
Proposition de méthodologie relative au modèle de réseau commun élaborée par tous les GRT conformément à l'article 17 du règlement (UE) 2015/1222 de la Commission du 24 juillet 2015 établissant une ligne directrice relative à l'allocation de la capacité

27 mai 2016

Compte tenu des éléments suivants :

Préambule

- (1) Le présent document constitue une proposition commune mise au point par l'ensemble des Gestionnaires des réseaux de transport (ci-après dénommés « GRT ») concernant l'élaboration d'une proposition de méthodologie relative au modèle de réseau commun (ci-après dénommée « MMRC »).
- (2) Cette proposition (ci-après dénommée la « Proposition de MMRC ») tient compte des principes et objectifs généraux définis dans le règlement (UE) 2015/1222 de la Commission établissant une ligne directrice relative à l'allocation de la capacité et à la gestion de la congestion (ci-après dénommé « Règlement n° 2015/1222 ») ainsi que dans 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) n° 714/2009 »). L'objectif du Règlement n° 2015/1222 est d'assurer la coordination et l'harmonisation du calcul et de l'allocation de la capacité dans les marchés d'échange journalier et intrajournalier entre les frontières. Pour ce faire, l'ensemble des gestionnaires de réseau de transport doit utiliser un modèle de réseau commun, qui ne peut être élaboré que sur la base d'une méthodologie commune.
- (3) Tandis que la MMRC décrite dans la présente Proposition de MMRC permet l'établissement d'un modèle de réseau commun, la fourniture des données sur la production et la consommation nécessaires à l'établissement du modèle de réseau commun est abordée dans la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation, conformément à l'article 16 du Règlement n° 2015/1222.
- (4) L'article 17 du Règlement n° 2015/1222 constitue la base juridique de cette proposition et définit plusieurs exigences particulières dont la Proposition de MMRC doit tenir compte :
*« 1. Dans les dix mois après l'entrée en vigueur du présent règlement, tous les GRT élaborent une proposition de méthodologie relative au modèle de réseau commun. La proposition est soumise à consultation conformément à l'article 12.
2. La méthodologie relative au modèle de réseau commun permet l'établissement d'un modèle de réseau commun. Elle contient au minimum les éléments suivants :
a) une définition des scénarios en application de l'article 18 ;
b) une définition des modèles de réseaux individuels en application de l'article 19 ;
c) une description du processus de fusion des modèles de réseaux individuels en vue de constituer le modèle de réseau commun. »*
- (5) L'article 2, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222 entend par « modèle de réseau commun » :
« une série de données à l'échelle de l'Union convenue entre divers GRT, décrivant les caractéristiques principales du système électrique (production, consommation et topologie du réseau) et les règles régissant la modification de ces caractéristiques au cours du processus de calcul de la capacité ».

- (6) L'article 2, paragraphe 4 du Règlement n° 2015/1222 entend par « scénario » :
« l'état prévisionnel du réseau électrique pour une échéance donnée ».
- (7) L'article 2, paragraphe 1 du Règlement n° 2015/1222 entend par « modèle de réseau individuel » :
« un ensemble de données décrivant les caractéristiques du système électrique (production, consommation et topologie du réseau) et les règles applicables pour modifier ces caractéristiques lors du calcul de la capacité, qui est préparé par les GRT responsables et ayant vocation à être fusionné avec les autres modèles de réseau individuels en vue de créer le modèle de réseau commun ».
- (8) Les exigences énoncées à l'article 17 sont expliquées en détail aux articles 18 et 19 du Règlement n° 2015/1222. L'article 18 relatif aux scénarios souligne ce qui suit :
- « 1. Tous les GRT élaborent conjointement des scénarios communs pour chaque échéance de calcul de la capacité visé à l'article 14, paragraphe 1, points a) et b). Les scénarios communs sont utilisés pour décrire une situation prévisionnelle spécifique pour la production, la consommation et la topologie du réseau relatives au réseau de transport dans le modèle de réseau commun.*
- 2. Un scénario par unité de temps du marché est élaboré pour les échéances de calcul de la capacité journalier et infrajournalier.*
- 3. Pour chaque scénario, tous les GRT élaborent conjointement des règles communes pour déterminer la position nette dans chaque zone de dépôt des offres et les flux pour chaque ligne de courant continu. Ces règles communes sont fondées sur la meilleure prévision de position nette pour chaque zone de dépôt des offres et sur la meilleure prévision de flux pour chaque ligne de courant continu, pour chaque scénario, et comprennent l'équilibre global entre la consommation et la production pour le réseau de transport de l'Union. Aucune discrimination induite n'est introduite entre les échanges internes et ceux entre zones lors de la définition de scénarios, conformément à l'annexe I, point 1.7, du règlement (CE) no 714/2009. »*
- Le point 1.7 de l'annexe I du règlement (CE) n° 714/2009 spécifie ce qui suit :
- « Pour déterminer les portions de réseau concernées dans lesquelles et entre lesquelles la gestion de la congestion doit s'appliquer, les GRT se fondent sur les principes du meilleur rapport coût-efficacité et de la réduction maximale des incidences négatives sur le marché intérieur de l'électricité. En particulier, les GRT ne limitent pas la capacité d'interconnexion pour résoudre un problème de congestion situé à l'intérieur de leur propre zone de contrôle, sauf pour les raisons prévues ci-dessus et pour des raisons de sécurité opérationnelle. Si cette situation se présente, les GRT la décrivent et la présentent en toute transparence à l'ensemble des utilisateurs du réseau. Cette situation n'est tolérée que jusqu'à ce qu'une solution à long terme soit trouvée. Les GRT décrivent et présentent en toute transparence à l'ensemble des utilisateurs du réseau la méthodologie et les projets permettant de réaliser la solution à long terme. »*
- (9) L'article 19 rappelle des exigences plus spécifiques concernant les modèles de réseau individuels (MRI), qui sont les composantes de base du modèle de réseau commun :
- « 1. Pour chaque zone de dépôt des offres et pour chaque scénario :*
- a) tous les GRT de la zone de dépôt des offres fournissent conjointement un modèle unique de réseau individuel conforme aux dispositions de l'article 18, paragraphe 3 ; ou*

- b) chaque GRT de la zone de dépôt des offres fournit un modèle de réseau individuel pour sa zone de contrôle, y compris les interconnexions, à condition que la somme des positions nettes des zones de contrôle, y compris les interconnexions, couvrant la zone de dépôt des offres soit conforme à l'article 18, paragraphe 3.*
- 2. Chaque modèle de réseau individuel représente la meilleure prévision des conditions du réseau de transport pour chaque scénario indiqué par le ou les GRT, qu'il est possible d'établir au moment de l'élaboration dudit modèle.*
- 3. Les modèles de réseaux individuels couvrent tous les éléments de réseau du système de transport qui sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional pour l'échéance concernée.*
- 4. Tous les GRT harmonisent dans toute la mesure du possible la conception des modèles de réseaux individuels.*
- 5. Chaque GRT fournit dans le modèle de réseau individuel toutes les données nécessaires aux analyses des flux de puissance active et réactive et de la tension en régime permanent.*
- 6. Le cas échéant, et sur la base d'un accord entre tous les GRT d'une région de calcul de la capacité, tous les GRT de ladite région échangent des données entre eux pour permettre les analyses de la tension et de la stabilité dynamique. »*
- (10) L'article 27, paragraphe 1 du Règlement n° 2015/1222 formule une exigence eu égard au processus de fusion :
- « 1. Six mois au plus tard après les décisions relatives à la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation visée à l'article 16 et à la méthodologie pour le modèle de réseau commun visée à l'article 17, tous les GRT organisent le processus de fusion des modèles de réseau individuels. »*
- (11) Le premier paragraphe de l'article 9, paragraphe 9 du Règlement n° 2015/1222 rappelle deux autres obligations :
- « Les propositions concernant les modalités et conditions ou les méthodologies comprennent un calendrier de mise en œuvre et une description de leur incidence attendue au regard des objectifs du présent règlement. »*
- (12) L'article 28, paragraphes 3 à 5 du Règlement n° 2015/1222 formule des obligations supplémentaires qui s'appliquent à la Proposition de MMRC :
- « 3. Pour chaque échéance de calcul de la capacité, chaque GRT établit le modèle de réseau individuel associé à chaque scénario conformément à l'article 19, aux fins de la fusion des modèles de réseau individuels en un modèle de réseau commun.*
- 4. Chaque GRT fournit au GRT responsable de la fusion des modèles de réseau individuels en un modèle de réseau commun les estimations les plus fiables possibles pour chaque modèle de réseau individuel.*
- 5. Pour chaque échéance de calcul de la capacité, un modèle de réseau commun unique à l'échelle de l'Union est créé pour chaque scénario conformément à l'article 18, par la fusion des contributions de tous les GRT qui appliquent le processus de calcul de la capacité, comme indiqué au paragraphe 3 ci-dessus. »*
- (13) L'article 9, paragraphe 9 du Règlement n° 2015/1222 exige la description de l'incidence attendue de la Proposition de MMRC sur les objectifs du Règlement n° 2015/1222. L'incidence est présentée ci-dessous (points 14 à 23 de la présente section « Préambule »).

