Proposition RTE relative aux méthodologies et conditions de l'accord opérationnel de bloc RFP France conformément à l'article 119 et au paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement (UE) 2017/1485 de la Commission du 2 Août 2017 établissant une ligne directrice sur la gestion du transport de l'électricité

Date 12/07/2018

SOMMAIRE

Préambule *3*

Article 1 : Objet et champ d'application *4*

Article 2 : Définitions et interprétation *5*

Article 3 : Restrictions communes de rampe pour la puissance active de sortie des interconnexions HVDC entre zones synchrones conformément àu paragraphe 3 de l'article 137 du Règlement SO GL *5*

Article 4 : Restrictions de rampe pour la puissance active de sortie conformément àu paragraphe 4 de l'article 137 du Règlement SO GL *6*

Article 5 : Règles de dimensionnement de la FRR conformément àu paragraphe 1 de l'article 157 du Règlement SO GL *6*

Article 6 : Actions de coordination destinées à réduire le FRCE, définies conformément àu paragraphe 14 de l'article 152 du Règlement SO GL *6*

Article 7 : Mesures de réduction du FRCE consistant à exiger la modification de la production ou de la consommation de puissance active conformément àu paragraphe 16 de l'article 152 du Règlement SO GL ... *6*

Article 8 : Publication et implémentation de la proposition de détermination des blocs RFP *7*

Article 9 : Langue *7*

ANNEXE I : Règles de dimensionnement des capacités d'aFRR *8*

ANNEXE II : Règles de dimensionnement de la combinaison des capacités de mFRR et de RR contractualisées *9*

Le gestionnaire de réseau de transport RTE, compte tenu des éléments suivants,

PREAMBULE

1. Ce document est une proposition élaborée par le gestionnaire de réseau de transport RTE de la zone synchrone Europe Continentale concernant l'élaboration des méthodologies et conditions de l'accord opérationnel du bloc RFP pour la France à soumettre à approbation de l'autorité de régulation compétente (ci-après dénommée « accord de bloc RFP ») conformément à l'article 119 et au paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement (UE) 2017/1485 de la Commission établissant une ligne directrice sur la gestion du transport de l'électricité (ci-après dénommé « Règlement SOGL ou SOGL »)

2. La structure de bloc RFP France, dont RTE est le gestionnaire de réseau de transport superviseur de bloc (dénommé ci-après « Bloc RFP RTE »), au sein de la zone synchrone Europe Continentale est décrite dans la proposition commune de détermination des blocs RFP de la zone synchrone Europe Continentale selon les termes du paragraphe 2, de l'article 141 du Règlement SOGL. Cette structure est présentée ci-après :

   a) Le bloc RFP France est constitué du seul et unique bloc RFP RTE, RTE en étant le superviseur de bloc RFP et en assurant les obligations de dimensionnement des réserves
   b) Le bloc RFP RTE est constitué d'une seule zone RFP de même taille que le bloc RFP RTE, RTE en assurant ainsi les obligations de réglage de la fréquence-puissance au sein de la zone RFP interconnectée avec les zones RFP voisines des autres pays ;
   c) La zone RFP RTE est constituée d'une seule zone de supervision de même taille que la zone RFP RTE, RTE en assurant les activités de supervision.

3. Cette proposition tient compte des principes et objectifs généraux définis dans le Règlement SOGL, le Règlement (UE) 2017/2196 de la Commission du 24 novembre 2017 établissant un code de réseau sur l'état d'urgence et la reconstitution de réseau électrique (ci-après dénommé « NCER »), ainsi que le 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 (ci-après dénommé « Règlement (CE) No 714/2009 »). L'objectif du Règlement SOGL est le maintien de la sécurité d'exploitation, du niveau de qualité de la fréquence et de contribuer à la gestion et au développement efficaces du réseau de transport de l'électricité interconnecté et du secteur électrique. L'accord opérationnel de bloc RFP France fixe à cet effet les conditions générales d'exploitation du bloc RFP France au sein de la zone synchrone Europe Continentale et interconnecté à d'autres zones synchrones.

