchrone, lorsque l'augmentation de la puissance P_{max} de l'unité est supérieure ou égale à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée, que cette augmentation résulte d'une modification ou de plusieurs modifications successives ;*
- *les exigences du code de raccordement RfG s'appliquent aux parties neuves ou modifiées du parc non synchrone lorsque l'augmentation de la puissance P_{max} de l'unité, qu'elle intervienne en une fois ou à l'occasion de plusieurs modifications successives, est supérieure ou égale à 10% et inférieure à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée.*

Pour les parcs non synchrones de générateurs de type A restant du même type après l'augmentation de puissance, seules les parties neuves ou modifiées doivent respecter les exigences du code de raccordement RfG même si l'augmentation de puissance est supérieure à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée.

Les exigences d'injection de courant réactif sur défaut, de tenue à la sous-tension et à la surtension ne s'appliquent pas aux machines existantes, seul le maintien des performances est demandé.

Question 2 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à un parc non synchrone de générateurs, en cas d'augmentation de la puissance P_{max} du parc non synchrone de générateur de plus de 10% ?

1.2.3 Augmentation de la puissance maximale d'une unité synchrone de plus de 20%

La définition des exigences du code de raccordement RfG s'appliquant en cas d'augmentation de puissance des unités synchrones a pour objectif de permettre d'atteindre des niveaux de performance et de sécurité satisfaisants

dans des conditions économiques acceptables.

Les propositions concernant l'application du code de raccordement RfG aux unités synchrones dont la puissance P_{max} augmente de plus de 20% visent à maintenir le niveau de performances exigé par la réglementation en vigueur depuis 2008. Une adaptation est toutefois nécessaire pour tenir compte du changement de périmètre d'application des exigences techniques de raccordement. Les exigences techniques de raccordement décrites dans le code de raccordement RfG s'appliquent à la maille de l'unité et non plus de l'installation qui est constituée d'un ensemble d'unités.

Les modalités d'application partielle des exigences sont détaillées pour chaque catégorie d'unité de production ci-après.

Dans le contexte de la première application du code, la CRE propose de ne pas appliquer les exigences du code RfG aux unités existantes de type A restant du même type après l'augmentation maximale de puissance injectée afin de ne pas contraindre excessivement les petites unités de production sans bénéfice significatif pour le réseau. Seul le maintien des exigences actuelles est demandé. Cependant, comme dans les autres cas d'augmentation de puissance, la mise à jour du réglage des protections peut être nécessaire.

Rédaction envisagée :

Pour les unités de production synchrones faisant l'objet d'une augmentation de leur puissance maximale P_{max} et que l'augmentation de puissance ne fait pas changer de catégorie :

- *L'ensemble des exigences du code de raccordement RfG s'appliquent à l'unité synchrone lorsque l'augmentation de la puissance P_{max} de l'unité est supérieure ou égale à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée, que cette augmentation intervienne en une fois ou à l'occasion de plusieurs modifications successives.*
- *Les exigences du code de raccordement RfG s'appliquent partiellement, selon les dispositions décrites ci-après, aux unités dont l'augmentation de la puissance maximale injectée, que cette augmentation intervienne une fois ou à l'occasion de plusieurs modifications successives :*
 - o *est supérieure ou égale à 30% de la puissance P_{max} initialement raccordée et inférieure à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée, si l'unité fait partie d'une installation hydraulique composée d'au moins trois unités,*
 - o *est supérieure ou égale à 20% de la puissance P_{max} initialement raccordée et inférieure à 50% de la puissance P_{max} initialement raccordée, pour les autres unités synchrones.*

Pour les unités synchrones existantes de type A restant du même type après la modification, les exigences du code de raccordement RfG qui s'appliquent en cas d'application partielle des exigences du code de raccordement RfG sont les exigences relatives aux systèmes de protection.

Pour les unités synchrones de type B restant du même type après la modification, les exigences du code de raccordement RfG qui s'appliquent en cas d'application partielle des exigences du code de raccordement RfG sont les exigences relatives :

- *à l'interface de commande (DEIE),*
- *aux systèmes de contrôle-commande et de protection,*
- *à la tenue au creux de tension conformément à l'article 14 du code de raccordement RfG.*

Pour les unités synchrones de type C et D, et qui restent du même type après la modification, les exigences du code de raccordement RfG qui en cas d'application partielle des exigences du code de raccordement RfG sont les exigences relatives :

- *aux plages de fréquence,*
- *à la réduction admissible de puissance sur baisse de fréquence,*
- *aux capacités en réactif,*
- *aux réglage primaire et secondaire de fréquence,*