- (14) La Proposition de MMRC vise à contribuer à la réalisation des objectifs de l'article 3 du Règlement n° 2015/1222, et en aucun cas à l'entraver. La Proposition de MMRC a notamment pour ambition de promouvoir la concurrence efficace en matière de production, de marchés de gros et de fourniture d'électricité (Article 3, paragraphe a) du Règlement n° 2015/1222), en concourant à un calcul de capacité coordonné et en prescrivant une méthodologie commune de préparation de modèles de réseau individuels qui sont ensuite fusionnés pour former le modèle de réseau paneuropéen commun.
- (15) S'agissant de garantir l'utilisation optimale des infrastructures de transport conformément à l'article 3, paragraphe b) du Règlement n° 2015/1222, la Proposition de MMRC propose une méthodologie commune permettant d'établir le modèle de réseau commun, qui aide à déterminer la disponibilité optimale du réseau public de transport et donc l'utilisation optimale des infrastructures de transport.
- (16) La Proposition de MMRC tient compte de la sécurité opérationnelle conformément à l'article 3, paragraphe c) du Règlement n° 2015/1222, en exigeant que les modèles de réseau individuels contiennent une modélisation spécifique de tous les éléments de réseau, de la production et de la consommation à 220 kV ou plus, ou inférieure à 220 kV lorsqu'ils sont utilisés dans l'analyse de sécurité opérationnelle régionale.
- (17) Conformément à l'article 3, paragraphe d) du Règlement n° 2015/1222, et compte tenu des méthodologies de calcul de la capacité qui doivent être élaborées au titre du Règlement n° 2015/1222, la création du modèle de réseau commun et son utilisation dans le processus de calcul de la capacité permettent d'optimiser le calcul et l'attribution de la capacité d'échange entre zones en assurant une méthodologie et des données d'entrée communes pour la préparation des modèles de réseau individuels qui sont ensuite fusionnés dans le modèle de réseau paneuropéen commun.
- (18) Grâce à son modèle de réseau commun préparé d'après une méthodologie contraignante commune, la Proposition de MMRC veille à ce que l'objectif de traitement équitable et non discriminatoire des GRT, des NEMO, de l'Agence, des autorités de régulation et des acteurs du marché soit atteint dans la mesure où la création d'un modèle de réseau commun repose sur une méthodologie contraignante qui a été soumise aux parties intéressées pour consultation, conformément au Règlement n° 2015/1222, et qui est approuvée par les autorités de régulation avant d'être appliquée au sein de l'Union. En prévoyant une méthodologie contraignante commune pour la fourniture du modèle de réseau commun et en notant l'utilisation du modèle de réseau commun dans le processus de calcul de la capacité, la Proposition de MMRC contribue en outre à l'objectif général d'égalité d'accès à la capacité d'échange entre zones, conformément à l'article 3, paragraphe e) du Règlement n° 2015/1222.
- (19) La méthodologie relative au modèle de réseau commun assure et améliore la transparence et la fiabilité des informations conformément à l'article 3, paragraphe f) du Règlement n° 2015/1222, en prévoyant la surveillance des indicateurs de qualité et en publiant les indicateurs et les résultats de cette surveillance dans le cadre des données à fournir conformément à l'article 31, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222.
- (20) La Proposition de MMRC contribue également à l'objectif de respect de la nécessité d'un marché et d'une détermination de prix qui soient justes et ordonnés (article 3, paragraphe h) du Règlement n° 2015/1222) en fournissant un modèle de réseau commun à utiliser dans le

processus de calcul de la capacité, en partant d'une méthodologie commune spécifiant les données d'entrée nécessaires à la préparation de modèles de réseau individuels qui sont ensuite fusionnés dans le modèle de réseau paneuropéen commun.

- (21) Dans la mesure où elle constitue un modèle commun du réseau de transport d'électricité paneuropéen qui est utilisé de manière coordonnée à travers toute l'Union, la Proposition de MMRC contribue à l'exploitation et au développement efficaces à long terme du réseau de transport d'électricité et du secteur électrique dans l'Union.
- (22) Enfin, la Proposition de MMRC contribue à l'objectif de fourniture d'un accès non discriminatoire à la capacité d'échange entre zones (article 3, paragraphe j) du Règlement n° 2015/1222) en fournissant un modèle de réseau commun, reposant sur une méthodologie contraignante commune, à utiliser dans le processus de calcul de la capacité.
- (23) En conclusion, la Proposition de MMRC contribue aux objectifs généraux du Règlement n° 2015/1222, au profit de l'ensemble des GRT, NEMO, autorités de régulation et acteurs du marché, mais aussi de l'Agence.

L'ENSEMBLE DES GRT SOUMET LA PROPOSITION DE MMRC SUIVANTE À TOUTES LES AUTORITÉS DE RÉGULATION :

Article 1

Objet et champ d'application

1. La méthodologie relative au modèle de réseau commun décrite dans cette proposition est le fruit d'une décision commune des gestionnaires de réseau de transport, conformément à l'article 17 du Règlement n° 2015/1222.
2. Cette méthodologie s'applique à l'ensemble des GRT de la zone visée à l'article 1, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222.
3. Les GRT des juridictions en dehors de la zone visée à l'article 1, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222 peuvent fournir leur MRI, en permettant la fusion avec le MRC et rejoindre volontairement le processus de MRC, à condition :
 - a. que cela soit techniquement faisable et compatible avec les exigences du Règlement n° 2015/1222 ;
 - b. qu'ils acceptent d'avoir les mêmes droits et responsabilités vis-à-vis du processus de MRC que les GRT visés au paragraphe 1 ; ils doivent notamment accepter que cette méthodologie et la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation conformément à l'article 16 du Règlement n° 2015/1222 s'appliquent également aux parties concernées dans leur zone de contrôle ;
 - c. qu'ils acceptent toutes les autres conditions liées à la nature volontaire de leur participation au processus de MRC que les GRT visés au paragraphe 1 peuvent fixer ;
 - d. que les GRT visés au paragraphe 1 aient conclu un accord régissant les modalités de participation volontaire avec les GRT visés au présent paragraphe ;
 - e. que, une fois que les GRT participant de manière volontaire au processus de MRC ont démontré leur respect objectif des exigences énoncées aux points (a), (b), (c) et (d), les GRT visés au paragraphe 1, après avoir vérifié que les critères (a), (b), (c) et (d) sont

remplis, aient approuvé une demande émanant du GRT souhaitant se joindre au processus de MRC conformément à la procédure prévue à l'article 9, paragraphe 2 du règlement n° 2015/1222.

4. Les GRT visés au paragraphe 1 veillent à ce que les GRT participant volontairement au processus de MRC conformément au paragraphe 3 respectent leurs obligations. Si un GRT participant au processus de MRC conformément au paragraphe 3 ne respecte pas ses obligations essentielles et compromet, de ce fait, de manière significative la mise en œuvre et le fonctionnement du Règlement n° 2015/1222, les GRT visés au paragraphe 1 rompent la participation volontaire de ces GRT au processus de MRC conformément à la procédure prévue à l'article 9, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222.

Article 2

Définitions et interprétation

Aux fins de cette Proposition, les termes utilisés ont la même signification que dans les définitions de l'article 2 du Règlement n° 2015/1222 et dans les autres textes de la législation qui y sont référés. Les définitions suivantes s'appliquent en outre :

1. « Réseaux adjacents » désigne les zones ne faisant pas partie de, mais bordant, la zone de contrôle ou la zone de dépôt des offres pour laquelle une MRI est créée ;
2. « Mesures convenues » désigne les actions correctives dont la mise en œuvre a été acceptée sur la base d'un modèle de réseau commun ;
3. « Point frontière » désigne un élément de réseau virtuel qui délimite la frontière entre deux GRT de telle sorte que, par rapport à la modélisation du réseau, (i) tous les éléments de réseau d'un côté du point frontière sont confiés à un GRT et (ii) tous les éléments de réseau de l'autre côté du point frontière sont confiés à l'autre GRT et (iii) seul un GRT est responsable de la modélisation de chaque élément de réseau concerné ;
4. « Zone MRC » désigne la zone couverte par le modèle de réseau commun ; il s'agit de l'ensemble des (i) zones de dépôt des offres pour lesquelles les GRT apportent leur MRI en vue de former le MRC, plus (ii) les interconnexions reliant ces zones de dépôt des offres aux zones de dépôt des offres qui n'apportent pas de modèle de réseau individuel au MRC (c'est-à-dire qui ne font pas partie de la zone MRC) ;
5. « Processus de MRC » désigne toutes les étapes et tous les aspects du processus permettant aux GRT de construire et de partager des modèles de réseau individuels et de fusionner ces derniers dans des modèles de réseau communs ;
6. « Modèle équivalent » désigne un ensemble d'éléments de réseau modélisés qui ont ensemble le même comportement électrique qu'une partie du réseau. Des modèles équivalents sont obtenus par un processus connu sous le nom de « réduction de modèle » ;
7. « Durée maximale admissible de TMAP » désigne la période maximale pendant laquelle un transit supérieur au TMAP et inférieur ou égal au TMAP peut être maintenu sans risque pour l'équipement ;

8. « Élément de réseau » désigne un actif qui fait partie de, ou est connecté à, un réseau public de transport ou de distribution, y compris, sans toutefois s'y restreindre, des éléments de réseau électrique, des générateurs et des unités de consommation ;
9. « Hypothèses d'exploitation » désigne les données variables telles que les programmes et paramètres des différents équipements nécessaires pour décrire le comportement prévu du réseau de transport ;
10. « Limites de surveillance d'exploitation » désigne un sous-ensemble de limites de sécurité d'exploitation qu'un modèle de réseau doit respecter ;
11. « TMAP » (Transit Maximal Admissible en Permanence) désigne le transit maximal en ampères, MW ou MVA qui peut être maintenu sur un transformateur, un câble ou une ligne de transport pendant une durée illimitée, sans risque pour l'équipement ;
12. « Nœud souple » désigne un nœud virtuel spécial qui sert à équilibrer la puissance active et réactive dans les études de flux de charge ;
13. « TMAT » (Transit Maximal Admissible en Temporaire) désigne le transit maximal en ampères, MW ou MVA qui peut être maintenu pendant une durée limitée, sans risque pour l'équipement ;
14. « Courant de déclenchement » désigne le seuil de courant maximal au-delà duquel un transformateur, un câble ou une ligne de transport se déclenche immédiatement.