4. Cette proposition tient compte de la structure du réglage fréquence-puissance de chaque zone synchrone conformément à l'article 139 de SOGL. La structure de réglage fréquence-puissance définit les responsabilités propres à chacune des zones d'exploitation qui la composent. La zone synchrone est définie comme le niveau supérieur de cette structure RFP ; zone à l'intérieur de laquelle la fréquence est la même partout. La zone synchrone Europe Continentale comprend plusieurs blocs RFP, chaque bloc RFP comprend une ou plusieurs zones RFP. Une zone RFP en elle-même comprend une ou plusieurs zones de supervision.

5. Le périmètre de cette proposition est d'établir les méthodologies et conditions de l'accord opérationnel de bloc RFP France, dont RTE est le superviseur de bloc RFP, sujet à approbation de l'autorité de régulation compétente, en respect des exigences définies dans l'article 119 et le paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement SOGL.
6. En respect des exigences du paragraphe 1 de l'article 4 du Règlement SOGL, cette proposition d'accord de bloc RFP contribue à répondre aux objectifs de détermination du processus et de la structure commune de réglage fréquence-puissance, d'assurer les conditions de maintien de la sécurité d'exploitation dans toute l'Union et d'assurer les conditions du maintien du niveau de qualité de la fréquence dans toutes les zones synchrones de l'Union.
7. En conclusion, cette proposition contribue aux objectifs généraux du Règlement SOGL de permettre une utilisation plus efficace du réseau et d'accroître la concurrence, au bénéfice des consommateurs.

RTE SOUMET LA PROPOSITION METHODOLOGIE ET CONDITIONS DE L'ACCORD DE BLOC RFP RTE SUIVANTE A L'AUTORITE DE REGULATION RELEVANT DE LA STRUCTURE RFP FRANCE :

ARTICLE 1 : OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

1. L'accord opérationnel de bloc RFP RTE est un document qui contient :
   a) Les méthodologies et conditions de l'accord de bloc RFP sujets à approbation de l'autorité de régulation conformément à l'article 119 et au paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement SOGL. Ces obligations sont l'objet de cette proposition.
   b) Les méthodologies et conditions de l'accord de bloc RFP mentionnées à l'article 119 du Règlement SOGL qui ne sont pas soumises à l'approbation de l'autorité de régulation conformément à l'article 6 du Règlement SOGL, ni à consultation publique conformément à l'article 11 du Règlement SOGL. Ces méthodologies et conditions n'étant pas soumises à approbation de l'autorité de régulation ni à consultation publique, ne sont pas l'objet de cette proposition.

2. L'accord opérationnel de bloc RFP RTE, pour les points sujets à approbation de l'autorité de régulation compétente, repose sur les articles L. 321-10 et L. 321-11 du code de l'énergie et se compose pour partie des documents publics suivants : les règles RTE relatives à la Programmation, au Mécanisme d'ajustement et au dispositif de Responsable d'équilibre et les règles RTE relatives aux services système fréquence.

ARTICLE 2 : DEFINITIONS ET INTERPRETATION

1. Aux fins de compréhension de cette proposition d'accord de bloc RFP, les termes utilisés dans ce document ont la même signification que les définitions listées dans l'article 3 du Règlement SOGL, du Règlement (CE) No 714/2009 et de la Directive 2009/72/CE.

2. Dans la présente proposition, à moins que le contexte ne s'y oppose :

   a) Le singulier implique le pluriel et vice-versa ;
   b) La table des matières et les rubriques ont pour seul but de faciliter l'interprétation de la présente proposition d'accord de bloc RFP ; et
   c) Toute référence à des législations, règlements, directives, ordonnances, documents, codes ou à toute autre disposition comprend l'ensemble de leurs modifications, extensions et ré-adoptions en vigueur.