- aux systèmes de contrôle-commande et de protection,
- au suivi en temps réel du mode FSM,
- à la capacité de démarrage autonome pour les unités déjà dotées de cette capacité,
- au fonctionnement en réseau séparé pour les unités déjà dotées de cette capacité,
- aux modèles de simulation,
- au diagramme U/Q, et
- aux plages de tensions pour les unités de type D.
- au LFSM-O,
- aux conditions de couplage automatique au réseau,
- au gabarit de creux de tension : Le gabarit proposé pour les unités synchrones de type C est moins contraignant que le gabarit actuel,
- à la reconnexion après perturbation réseau,
- aux systèmes de contrôle-commande et de protection,
- aux échanges d'information,
- au système de réglage de tension,
- au rétablissement de puissance active après défaut,
- au suivi de consigne de puissance active,
- au LFSM-U,
- à la stabilité en tension et puissance,
- à l'instrumentation,
- à la mise à la terre transformateur,
- à la synchronisation au réseau,
- au système de réglage de tension (réglage secondaire),
- à la régulation (limiteurs, PSS,...), et
- à la contribution à la stabilité angulaire.

Question 3 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production synchrone, en cas d'augmentation de la puissance P_{max} de l'unité de plus de 20% ?

1.2.4 Modification d'un élément essentiel de l'unité de production

La CRE envisage de considérer que la modification d'un élément essentiel de « la technologie mise en œuvre » correspond à :

- Un changement simultané du rotor et du stator pour les unités synchrones, et
- Un remplacement de 10% ou plus (en puissance) des générateurs ou onduleurs pour les parcs non synchrones.

La CRE considère que, devant la variété des cas, il est préférable de renvoyer à la documentation technique de référence la précision des exigences détaillées à respecter.

Rédaction envisagée :

En cas de changement simultané du rotor et du stator pour les unités synchrones ou d'un remplacement de 10% ou plus (en puissance) des générateurs ou onduleurs pour les parcs non synchrones, les exigences du règlement RfG qui s'appliquent seront indiquées dans la documentation technique de référence des gestionnaires de réseau.

Question 4 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production, en cas de modification d'un élément essentiel de l'unité ?

1.2.5 Investissements de rénovation relatifs à l'obligation d'achat ou au complément de rémunération

Les investissements de rénovation relatifs à l'obligation d'achat ou au complément de rémunération sont les investissements de rénovation mentionnés à l'article R.314-14 du code de l'énergie.

La CRE envisage de proposer, dans ce cas, l'application du même niveau d'exigence que celles décrites à l'article 1 de l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'électricité d'une installation de production d'énergie électrique et à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de distribution d'électricité d'une installation de production d'énergie électrique.

La proposition de la CRE est donc que l'ensemble des exigences du code RfG s'appliquent à une unité de production faisant l'objet d'investissements de rénovation relatifs à l'obligation d'achat ou au complément de rémunération.

Rédaction envisagée :

L'ensemble des exigences du règlement RfG s'appliquent à l'intégralité d'une unité de production d'électricité faisant l'objet d'investissements de rénovation mentionnés à l'article R.314-14 du code de l'énergie.

Question 5 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production faisant l'objet d'investissements de rénovation mentionnés à l'article R.314-14 du code de l'énergie ?

1.3 Révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification substantielle d'une unité de production

La CRE estime que la signature d'une nouvelle convention de raccordement n'est pas nécessaire pour la prise en compte des mises en conformité d'une unité suite à une modification substantielle d'une unité de production. La CRE propose que la convention de raccordement soit modifiée pour prendre en compte les mises en conformité.

Rédaction envisagée :

Lorsqu'une unité de production fait l'objet d'une modification substantielle, la convention de raccordement entre le producteur et le gestionnaire de réseau est mise à jour pour décrire les mises en conformité de l'unité de production aux exigences du code de raccordement RfG.

Question 6 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification substantielle d'une unité de production ? Avez-vous d'autres propositions ?

2. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UN SYSTEME EN COURANT CONTINU A HAUTE TENSION OU D'UN PARC NON SYNCHROME DE GENERATEURS RACCORDE EN COURANT CONTINU

2.1 Critères de définition du caractère important de la modification

L'article 91 du projet d'arrêté fixe les critères permettant de définir le caractère important de la modification réalisée sur un système en courant continu à haute tension ou sur un parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu. En effet, il prévoit qu'une « *modification est considérée comme importante* :

- *lorsque la tension de référence de raccordement est modifiée ou,*
- *lorsqu'une modification des caractéristiques électriques de l'installation par des travaux de modernisation ou de remplacement des équipements a une incidence sur les capacités techniques du système à haute tension en courant continu ou du parc non synchrone de générateurs existant, raccordés en courant continu. »*

2.2 Détermination des exigences prévues par le code de raccordement HVDC applicables aux systèmes en courant continu à haute tension modifiés de manière importante

Concernant les systèmes en courant continu à haute tension, des exigences pour le raccordement des systèmes haute tension raccordé en courant continu seront pour la première fois définies dans la réglementation française lorsque l'arrêté raccordement sera publié.