Article 3 **Scénarios**

1. Lors de l'élaboration des modèles de réseau individuels pour chaque unité de temps du marché, deux jours avant l'échéance de calcul de la capacité journalière, chaque GRT applique les principes généraux énoncés au paragraphe 3, ainsi que les principes spécifiques de l'échéance de calcul de la capacité journalière énoncés au paragraphe 4.
2. Lors de l'élaboration des modèles de réseau individuels pour chaque unité de temps du marché, la veille de l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, chaque GRT applique les principes généraux énoncés au paragraphe 3, ainsi que les principes spécifiques de l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière énoncés au paragraphe 5.
3. Les principes suivants s'appliquent à tous les scénarios :
 - a. situation prévisionnelle pour la topologie du réseau
 - i. les indisponibilités, quelle qu'en soit la raison, sont modélisées, que l'élément de réseau soit indisponible pendant toute la durée du scénario ou seulement pendant une partie de celui-ci ;
 - ii. les éléments de réseau qui prennent en charge le contrôle de la tension sont inclus bien qu'ils puissent être éteints pour des raisons opérationnelles ;
 - iii. la topologie reflète la situation opérationnelle.
 - b. lorsque les données structurelles changent pendant la période à laquelle se rapporte le scénario,
 - i. les éléments de réseau ajoutés ou supprimés sont inclus pendant toute la durée du scénario et sont retirés de la topologie du MRI dans tous les scénarios où ils ne sont pas disponibles pendant au moins une partie de la durée du scénario ;

- ii. les modifications des caractéristiques des éléments de réseau sont traitées en incluant les caractéristiques dont l'utilisation est la plus conservatrice en termes de sécurité d'exploitation ;
 - c. limites d'exploitation
 - i. chaque GRT applique à chaque élément de réseau les limites appropriées correspondant à la saison cible ;
 - ii. pour les limites thermiques, chaque GRT utilise aussi bien les TMAP que les TMAT.
- 4. Les principes spécifiques suivants s'appliquent aux scénarios pour l'échéance de calcul de la capacité journalière :
 - a. concernant la situation de production prévisionnelle,
 - i. pour la production intermittente, chaque GRT utilise la dernière prévision disponible ;
 - ii. pour la production dispatchable, chaque GRT tient compte des indisponibilités planifiées et ajuste la production prévue, en tenant compte des prévisions de production intermittente, de manière à équilibrer les prévisions de consommation et de pertes de réseau et la position nette ;
 - b. concernant la situation de consommation prévisionnelle,
 - i. chaque GRT utilise la meilleure prévision de consommation ;
 - c. concernant la position nette dans chaque zone de dépôt des offres et le flux pour chaque ligne de courant continu,
 - i. chaque GRT suit l'approche décrite à l'article 19.
- 5. Les principes suivants s'appliquent aux scénarios pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière :
 - a. concernant la situation de production prévisionnelle,
 - i. pour la production intermittente, chaque GRT utilise la dernière prévision disponible ;
 - ii. pour la production dispatchable : chaque GRT a recours à des programmes ;
 - b. concernant la situation de consommation prévisionnelle,
 - i. chaque GRT utilise la meilleure prévision de consommation ;
 - c. concernant la position nette dans chaque zone de dépôt des offres et le flux pour chaque ligne de courant continu,
 - i. chaque GRT utilise les résultats du marché journalier conformément à l'article 18.

Article 4

Modèles de réseau individuels

1. Chaque GRT élabore des modèles de réseau individuels pour chacun des scénarios décrits à l'article 3, paragraphes 1 et 2.
2. Lors de l'élaboration des MRI, chaque GRT doit suivre les étapes suivantes :
 - a. élaborer un modèle d'équipement actualisé comprenant les données structurelles décrites dans les articles 5 à 11 ;

- b. identifier et intégrer les modifications structurelles, conformément aux principes énoncés à l'article 3 ;
 - c. incorporer la mise à jour des hypothèses d'exploitation en incluant dans le modèle les données variables décrites aux articles 12 à 16 ;
 - d. échanger avec tous les autres GRT les données décrites à l'article 17, par l'intermédiaire de la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - e. appliquer les règles communes pour déterminer la position nette dans chaque zone de dépôt des offres et les flux pour chaque ligne de courant continu, comme énoncé aux articles 18 et 19 ;
 - f. veiller à ce que le modèle donne une image fidèle des positions nettes et des flux sur les lignes de courant continu établis conformément aux articles 18 et 19 ;
 - g. veiller à ce que les actions correctives appliquées (le cas échéant) puissent être clairement identifiées et soient conformes à la méthodologie relative aux actions correctives dans le calcul de la capacité, conformément à l'article 25 du Règlement n° 2015/1222, et à l'objectif général de traitement équitable et non discriminatoire, conformément à l'article 3, paragraphe e) du Règlement n° 2015/1222 ;
 - h. effectuer un calcul de répartition afin de vérifier
 - i. la convergence du calcul ;
 - ii. la plausibilité des tensions nodales et des flux de puissance active et réactive sur les éléments de réseau ;
 - iii. la plausibilité de la puissance active et réactive de sortie de chaque générateur ;
 - iv. la plausibilité de la consommation de puissance réactive/puissance réactive de sortie des dispositifs réactifs connectés en dérivation ; et
 - v. le respect des règles de sécurité d'exploitation applicables ;
 - i. si nécessaire, modifier le modèle d'équipement et/ou les hypothèses d'exploitation et répéter l'étape (h) ;
 - j. le cas échéant, procéder à la réduction de réseau conformément à l'article 11 ;
 - k. conformément à l'article 28, paragraphes 3 et 4 du Règlement n° 2015/1222, exporter le MRI et le mettre à disposition pour le fusionner dans un modèle de réseau commun via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - l. veiller à ce que le MRI réponde aux critères de qualité conformément à l'article 24 ;
 - m. s'il y a lieu, répéter les étapes pertinentes conformément aux autres obligations énoncées dans cette méthodologie.
3. Chaque GRT respecte le processus de fusion des MRI dans un MRC, comme décrit à l'article 20.
 4. Chaque GRT met son MRI à jour avec des mesures convenues conformément aux exigences énoncées à l'article 22.
 5. Chaque GRT respecte les délais fixés à l'article 23. Toutes les heures indiquées dans la présente Proposition de MMRC font référence à l'heure du marché telle que définie à l'article 2, paragraphe 15 du Règlement n° 2015/1222.

Article 5

Données qui doivent figurer dans les MRI

1. Les MRI doivent contenir les éléments du réseau haute tension et très haute tension utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional pour l'échéance concernée.
2. Un identifiant unique est prévu pour chaque élément de réseau inclus.
3. Lorsque cette méthodologie fait référence à une ventilation par sources d'énergie primaire, une ventilation en sources d'énergie primaire conformes à celles utilisées par la plateforme centrale de transparence des informations au titre du Règlement n° 543/2013 est requise.
4. Si le GRT ne peut pas accéder à l'une quelconque des données requises, il utilise sa meilleure estimation à la place.

Article 6

Éléments de réseau

1. Les éléments de réseau décrits au paragraphe 2 du présent article figurent dans chaque MRI, qu'ils soient exploités par le GRT ou un GRD (ou un Gestionnaire de Réseau Fermé de Distribution GRFDE), si ces éléments de réseau ont un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Les éléments de réseau pertinents et les données à fournir pour ceux-ci sont
 - a. pour les postes électriques : niveaux de tension, sections de barres et, s'ils s'appliquent à l'approche de modélisation utilisée par le TSO, les organes de coupure, comprenant l'identifiant et le type d'organe de coupure parmi disjoncteur sectionneur ou interrupteur ;
 - b. pour les lignes ou câbles : caractéristiques électriques, postes électriques auxquels ils/elles sont connecté(e)s ;
 - c. pour les transformateurs de puissance, notamment les transformateurs-déphaseurs : caractéristiques électriques, postes électriques auxquels ils sont connectés, type de changeur de prise et type de régulation, le cas échéant ;
 - d. pour les dispositifs de compensation de puissance et systèmes flexibles de transport en courant alternatif (FACTS) : type, caractéristiques électriques et type de régulation, le cas échéant.
3. Un modèle ou un modèle équivalent de ces parties du réseau fonctionnant à une tension inférieure à 220 kV figure dans le MRI, que les parties soient exploitées par le GRT ou un GRD (ou GRFDE), si
 - a. ces parties ont des éléments qui sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional ou
 - b. les éléments de réseau pertinents figurant dans ces parties du réseau connectent
 - i. un générateur ou une unité de consommation modélisé(e) en détail conformément à l'article 8 ou 9, à un niveau de tension de 220 kV ou supérieur ;
 - ii. deux nœuds à un niveau de tension de 220 kV ou supérieur.