ARTICLE 3 : RESTRICTIONS COMMUNES DE RAMPE POUR LA PUISSANCE ACTIVE DE SORTIE DES INTERCONNEXIONS HVDC ENTRE ZONES SYNCHRONES CONFORMEMENT AU PARAGRAPHE 3 DE L'ARTICLE 137 DU REGLEMENT SO GL

1. RTE, le GRT de raccordement et l'opérateur de chaque liaison d'interconnexion HVDC entre deux zones synchrones doivent trouver des accords opérationnels pour définir les conditions de restrictions communes de périodes de rampe et/ou de valeurs maximales de rampe pour chaque liaison HVDC concernée.

2. RTE doit s'efforcer d'assurer un traitement équitable des conditions de restrictions pour toutes les liaisons d'interconnexion HVDC reliant deux mêmes zones synchrones, tenant compte des capacités techniques de chaque liaison HVDC et du cadre contractuel sous-jacent.

3. Les conditions de restrictions communes doivent tenir compte des conditions d'échange au sein de la zone synchrone Europe Continentale conformément à l'article 118 du Règlement SOGL, afin de limiter son influence sur la réalisation du paramètre cible du FRCE applicable au bloc RFP RTE. Comme stipulé au paragraphe 3 de l'article 137 du règlement SOGL, ces restrictions communes ne s'appliquent pas pour la compensation des déséquilibres, le couplage de la fréquence et l'activation transfrontalière des FRR et RR par l'intermédiaire d'interconnexions HVDC.

4. Ces conditions de restrictions doivent également assurer de prévenir l'entrée en état d'urgence au sein de la zone synchrone Europe Continentale, en coordination avec les GRT de raccordement et opérateur de liaison HVDC affectés, selon les termes des points (1) et (2).

5. Un résumé des restrictions communes de périodes de rampe et/ou de valeurs maximales de rampe pour chaque liaison HVDC doit être rendu public, conformément aux obligations de publication de l'article 8 du Règlement SOGL.

ARTICLE 4 : RESTRICTIONS DE RAMPE POUR LA PUISSANCE ACTIVE DE SORTIE CONFORMEMENT AU PARAGRAPHE 4 DE L'ARTICLE 137 DU REGLEMENT SO GL

Les conditions de restriction de périodes de rampe et/ou de valeurs de rampe maximales au sein du bloc RFP RTE sont définies dans les règles RTE relatives à la Programmation, au Mécanisme d'ajustement et au dispositif de Responsable d'équilibre et les règles RTE relatives aux services système fréquence.

ARTICLE 5 : REGLES DE DIMENSIONNEMENT DE LA FRR CONFORMEMENT AU PARAGRAPHE 1 DE L'ARTICLE 157 DU REGLEMENT SO GL

1. Le dimensionnement de FRR pour le bloc RFP RTE doit permettre de répondre aux conditions du paragraphe 2 de l'article 157 du Règlement SOGL. En particulier, le dimensionnement de FRR pour le bloc RFP doit permettre de :
    a. Répondre en permanence à l'incident de dimensionnement positif et négatif au sein du bloc RFP RTE, conformément à l'article 157 du Règlement SOGL.
    b. Veiller à ce que la combinaison des capacités de réserve FRR et RR soit suffisante pour couvrir les déséquilibres positifs ou négatifs du bloc RFP durant au moins 99% du temps.
2. Les règles de dimensionnement appliquées pour le besoin de dimensionnement en capacité d'aFRR au sein du bloc RFP RTE sont définies dans l'Annexe I de cette proposition. Ces règles tiennent compte dans la mesure du possible des recommandations de dimensionnement en capacité d'aFRR formulées dans l'accord de zone synchrone Europe Continentale établi conformément à l'article 118 du Règlement SOGL.
3. Les règles de dimensionnement appliquées pour le besoin de dimensionnement de la combinaison des capacités de mFRR et de RR contractualisées au sein du bloc RFP RTE sont définies dans l'Annexe II de cette proposition.

ARTICLE 6 : ACTIONS DE COORDINATION DESTINEES A REDUIRE LE FRCE, DEFINIES CONFORMEMENT AU PARAGRAPHE 14 DE L'ARTICLE 152 DU REGLEMENT SO GL

L'obligation relative au paragraphe 14 de l'article 152 du Règlement SOGL ne s'applique pas au bloc RFP RTE puisque la structure du bloc RFP France est constituée d'un seul et unique bloc RFP RTE, lui-même constitué d'une seule et unique zone RFP RTE.