Il n'y a pas, à ce jour, de système haute tension raccordé en courant continu.

Cependant, un nouveau système en courant continu à haute tension qui serait modifié postérieurement à son raccordement devra logiquement faire l'objet d'une mise en conformité aux exigences du code de raccordement. La CRE envisage de proposer l'application de l'ensemble des exigences du code HVDC en cas de modification importante d'un système en courant continu à haute tension.

Rédaction envisagée :

L'ensemble des exigences du règlement HVDC s'appliquent à l'intégralité d'un système en courant continu à haute tension ou d'un parc non synchrone de générateurs raccordés en courant continu lorsque ce dernier fait l'objet d'une modification importante.

Question 7 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement HVDC proposées à un système en courant continu à haute tension faisant l'objet d'une modification telle que défini à l'article 91 du projet d'arrêté ?

2.3 Révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un système en courant continu à haute tension

La CRE estime que la signature d'une nouvelle convention de raccordement n'est pas nécessaire pour la prise en compte des mises en conformité aux exigences du code HVDC d'une unité suite à une modification importante d'un système en courant continu à haute tension. La CRE propose de modifier la convention de raccordement pour prendre en compte les mises en conformité.

Rédaction envisagée :

Lorsqu'un système en courant continu à haute tension fait l'objet d'une modification importante, la convention de raccordement entre le propriétaire du système haute tension et le gestionnaire de réseau est mise à jour pour décrire les mises en conformité de l'unité de production aux exigences du code de raccordement RfG.

Question 8 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un système en courant continu à haute tension?

3. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UNE INSTALLATION DE CONSOMMATION D'ELECTRICITE

3.1 Critères de définition du caractère important de la modification

L'article 152 du projet d'arrêté fixe des critères permettant notamment de définir le caractère important d'une modification d'une installation de consommation raccordée au réseau de transport. En effet, il prévoit qu'une modification est considérée comme importante lorsque :

- la puissance de raccordement fait l'objet d'une augmentation de plus de 10%, ou
- la tension de référence de raccordement est modifiée, ou
- la modification des caractéristiques électriques de l'installation envisagée est susceptible d'entraîner une dégradation de ses performances antérieures, ou
- de nouveaux moyens de productions sont installés dans l'installation, y compris au travers d'une ligne directe.

3.2 Application des exigences issues du code de raccordement DCC aux installations de consommations ayant fait l'objet d'une modification importante

Les critères de modification d'une installation de consommation proposés dans le projet d'arrêté sont les mêmes que ceux décrit à l'article 2 de l'arrêté du 17 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de distribution d'une installation de consommation d'énergie électrique et à l'article 3 de l'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.

Pour l'application du code DCC à une installation de consommation faisant l'objet d'une modification importante, la CRE propose de maintenir le niveau d'exigence décrit dans les deux articles des arrêtés de 2003 mentionnés précédemment et d'appliquer l'ensemble des exigences du code DCC.

Rédaction envisagée :

L'ensemble des exigences du code de raccordement DCC s'appliquent à l'intégralité d'une installation de consommation lorsque cette dernière fait l'objet d'une modification importante.

Question 9 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement DCC proposées à une installation de consommation faisant l'objet d'une modification importante ?

3.3 Révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'une installation de consommation

En cas de modification « importante » d'une installation de consommation, la CRE envisage de conserver les modalités de révision de la convention de raccordement jusqu'alors applicables, sous l'empire des arrêtés du 17 mars 2003⁴ et du 4 juillet 2003⁵.

Rédaction envisagée :

Pour les installations de consommation, l'établissement d'une nouvelle convention de raccordement est nécessaire en cas de modification importante.

Question 10 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'une installation de consommation?

4. MODIFICATIONS IMPORTANTES D'UN RESEAU DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

4.1 Critères de définition du caractère important de la modification

L'article 152 du projet d'arrêté fixe des critères permettant notamment de définir le caractère important d'une modification d'un réseau de distribution d'électricité. Il prévoit en effet qu'une modification est considérée comme importante :

- lorsqu'un transformateur HTB/HTA avec rame ou demi-rame est ajouté dans un poste source, et
- lorsqu'un transformateur HTB/HTA avec rame ou demi-rame est ajouté dans un poste source, cet ajout devant être causé par le raccordement de nouvelles installations de production au réseau HTA.