4. Les modèles et modèles équivalents conformément au paragraphe 3 contiennent au moins des agrégats de consommation séparés de la production et des capacités de production ventilées par sources d'énergie primaire et séparées de la consommation dans les parties correspondantes du réseau, ventilées par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

Article 7

Points frontière

1. Pour chaque frontière pertinente, les GRT concernés délimitent leurs responsabilités respectives concernant la modélisation du réseau, en s'accordant sur les points frontière correspondants.
2. Chaque GRT englobe dans son MRI tous les éléments de réseau pertinents se trouvant de son côté de chaque point frontière.
3. Chaque GRT dote chaque point frontière de son MRI d'une injection fictive.

Article 8

Production

1. Les générateurs, y compris compensateurs synchrones et les pompes, sont modélisés en détail s'ils sont connectés à un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Plusieurs générateurs identiques ou similaires peuvent être modélisés en détail par leur équivalent regroupé, si cette approche de modélisation est suffisante par rapport à l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional. Pour les générateurs modélisés en détail par leur équivalent regroupé, un modèle équivalent figure dans le MRI.
3. La capacité de production non modélisée en détail figure dans le MRI modélisée sous forme d'agrégats.
4. Pour les générateurs modélisés en détail ainsi que pour les agrégats de capacité de production, séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation, les données suivantes figurent dans le MRI :
 - a. point de connexion ;
 - b. source d'énergie primaire.
5. Pour les générateurs modélisés en détail, les données suivantes figurent dans le MRI :
 - a. les puissances actives maximale et minimale définies comme étant les valeurs entre lesquelles le générateur peut moduler. Pour les stations de transfert d'énergie par pompage, deux cycles sont modélisés et deux diagrammes doivent être fournis (un pour le mode production et un pour le mode pompage) ;
 - b. le type de mode de régulation (parmi les suivants : « désactivé », « réglage de tension », « contrôle du facteur de puissance », « contrôle de la puissance réactive ») et, pour les

- générateurs commandés en tension, les nœuds régulés lorsque le réglage de tension est activé ;
 - c. les valeurs maximales et minimales de puissance réactive lorsque les puissances actives minimale et maximale sont fournies ainsi que, si cela est nécessaire pour l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional, la courbe de capacité associée ;
 - d. la consommation auxiliaire du générateur qui représente la consommation interne du générateur est modélisée en tant que consommation fixe au point de connexion du générateur si cela est nécessaire pour l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
6. Pour les générateurs modélisés sous forme d'agrégats, les données suivantes figurent dans le MRI :
- a. les agrégats de capacité de production séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation dans les parties correspondantes du réseau, ventilés par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

Article 9

Consommation

1. Les unités de consommations sont modélisées en détail si elles sont connectées à un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Plusieurs unités de consommations identiques ou similaires peuvent être modélisées en détail par leur équivalent regroupé, si cette approche de modélisation est suffisante par rapport à l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional. Pour les unités de consommation modélisées en détail par leur équivalent regroupé, un modèle équivalent figure dans le MRI.
3. La consommation non modélisée en détail figure dans le MRI modélisé, sous forme d'agrégats.
4. Pour les unités de consommation modélisées en détail et pour les agrégats de consommation séparés de la production, les données suivantes figurent dans le MRI :
 - a. point de connexion ;
 - b. facteur de puissance ou puissance réactive ;
 - c. indicateur fixe/affine (où la valeur « true » ou « vrai » signifie que la consommation de puissance active et réactive de l'unité de consommation est modifiée au prorata de la consommation globale lors d'une modification globale de la consommation).
5. Pour les unités de consommation modélisées sous forme d'agrégats, les données suivantes figurent dans le MRI :
 - a. les agrégats de consommation (séparés de la production) dans les parties correspondantes du réseau, ventilées par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

Article 10

Liaisons de courant continu

1. Les liaisons de courant continu sont modélisées, qu'elles soient entièrement situées à l'intérieur d'une zone de dépôt des offres unique ou qu'elles relient deux zones de dépôt des offres.
2. Le GRT dont la ou les zone(s) de dépôt des offres contien(nen)t la liaison de courant continu ou les GRT dont les zones de dépôt des offres sont reliées par la liaison de courant continu décident du degré de détail de modélisation de ladite liaison. Il(s) fonde(nt) sa/leur décision sur les fonctions pour lesquelles la liaison de courant continu doit être utilisée. Par défaut, une liaison de courant continu est modélisée en détail et la partie AC/DC est échangée par les GRT concernés à moins que les fonctions pour lesquelles elle est utilisée ne le requièrent pas.
3. Pour les liaisons de courant continu modélisées en détail et pour celles modélisées de manière simplifiée, les données suivantes sont incluses :
 - a. les points de connexion.
4. Pour les liaisons de courant continu entre zones, modélisées en détail, les GRT concernés conviennent duquel d'entre eux doit fournir le modèle détaillé, soit en l'englobant dans son MRI, soit en le mettant à disposition séparément. Si les liaisons de courant continu relient la zone MRC avec une zone de dépôt des offres qui ne fait pas partie de la zone MRC, le GRT se trouvant dans la zone MRC englobe le modèle détaillé dans son MRI. Les modèles détaillés de liaisons de courant continu comprennent :
 - a. les caractéristiques électriques ;
 - b. le type et les caractéristiques des régulations supportées.
5. Les liaisons de courant continu modélisées de manière simplifiée sont représentées par des injections équivalentes aux points de connexion.
6. Si les liaisons de courant continu relient la zone MRC avec une zone de dépôt des offres qui ne fait pas partie de la zone MRC, le GRT se trouvant dans la zone MRC s'efforce de conclure un accord avec les propriétaires des liaisons de courant continu non liés par cette méthodologie en vue d'assurer leur coopération pour satisfaire les exigences énoncées dans le présent article.

Article 11

Modélisation des réseaux adjacents

1. Chaque GRT modélise les liaisons de courant continu avec les réseaux adjacents conformément à l'article 10.
2. Chaque GRT modélise les liaisons en courant alternatif avec les réseaux adjacents, comme décrit dans le présent article.
3. Au début du processus décrit à l'article 4, chaque GRT utilise un modèle équivalent des réseaux adjacents dans son MRI.

Article 12

Topologie

1. Lors de l'élaboration de son MRI, chaque GRT veille à ce que :
 - a. le MRI indique l'état, ouvert ou fermé, de tous les organes de coupure modélisés ;
 - b. le MRI indique la position de prise de tous les transformateurs de puissance modélisés avec régleur en charge, y compris les transformateurs-déphaseurs ;
 - c. la topologie du MRI reflète les indisponibilités prévues ou forcées des équipements modélisés qui sont connues ou prévues indisponibles ;
 - d. la topologie du MRI soit mise à jour pour refléter les actions correctives conformément à l'article 25 du Règlement n° 2015/1222 ainsi que les mesures topologiques convenues conformément à l'article 22, le cas échéant ;
 - e. compte tenu des points c) et d), la topologie du MRI reflète la meilleure situation d'exploitation prévisionnelle ;
 - f. l'état de connectivité des interconnexions et des liaisons permanentes avec d'autres GRT soit cohérent avec les MRI des GRT voisins concernés ;
 - g. la topologie de tous les MRI créés à des fins infrajournalières reflète l'indisponibilité forcée des équipements modélisés.

Article 13

Injections d'énergie et consommation

1. Lors de l'élaboration de son MRI, chaque GRT respecte les principes généraux suivants relatifs aux injections d'énergie et à la consommation :
 - a. Pour le plan d'injection d'énergie,
 - i. le MRI spécifie une injection de puissance active et réactive pour chaque générateur en service modélisé, y compris compensateurs synchrones et les pompes. Cela s'applique pour chaque générateur, qu'il soit modélisé en détail de manière individuelle ou regroupée ou sous forme agrégée ;
 - ii. l'injection de puissance active et réactive spécifiée pour chaque générateur modélisé est cohérente avec les limites de puissance active et réactive maximale et minimale spécifiées et/ou la courbe de capacité réactive applicable ;
 - iii. les injections de puissance active associées à la production au sein du MRI sont cohérentes avec les actions correctives concernées conformément à l'article 25 du Règlement n° 2015/1222 et avec les autres mesures requises pour maintenir le système dans les limites de sécurité d'exploitation applicables, y compris, sans toutefois s'y restreindre, la fourniture de réserves suffisantes de puissance active à la hausse et à la baisse requises pour la gestion de fréquence ;
 - b. Pour le plan de consommation,