ARTICLE 7 : MESURES DE REDUCTION DU FRCE CONSISTANT A EXIGER LA MODIFICATION DE LA PRODUCTION OU DE LA CONSOMMATION DE PUISSANCE ACTIVE CONFORMEMENT AU PARAGRAPHE 16 DE L'ARTICLE 152 DU REGLEMENT SO GL

1. Les mesures destinées à réduire le FRCE au sein du bloc RFP RTE conformément au paragraphe 16 de l'article 152 du Règlement SOGL sont décrites dans les règles RTE relatives à la Programmation, au Mécanisme d'ajustement et au dispositif de Responsable d'équilibre et dans les règles RTE relatives aux services système fréquence.
2. RTE peut définir des accords additionnels, si nécessaire, avec des acteurs spécifiques afin d'établir des mesures supplémentaires. Ces accords peuvent prendre entre autres la forme d'expérimentation.

ARTICLE 8 : PUBLICATION ET IMPLEMENTATION DE LA PROPOSITION DE DETERMINATION DES BLOCS RFP

Cette proposition de méthodologies et conditions de l'accord opérationnel de bloc RFP RTE conformément à l'article 119 et au paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement SOGL, entreront en vigueur 3 mois après que l'autorité de régulation ait approuvé la proposition, en cohérence avec le paragraphe 2 de l'article 119 du Règlement SOGL.

ARTICLE 9 : LANGUE

La langue officielle de cette proposition de méthodologies et conditions de l'accord opérationnel de bloc RFP RTE conformément à l'article 119 et au paragraphe 3, point e) de l'article 6 du Règlement SOGL est le français.

ANNEXE I : REGLES DE DIMENSIONNEMENT DES CAPACITES D'AFRR

1. Le volume de réserve secondaire ou de capacité de réserve d'aFRR (appelé aussi demi-bande de réglage), nécessaire au bloc RFP France, est calculé par RTE pour chaque pas ½ horaire selon les critères suivants :

   a. Le volume minimal est égal à 500 MW,
   b. Pour les périodes de faible gradient de la demande (D), (soit un gradient G < 6000 MW par 1/2heure ou 200 MW/min), le volume de la réserve secondaire est égal à la valeur minimale empirique recommandée par l'accord opérationnel de zone synchrone Europe continentale, prévue pour couvrir les variations aléatoires affectant l'équilibre Production Consommation (« noise signal »). Cette valeur minimale est calculée en MW par la formule:

$$\sqrt{10 * D + 22500} - 150$$

   où D désigne la demande exprimée en MW (consommation France + échanges aux frontières)

   c. Pour les périodes de fort gradient de la demande (D), soit un gradient (G > 6000 MW par 1/2heure ou 200 MW/min), le volume de la réserve secondaire est calculé de façon à réduire le risque de passage en butée d'activation de la demi-bande complète de réglage. Ce volume est égal à G/6 (G exprimé en MW par ½ heure).
   d. Sur certains points ½ horaires particuliers, les volumes de réserves issues de l'application des critères précédents, peuvent être lissés de façon à respecter les éventuels engagements d'encadrement prévus au chapitre 6 des règles RTE services système fréquence, ou plus généralement pour éviter des fluctuations inutiles à la hausse ou à la baisse lors des périodes où la tendance s'inverse plusieurs fois de suite.

2. Les gradients les plus forts sont généralement observés pendant les montées de charge du matin et du soir et également autour des heures rondes, durant la période de 10 minutes pendant laquelle les programmes d'échanges aux frontières sont modifiés et souvent à l'origine d'écarts de fréquence déterministe.

ANNEXE II : REGLES DE DIMENSIONNEMENT DE LA COMBINAISON DES CAPACITES DE MFRR ET DE RR CONTRACTUALISEES

1. La réserve secondaire, telle que dimensionnée en annexe I, ne peut pas compenser toutes les perturbations, dont notamment l'incident de dimensionnement positif correspondant à la perte du plus gros groupe couplé au réseau au sein de bloc RFP. Dans ce cas, la mobilisation de la réserve secondaire à elle seule ne permet pas de reconstituer intégralement la réserve primaire qui reste entamée - voire intégralement utilisée - et la réserve secondaire est alors épuisée.