4.2 Application du code de raccordement DCC aux réseaux de distribution d'électricité modifiés de manière importante

Pour l'application du code DCC à un réseau de distribution à la suite de modification importante, la CRE propose de maintenir les règles actuellement en vigueur décrites à l'article 3 de l'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. Les modalités d'application partielle des exigences du code DCC sont détaillées ci-après.

Rédaction envisagée :

En cas d'ajout d'un transformateur HTB/HTA avec rame ou demi rame dans un poste source, les articles du code de raccordement DCC s'appliquant à ce poste source sont :

- *l'article 19 relatif au contrôle commande qui s'applique aux postes sources pour lesquels il y a l'ajout d'un transformateur HTB/HTA avec rame ou demi-rame et*
- *l'article 15 relatif au compensation de puissance réactive à l'interface RPT/RPD qui s'applique aux postes sources pour lesquels il y a l'ajout d'un transformateur HTB/HTA causé par le raccordement de nouvelles installations de productions au réseau HTA.*

⁴ Arrêté du 17 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de distribution d'une installation de consommation d'énergie électrique

⁵ 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

Question 11 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement DCC à un réseau de distribution faisant l'objet d'une modification telle que définie à l'article 152 du projet d'arrêté ?

4.3 Révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un réseau de distribution

En cas de modification « importante » d'un poste source, la CRE envisage de conserver les modalités de révision de la convention de raccordement jusqu'alors applicables, sous l'empire de l'arrêté 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.

Rédaction envisagée :

Lorsqu'un poste source fait l'objet d'une modification importante, l'établissement d'une nouvelle convention de raccordement est nécessaire.

Question 12 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un réseau de distribution ?

5. SYNTHÈSE DES QUESTIONS

Question 1 :

Êtes-vous favorable à l'application de l'ensemble des exigences du règlement RfG à une unité de production, en cas de changement de catégorie ?

Question 2 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à un parc non synchrone de générateurs, en cas d'augmentation de la puissance Pmax du parc non synchrone de générateur de plus de 10% ?

Question 3 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production synchrone, en cas d'augmentation de la puissance Pmax de l'unité de plus de 20% ?

Question 4 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production, en cas de modification d'un élément essentiel de l'unité ?

Question 5 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement RfG proposées à une unité de production faisant l'objet d'investissements de rénovation mentionnés à l'article R.314-14 du code de l'énergie ?

Question 6 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification substantielle d'une unité de production ? Avez-vous d'autres propositions ?

Question 7 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement HVDC proposées à un système en courant continu à haute tension faisant l'objet d'une modification telle que défini à l'article 91 du projet d'arrêté ?

Question 8 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un système en courant continu à haute tension ?

Question 9 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement DCC proposées à une installation de consommation faisant l'objet d'une modification importante ?

Question 10 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la révision de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'une installation de consommation ?

Question 11 :

Êtes-vous favorable à l'application des exigences du règlement DCC à un réseau de distribution faisant l'objet d'une modification telle que définie à l'article 152 du projet d'arrêté ?

Question 12 :

Êtes-vous favorable à la proposition de la CRE concernant la modification de la convention de raccordement à la suite d'une modification importante d'un réseau de distribution ?

ANNEXE

La définition des différentes catégories d'unités de production prévue par le projet d'arrêté relatif à la mise en œuvre, en matière de raccordement aux réseaux électriques, des codes de réseaux prévus à l'article 6 du règlement (CE) n° 714/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 sur les conditions d'accès au réseau pour les échanges transfrontaliers d'électricité est la suivante :

Catégorie de l'unité	Plage de puissance maximale	Tension au point de raccordement
Type A	$0,8 \text{ kW} \leq P_{\text{max}} < 1 \text{ MW}$	$U_{\text{racc}} < 110 \text{ kV}$
Type B	$1 \text{ MW} \leq P_{\text{max}} < 18 \text{ MW}$	$U_{\text{racc}} < 110 \text{ kV}$
Type C	$18 \text{ MW} \leq P_{\text{max}} < 75 \text{ MW}$	$U_{\text{racc}} < 110 \text{ kV}$
Type D	$75 \text{ MW} \leq P_{\text{max}}$	$U_{\text{racc}} < 110 \text{ kV}$
	$0,8 \text{ kW} \leq P_{\text{max}}$	$U_{\text{racc}} \geq 110 \text{ kV}$