- i. le MRI spécifie un soutirage de puissance active et réactive pour chaque unité de consommation et pompe en service modélisées ;
 - ii. la somme des soutirages de puissance active de consommation modélisée, correspondant aux consommations et pompes en service modélisées, égale la charge totale du scénario concerné.
2. Lors de l'élaboration de son MRI, chaque GRT respecte les principes suivants relatifs aux injections d'énergie :
 - a. afin d'établir le plan d'injection pour le scénario concerné, le GRT modifie globalement ou individuellement les injections de puissance active associées aux générateurs modélisés ;
 - b. pour les générateurs modélisés en détail, l'état de disponibilité tient compte des éléments suivants :
 - i. les plannings de retrait ;
 - ii. les profils de test ;
 - iii. toute indisponibilité programmée ;
 - iv. les éventuelles restrictions de capacité de puissance active ;
 - c. pour les générateurs dispatchables modélisés en détail, le plan de production tient compte des éléments suivants :
 - i. pour tous les scénarios
 1. l'état de disponibilité ;
 2. les politiques et accords de priorisation applicables ;
 - ii. pour l'échéance de calcul de la capacité journalière, la meilleure prévision de répartition reposant sur une sélection des éléments suivants :
 1. les données commerciales/du marché actuelles, historiques ou prévisionnelles pertinentes ;
 2. une distinction entre la production de base et la production marginale ;
 3. les clés de répartition de la variation de la production établies, la préséance économique ou les facteurs de participation ;
 4. toutes autres informations pertinentes ;
 - iii. pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière
 1. les derniers programmes de marché disponibles ;
 - d. pour les générateurs dispatchables modélisés sous forme d'agrégats, le plan de production tient compte :
 - i. pour tous les scénarios, de la meilleure prévision de répartition reposant sur une sélection des éléments suivants :
 1. les données commerciales/du marché actuelles, historiques ou prévisionnelles pertinentes ;
 2. une distinction entre la production de base et la production marginale ;
 3. les clés de répartition de la variation de la production établies, la préséance économique ou les facteurs de participation ;
 4. les données concernant la capacité de production des générateurs modélisés sous forme d'agrégats, séparées par sources d'énergie primaire et séparées de la consommation, et gérées par un agrégateur dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau

- régional, ventilées par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.
5. toutes autres informations pertinentes ;
 - e. pour tous les scénarios, pour les générateurs intermittents modélisés en détail, le plan de répartition modélisé tient compte de l'état de disponibilité ;
 - f. pour les générateurs intermittents, qu'ils soient modélisés en détail ou sous forme d'agrégats, le plan de répartition modélisé tient compte
 - i. pour l'échéance de calcul de la capacité journalière, de la meilleure prévision de production intermittente tirée des prévisions météorologiques, mise à jour au plus tôt à 15h00 conformément à l'article 14, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222 ;
 - ii. pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, de la dernière prévision de production intermittente tirée des prévisions météorologiques.
3. Lors de l'élaboration de son MRI, chaque GRT respecte les principes suivants relatifs aux unités de consommation :
- a. afin d'établir le plan de consommation, le GRT met à l'échelle ou modifie individuellement les soutirages de puissances active et réactive nodales associées aux pompes et unités de consommation modélisées ;
 - b. pour tous les scénarios, cela repose sur une sélection de ce qui suit :
 - i. les données de référence historiques représentatives pour la saison, le jour et l'heure concernés, ainsi que d'autres données pertinentes ;
 - ii. les données SCADA et/ou mesurées ;
 - iii. les données d'état estimées ;
 - iv. les données prévisionnelles ou d'analyse statistique ;
 - v. une distinction entre les consommations fixes et affines ;
 - vi. les retraits programmés au moins pour les unités de consommation modélisées en détail ;
 - vii. pour les unités de consommation modélisées en détail, la consommation maximale de puissance active et les caractéristiques de contrôle de la puissance réactive, le cas échéant, ainsi que la puissance active maximale et minimale disponible pour la participation active de la demande et la durée maximale et minimale des éventuelles utilisations potentielles de cette puissance au titre de la participation active de la demande ;
 - viii. pour la consommation modélisée sous forme d'agrégats et gérée par un agrégateur dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional, les agrégats de puissance active maximale et minimale disponibles pour la participation active de la demande, séparés de la production, et la durée maximale et minimale des éventuelles utilisations potentielles de cette puissance au titre de la participation active de la demande, gérée par l'agrégateur dans les parties correspondantes du réseau, ventilées par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées ;
 - ix. toutes autres informations pertinentes ;

- c. pour l'échéance de calcul de la capacité journalière, pour les unités de consommation modélisées en détail qui ont une capacité de participation active de la demande, les prévisions de participation active de la demande reposent sur
 - i. la prévision de puissance active sans restriction, disponible pour la participation active de la demande et toute participation active de la demande programmée ;
 - ii. les clés de répartition de la variation de la production établies, les ordres de préférence ou les facteurs de participation ;
- d. pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, pour les unités de consommation modélisées en détail, le MRI reflète la consommation active programmée et la consommation réactive prévisionnelle.

Article 14

Surveillance

1. Lors de l'élaboration des MRI, chaque GRT respecte les règles énoncées dans le présent article concernant les limites de surveillance d'exploitation pour tous les éléments de réseau modélisés.
2. Pour chaque scénario, toutes les limites d'exploitation sont cohérentes avec les conditions d'exploitation, y compris, sans toutefois s'y restreindre, la saison et d'autres facteurs environnementaux et météorologiques pertinents.
3. Pour chacun des scénarios, chaque GRT veille à ce que
 - a. le MRI précise, pour chaque ligne et câble de transport, transformateur et équipement de courant continu concerné modélisés, soit
 - i. un TMAP (si la limite ne dépend pas des conditions météorologiques) ou le transit avant défaut ; ou
 - ii. la meilleure limite prévisionnelle (si la limite dépend des conditions météorologiques) ou le transit avant défaut ;
 - b. le MRI précise, pour les actifs concernés, un ou plusieurs TMAT, reflétant la saison correspondante et reposant sur le TMAP applicable, pour chaque ligne et câble de transport, transformateur et équipement concerné, explicitement modélisés ;
 - c. le MRI spécifie une durée de TMAT pour tous les équipements de transport pour lesquels un TMAT est spécifié, et pour chaque TMAT spécifié ;
 - d. le MRI spécifie un courant de déclenchement pour chaque équipement de transport concerné explicitement modélisé, le cas échéant ;
 - e. le MRI reflète comme il se doit les tensions maximale et minimale acceptables pour chaque niveau de tension nominale, conformément aux codes, normes, licences, politiques et accords pertinents applicables localement ;
 - f. les limites de surveillance d'exploitation applicables aux interconnexions et liaisons permanentes avec d'autres GRT soient cohérentes avec les MRI des GRT voisins concernés ;
 - g. les limites de surveillance d'exploitation spécifiées dans le MRI soient cohérentes avec les limites de sécurité d'exploitation ;

- h. le MRI précise les limites de TMAP et TMAT sur les équipements individuels ou groupes d'équipements de transport concernés afin d'intégrer les contraintes locales de transport qui ne sont pas associées à la sécurité thermique ou de tension en régime permanent, y compris les contraintes liées à la stabilité transitoire ou en tension ;
- i. pour tous les modèles équivalents d'équipements de transport et pour les équipements modélisés non exploités par le GRT, y compris les réseaux de distribution, qui sont pertinents par rapport à l'analyse de la sécurité d'exploitation et au calcul de la capacité d'échange entre zones, le MRI précise les limites d'exploitation équivalentes appropriées.

Article 15

Paramètres de contrôle

1. Lors de l'élaboration de chaque MRI, chaque GRT spécifie les paramètres de contrôle appropriés pour au moins les équipements de régulation modélisés et pertinents suivants :
 - a. transformateurs de puissance et régleurs en charge associés ;
 - b. transformateurs-déphaseurs et régleurs en charge associés ;
 - c. dispositifs de compensation de puissance réactive, y compris, sans toutefois s'y restreindre,
 - i. compensateurs en dérivation, y compris les inductances ou condensateurs en dérivation ou les batteries d'inductances ou de condensateurs en dérivation commutables par gradin ;
 - ii. compensateurs statiques d'énergie réactive ;
 - iii. compensateurs synchrones ;
 - iv. compensateurs statiques synchrones (STATCOM) et tous autres système flexibles de transport en courant alternatif (FACTS) ;
 - d. producteurs aidant à la régulation de tension ;
 - e. équipements de courant continu.
2. Concernant les équipements visés aux points (a), (b), (c) et (d) du paragraphe 1, chaque MRI comprend les informations suivantes, le cas échéant :
 - a. état de la régulation (activé/désactivé) ;
 - b. mode de régulation (tension, puissance active, puissance réactive, facteur de puissance, courant ou tout autre mode applicable) ;
 - c. consigne de régulation ou plage cible en kV, MW, MVAR, p.u. ou toutes autres unités appropriées ;
 - d. consigne de régulation en bande morte ;
 - e. facteur de participation à la régulation ;
 - f. nœud régulé.
3. Concernant les équipements visés au point (e) du paragraphe 1, chaque MRI comprend toutes les informations pertinentes concernant ce qui suit, le cas échéant :
 - a. mode d'exploitation (onduleur/redresseur) ;
 - b. régulation (tension, puissance active, puissance réactive, facteur de puissance, courant ou tout autre mode applicable) ;
 - c. consignes de puissance active ;

- d. consignes de tension ;
 - e. nœuds régulés.
4. Lorsqu'un équipement de courant continu modélisé fait partie d'une interconnexion, chaque GRT veille à ce que les flux résultants sur l'interconnexion soient cohérents avec les flux convenus sur les lignes de courant continu pour le scénario concerné, conformément à l'article 18.
 5. Chaque GRT veille à ce que les consignes de tensions et les plages de tension reflètent le scénario correspondant, ainsi que les politiques de régulation de tension et limites de sécurité d'exploitation applicables.
 6. Chaque GRT précise au moins un nœud bilan dans chaque MRI en vue de gérer les inadéquations entre la production totale et la demande lors du calcul de répartition des flux.

Article 16

Hypothèses concernant les réseaux adjacents

1. Lors de l'élaboration d'un MRI, chaque GRT actualise les hypothèses d'exploitation liées aux réseaux adjacents en se basant sur les estimations les plus fiables possible. Une fois les contrôles visés à l'article 4, paragraphe 1, alinéa h) terminés, les modèles équivalents des réseaux adjacents sont retirés et remplacés par des injections équivalentes aux points frontière concernés.
2. Pour chaque MRI, la somme des injections aux points frontière est égale à la position nette correspondante.