2. Ainsi, dans le cadre fixé par l'article L. 321-11 du code de l'énergie et de la mission de maintien de la sûreté de fonctionnement du système électrique, et selon les modalités du contrat RR/RC, RTE contractualise avec des acteurs de marché disposant de capacités de production ou d'effacement, la mise à disposition de réserves de puissance active complémentaires, appelées « Réserves Rapides » et présentant des caractéristiques dynamiques particulières, notamment des délais de mobilisation courts, pour pallier aux aléas qui surviennent en temps réel et qui peuvent affecter l'équilibre des flux sur le réseau électrique.

3. Par la constitution de ces réserves rapides de type mFRR, RTE doit notamment être en mesure de respecter les exigences établies par le règlement SOGL qui prévoit :

    a. qu'après un aléa inférieur ou égal en MW à l'incident de dimensionnement positif ou négatif, le gestionnaire de réseau de transport doit être en mesure de rétablir les échanges de son block RFP en moins de 15 minutes (i.e. délai de restauration de la fréquence), conformément au paragraphe 9 de l'article 152 de SOGL;
    b. que le dimensionnement de capacités de réserves de FRR disponibles en moins de 15 minutes doit être à minima égale en permanence à l'incident de dimensionnement conformément aux paragraphes 2, points e) et f) de l'article 157 de SOGL. Dans le cas de RTE, l'incident de dimensionnement positif considéré correspond la perte du plus gros groupe de production qui peut être couplé au réseau.

4. En complément, selon les modalités du contrat RR/RC, RTE constitue des « Réserves Complémentaires » de type RR qui lui permettent de reconstituer, après l'occurrence d'un aléa, le niveau de capacité de réserve d'aFRR, dans un délai de 30 minutes en réponse au paragraphe 2, point g) de l'article 119 du Règlement SOGL.

5. Ainsi, RTE doit disposer de réserves combinées de type mFRR et RR à la hausse contractualisées pour la gestion des aléas de court-terme et dimensionnées de la façon suivante :

    a. Un volume en MW de capacité de réserve mFRR activables à la hausse en moins de 15 minutes et pendant au moins 2h (correspondant à la réserve rapide), comme étant égal à la différence entre l'incident de dimensionnement positif et le volume minimal de capacité de réserve aFRR défini à l'Annexe I ;
    b. Un volume en MW de capacité de réserve de RR activables en moins de 30 minutes et pendant au moins 1h30 (correspondant à la réserve complémentaire), comme étant égal au volume minimal de capacité de réserve aFRR défini à l'Annexe I ;
    c. Ces réserves rapides et complémentaires doivent également permettre de couvrir chaque jour à minima deux occurrences d'un aléa équivalent à l'incident de dimensionnement positif.
    d. Les volumes de réserves rapides et complémentaires sont décrits dans les modalités du contrat RR/RC.

6. RTE ne dispose pas de règle de dimensionnement pour la contractualisation de réserves combinées de type mFRR et RR à la baisse en complément de la capacité de réserve d'aFRR :
    a. RTE répond à l'exigence de couvrir l'incident de dimensionnement négatif relatif au paragraphe 2, point f) de l'article 157 de SOGL via la contractualisation à minima de 500 MW en symétrique de capacité d'aFRR en permanence complétée par les offres libres à la baisse de capacité de réserve combinée de mFRR et de RR disponible statistiquement en permanence et suivi dans le cadre des marges requises à la baisse pour pouvoir assurer de baisser la production, si nécessaire.
    b. Ce procédé repose sur le modèle de sûreté RTE de suivi des marges sur le système et sur l'obligation légale des producteurs à offrir en permanence le disponible au mécanisme d'ajustement, permettant à RTE d'avoir en permanence accès aux offres libres (non-contractualisées) des capacités de réserve de mFRR pour couvrir entre autres l'incident de dimensionnement négatif.