Article 17

Informations connexes

1. Pour pouvoir appliquer des règles en cas de modification des caractéristiques des modèles de réseau individuels pendant le calcul de la capacité et d'autres processus opérationnels pertinents, chaque GRT met les informations suivantes à la disposition de tous les GRT par l'intermédiaire de la plateforme d'information visée à l'article 21 :
 - a. clés de répartition de la variation de la production.

Article 18

Positions nettes et flux sur les lignes de courant continu

1. Pour tous les scénarios relatifs à l'échéance de calcul de la capacité journalière, conformément à l'article 3, chaque GRT suit la procédure d'alignement MRC décrite à l'article 19 afin de se conformer à l'article 18, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222.
2. Pour tous les scénarios relatifs à l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, conformément à l'article 3, afin de se conformer à l'article 18, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222
 - a. la meilleure prévision de position nette pour chaque zone de dépôt des offres et du flux sur chaque ligne de courant continu repose sur des échanges programmés appariés et vérifiés ;

- b. chaque GRT partage avec tous les autres GRT, la position nette pour sa/ses zone(s) de dépôt des offres et les valeurs de flux sur chaque ligne de courant continu utilisée dans son MRI par l'intermédiaire de la plateforme d'information décrite à l'article 21, dans les délais de traitement du MRC énoncés à l'article 23.
3. Pour tous les scénarios, conformément à l'article 3, en cas de zones de dépôt des offres reliées par plusieurs lignes de courant continu, et afin de se conformer à l'article 18, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222, les GRT concernés conviennent de valeurs cohérentes pour les flux sur les lignes de courant continu à utiliser dans le MRI de chaque GRT. Les GRT mettent également ces valeurs à la disposition de tous les autres GRT.

Article 19

Alignement MRC

1. Pour chaque scénario relatif à l'échéance de calcul de la capacité journalière, conformément à l'article 3, chaque GRT prépare et partage avec tous les autres GRT, par l'intermédiaire de la plateforme d'information visée à l'article 21, dans les délais de traitement du MRC énoncés à l'article 23, ses meilleures prévisions concernant
 - a. la position nette pour sa zone de dépôt des offres, correspondant à sa position nette préliminaire ;
 - b. le flux sur chaque ligne de courant continu connectée à sa zone de dépôt des offres, correspondant aux flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu ;
 - c. toutes les autres données d'entrée requises par l'algorithme conformément au paragraphe 2.
2. Tous les GRT définissent conjointement un algorithme qui, pour chaque scénario et pour toutes les zones de dépôt des offres, aligne les positions nettes préliminaires et les flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu de manière à ce que, après l'ajustement par l'algorithme,
 - a. la somme des positions nettes ajustées pour toutes les zones de dépôt des offres dans la zone MRC équilibre la position nette ciblée pour la zone MRC ;
 - b. pour toutes les zones de dépôt des offres reliées par au moins une ligne de courant continu, la somme des flux sur toutes les lignes de courant continu soit mutuellement cohérente pour les deux zones de dépôt des offres concernées.
3. L'algorithme a les propriétés ou caractéristiques suivantes afin de s'assurer que, conformément à l'article 18, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222, aucune discrimination induite ne soit introduite entre les échanges internes et ceux entre zones :
 - a. les alignements des positions nettes préliminaires et des flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu sont répartis sur toutes les zones de dépôt des offres et aucune zone de dépôt des offres ne bénéficie d'un traitement de faveur ou d'un statut privilégié concernant le fonctionnement de l'algorithme ;
 - b. lors de la détermination des ajustements nécessaires, l'algorithme donne, dans sa fonction objective, un poids approprié aux éléments suivants :
 - i. les ajustements requis pour chaque position nette préliminaire et les flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu, qui sont réduits au maximum ;

- ii. la capacité d'une zone de dépôt des offres à ajuster sa position nette préliminaire et les flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu, en fonction de critères objectifs et transparents ;
 - c. l'algorithme appliquera des critères de cohérence et qualité objectifs et transparents que les données d'entrée requises par chaque GRT doivent respecter ;
 - d. l'algorithme est suffisamment robuste pour fournir les résultats conformément au paragraphe 2, en toutes circonstances, compte tenu des données d'entrée qui lui sont fournies.
4. Les GRT conviennent de procédures
 - a. pour réduire la valeur absolue de la somme des positions nettes préliminaires pour toutes les zones de dépôt des offres dans la zone MRC ; et
 - b. pour fournir des données d'entrée actualisées si nécessaire ; et
 - c. pour prendre en compte les limites de stabilité et capacité de réserve, s'il est nécessaire de mettre à jour les données d'entrée.
5. Les GRT révisent régulièrement l'algorithme et l'améliorent, le cas échéant.
6. Les GRT publient l'algorithme dans le cadre des données à fournir conformément à l'article 31, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222. Si l'algorithme a été modifié au cours de la période considérée, les GRT indiquent clairement quel algorithme a été utilisé pendant cette période et expliquent les raisons d'une telle modification.
7. Tous les GRT veillent conjointement à ce que l'algorithme soit accessible aux parties concernées via la plateforme d'information visée à l'article 21.
8. Conformément à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222, chaque GRT désigne un agent d'alignement qui assume, au nom du GRT, les tâches suivantes, dans les délais fixés à l'article 23 :
 - a. vérifier l'exhaustivité et la qualité des données d'entrée fournies conformément au paragraphe 1 et, si nécessaire, remplacer les données manquantes ou les données de qualité insuffisante par des données de substitution ;
 - b. appliquer l'algorithme afin de calculer, pour chaque scénario et chaque zone de dépôt des offres, les positions nettes alignées et les flux alignés sur toutes les lignes de courant continu qui répondent aux exigences énoncées au paragraphe 2 et les mettre à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - c. faire en sorte que les résultats obtenus soient cohérents avec ceux obtenus par tous les autres agents d'alignement (le cas échéant).
9. Conformément à l'article 4, paragraphe 2, alinéa f), chaque GRT veille à ce que son MRI soit cohérent avec la position nette alignée et les flux alignés sur les lignes de courant continu fournis par l'agent d'alignement.

Article 20

Modèle de réseau commun

1. Conformément à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222 et à l'article 27, paragraphe 1 du Règlement n° 2015/1222, chaque GRT désigne un agent de fusion qui assume, au nom du GRT, les tâches suivantes, dans les délais fixés à l'article 23 :

- a. vérifier la cohérence des MRI fournis par le GRT par rapport aux critères de qualité définis au titre de l'article 24 ;
 - b. si un MRI ne passe pas le contrôle qualité visé au point (a), soit obtenir un nouveau MRI de qualité suffisante auprès du GRT responsable, soit le remplacer par un MRI de substitution conformément aux règles de substitution visées au paragraphe 4 et rendre ce MRI valide disponible via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - c. appliquer les exigences visées au paragraphe 2 afin de fusionner tous les MRI dans un MRC, conformément à l'article 28, paragraphe 5 du Règlement n° 2015/1222, et mettre les MRC qui en résultent à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - d. veiller à ce que chaque MRC créé soit cohérent avec ceux obtenus par tous les autres agents de fusion (le cas échéant) ;
 - e. identifier les cas de non-respect des limites de sécurité d'exploitation dans le MRC et proposer aux GRT concernés des actions correctives appropriées conformément à l'article 22 ;
 - f. obtenir de la part des GRT concernés des MRI actualisés par rapport aux mesures convenues conformément à l'article 22 et, s'il y a lieu, répéter les étapes (a) à (e) ;
 - g. le cas échéant, valider le MRC qui en résulte et le mettre à disposition via la plateforme d'information visée à l'article 21.
2. Tous les GRT définissent conjointement les exigences applicables aux agents de fusion et au processus de fusion conformément à l'article 25.
 3. Chaque agent de fusion répond aux exigences visées au paragraphe 2 et met en œuvre les exigences applicables au processus de fusion visé au paragraphe 2.
 4. Tous les GRT définissent conjointement les règles de substitution applicables aux MRI qui ne répondent pas aux critères de qualité énoncés à l'article 24.
 5. Chaque GRT fournit les données requises par les règles de substitution visées au paragraphe 4 via la plateforme d'information visée à l'article 21.

Article 21

Plateforme d'information

1. L'ENTSO pour l'électricité met en œuvre et administre une plateforme d'information qui fournit au moins les services décrits au paragraphe 2.
2. La plateforme d'information prend en charge, a minima, le processus de MRC de la manière suivante et a toutes les fonctionnalités nécessaires pour ce faire :
 - a. échéance de calcul de la capacité infrajournalière : chaque GRT est en mesure d'utiliser la plateforme d'information afin de partager avec tous les autres GRT, la position nette pour sa/ses zone(s) de dépôt des offres et les valeurs de flux sur chaque ligne de courant continu utilisée dans son MRI, dans les délais de traitement du MRC énoncés à l'article 23 ;
 - b. la plateforme d'information permet la mise à disposition de toutes les informations pertinentes sur les échanges programmés ;

- c. échéance de calcul de la capacité journalière : chaque GRT est en mesure d'utiliser la plateforme d'information afin de partager avec tous les autres GRT, dans les délais de traitement du MRC énoncés à l'article 23, ses meilleures prévisions concernant
 - i. la position nette pour sa zone de dépôt des offres, englobant sa position nette préliminaire ;
 - ii. le flux sur chaque ligne de courant continu connectée à sa zone de dépôt des offres, englobant les flux préliminaires sur chaque ligne de courant continu ;
 - iii. toutes les autres données d'entrée requises par l'algorithme conformément à l'article 19, paragraphe 2 ;
- d. l'algorithme conformément à l'article 19, paragraphe 2 est accessible via la plateforme d'information ;
- e. le ou les agent(s) d'alignement est/sont en mesure de mettre les positions nettes alignées et les flux alignés sur les lignes de courant continu qui répondent aux exigences énoncées à l'article 19, paragraphe 2, à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information ;
- f. chaque GRT est en mesure de mettre les informations associées, visées à l'article 17, à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information ;
- g. chaque GRT est en mesure de mettre tous ses MRI à la disposition de l'ensemble des GRT via la plateforme d'information ;
- h. pour chaque GRT et chaque scénario, toutes les données requises par les règles de substitution visées à l'article 20, paragraphe 5, sont disponibles via la plateforme d'information ;
- i. la plateforme d'information est en mesure de fournir des informations sur l'état de qualité des MRI soumis, y compris sur les substitutions qui étaient nécessaires ;
- j. tous les agents de fusion sont en mesure de mettre le MRC à la disposition de l'ensemble des GRT via la plateforme d'information ;
- k. toutes les informations requises concernant les points frontière en vertu de l'article 7 sont disponibles via la plateforme d'information ;
- l. les informations et/ou données suivantes sont accessibles par tous les GRT via la plateforme d'informations :
 - i. clés de répartition de la variation de la production.

Article 22

Mesures convenues

1. Dans le cas de l'échéance de calcul de la capacité journalière, les agents de fusion identifient et proposent des actions correctives reposant sur le MRC qui doivent être mises à disposition avant 20h00, deux jours avant le jour de livraison. Si la coordination entre les agents de fusion et les GRT conduit à la mise en œuvre de ces actions correctives, le GRT concerné met en œuvre ces mesures convenues dans toutes les mises à jour ultérieures de son MRI.
2. Dans le cas de l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, les agents de fusion identifient et proposent des actions correctives reposant sur le MRC qui doivent être mises à disposition avant

19h00, la veille du jour de livraison. Si la coordination entre les agents de fusion et les GRT conduit à la mise en œuvre de ces actions correctives, le GRT concerné met en œuvre ces mesures convenues dans toutes les mises à jour ultérieures de son MRI.

3. Lorsqu'ils proposent des mesures convenues, les agents de fusion veillent à ce que ces mesures soient cohérentes avec la méthodologie relative aux actions correctives dans le calcul de la capacité, conformément à l'article 25 du Règlement n° 2015/1222, et avec l'objectif général de traitement équitable et non discriminatoire, conformément à l'article 3, paragraphe e) du Règlement n° 2015/1222.

Article 23

Délais de traitement du MRC

1. Lors de la préparation du MRC pour l'échéance de calcul de la capacité journalière, les délais suivants qui s'entendent deux jours avant la date de livraison, sont opposables à l'ensemble des GRT, des agents de fusion et des agents d'alignement et s'appliquent à tous les scénarios :
 - a. avant 16h30, chaque GRT met les positions nettes préliminaires, les flux préliminaires sur les lignes de courant continu, ainsi que toutes autres données d'entrée requises pour le processus d'alignement MRC, à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - b. avant 16h35, le ou les agent(s) d'alignement vérifie/vérifient l'exhaustivité et la qualité des données d'entrée fournies conformément à l'article 19, paragraphe 1 et, si nécessaire, remplace/remplacent les données manquantes ou les données de qualité insuffisante par des données de substitution ;
 - c. avant 17h05, le ou les agent(s) d'alignement applique/appliquent l'algorithme afin de calculer, pour chaque scénario et chaque zone de dépôt des offres, les positions nettes alignées et les flux alignés sur toutes les lignes de courant continu qui répondent aux exigences énoncées à l'article 19, paragraphe 2 ;
 - d. avant 17h15, le ou les agent(s) d'alignement met/mettent ces positions nettes alignées et flux alignés sur les lignes de courant continu à la disposition de tous les GRT, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - e. avant 19h00, chaque GRT met son MRI à disposition via la plateforme d'information conformément à l'article 21 ; conformément à l'article 4, paragraphe 2, alinéa f), chaque GRT veille à ce que son MRI soit cohérent avec la position nette alignée et les flux alignés sur les lignes de courant continu fournis par le ou les agent(s) d'alignement ;
 - f. avant 19h50, l'agent de fusion du GRT
 - i. vérifie la cohérence du MRI fourni par le GRT par rapport aux critères de qualité définis au titre de l'article 24 ;
 - ii. si un MRI ne passe pas le contrôle qualité visé au point (i), obtient un nouveau MRI de qualité suffisante auprès du GRT responsable ou le remplace par un MRI de substitution conformément aux règles de substitution visées à l'article 20, paragraphe 5, et rend ce MRI validé disponible via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;

- g. avant 20h00, l'agent de fusion du GRT
 - i. applique les exigences visées à l'article 20, paragraphe 3, afin de fusionner tous les MRI dans un MRC, conformément à l'article 28, paragraphe 5 du Règlement n° 2015/1222, et met les MRC qui en résultent à la disposition de tous les GRT et opérateurs du calcul de capacité en vue de calculer la capacité, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - ii. valide chaque MRC obtenu et veille à ce qu'il soit cohérent avec ceux obtenus par tous les autres agents de fusion (le cas échéant) ;
 - h. après la validation du MRC avant 20h00
 - i. l'agent de fusion identifie les cas de non-respect des limites de sécurité d'exploitation dans le MRC et propose aux GRT concernés des actions correctives appropriées conformément à l'article 22 ;
 - ii. si la coordination entre les agents de fusion et les GRT conduit à la mise en œuvre de ces actions correctives, chaque GRT met en œuvre les mesures convenues dans les mises à jour ultérieures de son MRI.
2. Lors de la préparation du MRC pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, les délais suivants qui se réfèrent à la veille de la date de livraison sont opposables à l'ensemble des GRT, des agents de fusion et des agents d'alignement et s'appliquent à tous les scénarios :
- a. avant 16h30, chaque GRT met à la disposition de tous les GRT sa position nette et les flux sur les lignes de courant continu pour chaque scénario relatif à l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière, via la plateforme d'information visée à l'article 21. Les GRT se trouvant dans des zones de dépôt des offres où le marché infrajournalier entre les zones pour le jour suivant ouvre avant 16h30 utilisent les données à compter de 16h00 ;
 - b. avant 18h00, chaque GRT met son MRI à disposition via la plateforme d'information conformément à l'article 21 ; selon l'article 4, paragraphe 2, alinéa f), le GRT veille à ce que son MRI soit cohérent avec les échanges programmés visés à l'article 18, paragraphe 2, ainsi qu'avec les mesures convenues déterminées à partir du MRC préparé dans l'échéance précédente ;
 - c. avant 18h50, l'agent de fusion du GRT
 - i. vérifie la cohérence du MRI fourni par le GRT par rapport aux critères de qualité définis au titre de l'article 24 ;
 - ii. obtient un nouveau MRI de qualité suffisante auprès du GRT responsable si un MRI ne passe pas le contrôle qualité visé au point (i) ou bien le remplace par un MRI de substitution conformément aux règles de substitution visées à l'article 20, paragraphe 5, et rend ce MRI valide disponible via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;
 - d. avant 19h00, l'agent de fusion du GRT
 - i. applique les exigences spécifiées à l'article 20, paragraphe 3, afin de fusionner tous les MRI dans un MRC, conformément à l'article 28, paragraphe 5 du Règlement n° 2015/1222, et met les MRC qui en résultent à la disposition de tous les GRT et opérateurs du calcul de capacité en vue de calculer la capacité, via la plateforme d'information visée à l'article 21 ;

- ii. valide chaque MRC obtenu pour veiller à ce qu'il soit cohérent avec ceux obtenus par tous les autres agents de fusion (le cas échéant) ;
- e. après la validation du MRC avant 19h00
 - i. l'agent de fusion identifie les cas de non-respect des limites de sécurité d'exploitation dans le MRC et propose aux GRT concernés des actions correctives appropriées conformément à l'article 22 ;
 - ii. si la coordination entre les agents de fusion et les GRT conduit à la mise en œuvre de ces actions correctives, chaque GRT met en œuvre les actions convenues dans les mises à jour ultérieures de son MRI ;
 - iii. en appliquant les principes énoncés ci-dessus, l'agent de fusion met à disposition un MRC actualisé comprenant les mesures convenues avant 22h15.

Article 24

Surveillance de la qualité

1. Tous les GRT définissent conjointement des critères de qualité que les MRI doivent satisfaire pour pouvoir être fusionnés dans un modèle de réseau commun. Chaque MRI qui ne satisfait pas à ces critères de qualité est remplacé par un MRI de substitution.
2. Tous les GRT définissent conjointement des critères de qualité que les MRC doivent satisfaire avant de pouvoir être disponibles via la plateforme d'information.
3. Tous les GRT définissent conjointement des critères que doivent satisfaire les positions nettes préliminaires et les flux préliminaires sur les lignes de courant continu, ainsi que les autres données d'entrée requises pour le processus d'alignement MRC, conformément à l'article 19. Les séries de données qui ne répondent pas à ces critères sont remplacées par des données de substitution.
4. Tous les GRT définissent conjointement des indicateurs de qualité qui permettent d'évaluer toutes les étapes du processus de MRC, et notamment le processus d'alignement MRC décrit à l'article 19. Ils surveillent ces indicateurs de qualité et publient les indicateurs et les résultats de la surveillance dans le cadre des données à fournir conformément à l'article 31, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222.

Article 25

Calendrier de mise en œuvre

1. Une fois cette méthodologie approuvée, chaque GRT la publie sur Internet conformément à l'article 9, paragraphe 14 du Règlement n° 2015/1222.
2. L'ENTSO pour l'électricité contribue à la tâche décrite au paragraphe 3 en élaborant un cadre de gouvernance pour la plateforme d'information visée à l'article 21, qui aborde, a minima, les thèmes de la propriété, de l'hébergement, de la répartition des coûts, des exigences d'octroi de licences et de la responsabilité d'exploitation. Ce cadre de gouvernance est préparé suffisamment tôt pour permettre à tous les GRT de respecter le délai fixé au paragraphe 3, et respecte les dispositions relatives à la délégation énoncées à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222.

3. Six mois après l'approbation de cette méthodologie, tous les GRT organisent le processus de fusion des modèles de réseau individuels, en assurant les tâches suivantes :
 - a. tous les GRT assistent l'ENTSO pour l'électricité dans l'élaboration du cadre de gouvernance visé au paragraphe 2. Ils doivent respecter les dispositions relatives à la délégation énoncées à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222 ;
 - b. chaque GRT formalise l'accord de délégation avec l'agent d'alignement visé à l'article 19. Lors de l'élaboration de cet accord, chaque GRT respecte les dispositions relatives à la délégation prévues à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222 ;
 - c. tous les GRT précisent et élaborent conjointement l'algorithme mentionné à l'article 19 et spécifient également les règles et processus associés audit algorithme. Tous les GRT publient sur Internet les spécifications, règles et processus associés à l'algorithme mentionné à l'article 19 ;
 - d. tous les GRT définissent conjointement les critères et indicateurs de qualité visés à l'article 24 ;
 - e. tous les GRT formulent conjointement les exigences relatives aux agents de fusion et le processus de fusion visés à l'article 20, paragraphe 2, ainsi que les règles de substitution visées à l'article 20, paragraphe 4 ;
 - f. chaque GRT formalise l'accord de délégation avec l'agent de fusion visé à l'article 20. Lors de l'élaboration de cet accord, chaque GRT respecte les dispositions relatives à la délégation prévues à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222.
4. Sept mois après l'approbation de cette méthodologie ou le 14 juillet 2017, en fonction de la date la plus tardive, la plateforme d'information visée à l'article 21 est opérationnelle. Tous les GRT, agents d'alignement et agents de fusion sont connectés à la plateforme d'information et sont en mesure d'utiliser toutes ses fonctions, comme décrit dans cette méthodologie.
5. Treize mois après l'approbation de cette méthodologie ou le 14 janvier 2018, en fonction de la date la plus tardive, tous les GRT veillent conjointement à ce que le processus de MRC soit opérationnel et utilisable par les opérateurs du calcul de capacité.
6. Tous les GRT préparent conjointement les données disponibles relatives à la surveillance de la qualité suffisamment tôt pour permettre leur inclusion dans le premier rapport visé à l'article 31 du Règlement n° 2015/1222 livrable avant le 14 août 2017. S'il y a lieu, ils préparent ces données au cours des années ultérieures.

Article 26

Langue

La langue officielle de cette Proposition de MMRC est l'anglais. Afin d'éviter toute ambiguïté, si les GRT doivent traduire la présente proposition dans leur langue nationale, en cas d'incohérences entre la version anglaise publiée par les GRT conformément à l'article 9, paragraphe 14 du Règlement n° 2015/1222 et toute version dans une autre langue, les GRT compétents fournissent aux autorités de régulation nationales compétentes une traduction actualisée de la proposition conformément à la législation nationale.

Proposition de méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation élaborée par tous les GRT conformément à l'article 16 du règlement (UE) 2015/1222 de la Commission du 24 juillet 2015 établissant une ligne directrice relative à l'allocation de la capacité et à la gestion de la congestion

13 mai 2016

Compte tenu des éléments suivants :

Préambule

- (1) Le présent document constitue une proposition commune mise au point par l'ensemble des Gestionnaires des réseaux de transport (ci-après dénommés « GRT ») concernant l'élaboration d'une proposition de méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation (ci-après dénommée « MFDPC »).
- (2) Cette proposition (ci-après dénommée la « Proposition de MFDPC ») tient compte des principes et objectifs généraux définis dans le règlement (UE) 2015/1222 de la Commission établissant une ligne directrice relative à l'allocation de la capacité et à la gestion de la congestion (ci-après dénommé « Règlement n° 2015/1222 ») ainsi que dans 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) n° 714/2009 »). L'objectif du Règlement n° 2015/1222 est d'assurer la coordination et l'harmonisation du calcul et de l'allocation de la capacité dans les marchés d'échange journalier et infrajournalier entre les frontières. Pour ce faire, l'ensemble des gestionnaires de réseau de transport doit utiliser un modèle de réseau commun, qui ne peut être créé que si tous les GRT ont accès aux données sur la production et la consommation requises. « Production » englobe toutes les injections dans le réseau de transport et « Consommation » englobe tous les soutirages du réseau de transport.
- (3) Tandis que la MFDPC décrite dans la présente Proposition de MFDPC énonce les exigences relatives à la fourniture des données sur la production et la consommation nécessaires à l'établissement du modèle de réseau commun, les règles sur la façon d'établir le modèle de réseau commun sont abordées dans la méthodologie relative au modèle de réseau commun, conformément à l'article 17 du Règlement n° 2015/1222.
- (4) L'article 16 du Règlement n° 2015/1222 constitue la base juridique de cette proposition et définit plusieurs exigences particulières dont la Proposition de MFDPC devra tenir compte :
 1. *Dans les dix mois après l'entrée en vigueur du présent règlement, tous les GRT élaborent conjointement une proposition de méthodologie unique pour la fourniture des données sur la production et la consommation nécessaires pour établir le modèle de réseau commun, laquelle est soumise à consultation conformément à l'article 12. La proposition contient une justification de la demande visant à obtenir des informations qui s'appuie sur les objectifs du présent règlement.*
 2. *La proposition de méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation précise les unités de production et de consommation qui doivent transmettre des informations à leur GRT aux fins du calcul de la capacité.*
 3. *La proposition de méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation précise les informations que les unités de production et de consommation doivent fournir aux GRT. Ces informations comprennent au minimum : a) des informations relatives à leurs caractéristiques techniques ; b) des informations relatives à la disponibilité des unités de production et de consommation ; c) des informations relatives aux programmes des unités de production ; d) les informations pertinentes disponibles relatives au dispatching des unités de production.*

4. *La méthodologie précise les délais applicables aux unités de production et de consommation pour la fourniture des informations visées au paragraphe 3.*
5. *Chaque GRT utilise et partage avec les autres GRT les informations visées au paragraphe 3. Les informations visées au paragraphe 3, point d), sont utilisées uniquement en vue du calcul de la capacité.*
6. *Au plus tard deux mois après l'approbation de la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation par toutes les autorités de régulation, l'ENTSO pour l'électricité publie : a) une liste des entités tenues de fournir des informations aux GRT ; b) une liste des informations visées au paragraphe 3 qui doivent être fournies ; c) les délais de transmission des informations. »*
- (5) L'article 2, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222 entend par « modèle de réseau commun » :
« une série de données à l'échelle de l'Union convenue entre divers GRT, décrivant les caractéristiques principales du système électrique (production, consommation et topologie du réseau) et les règles régissant la modification de ces caractéristiques au cours du processus de calcul de la capacité ».
- (6) L'article 2, paragraphe 1 du Règlement n° 2015/1222 entend par « modèle de réseau individuel » :
« un ensemble de données décrivant les caractéristiques du système électrique (production, consommation et topologie du réseau) et les règles applicables pour modifier ces caractéristiques lors du calcul de la capacité, qui est préparé par les GRT responsables et ayant vocation à être fusionné avec les autres modèles de réseau individuels en vue de créer le modèle de réseau commun ».
- (7) L'article 19 du Règlement n° 2015/1222 comprend également des dispositions pertinentes :
« 2. Chaque modèle de réseau individuel représente la meilleure prévision des conditions du réseau de transport pour chaque scénario indiqué par le ou les GRT, qu'il est possible d'établir au moment de l'élaboration dudit modèle.
3. Les modèles de réseaux individuels couvrent tous les éléments de réseau du système de transport qui sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional pour l'échéance concernée. »
« 5. Chaque GRT fournit dans le modèle de réseau individuel toutes les données nécessaires aux analyses des flux de puissance active et réactive et de la tension en régime permanent. »
- (8) Le premier paragraphe de l'article 9, paragraphe 9 du Règlement n° 2015/1222 rappelle deux autres obligations :
« Les propositions concernant les modalités et conditions ou les méthodologies comprennent un calendrier de mise en œuvre et une description de leur incidence attendue au regard des objectifs du présent règlement. »
- (9) L'article 28, paragraphes 1 et 2 du Règlement n° 2015/1222 formule des obligations supplémentaires qui s'appliquent à la Proposition de MFDPC, qui sont adressées aux générateurs et unités de consommation en tant que fournisseurs de données :
« 1. Pour chaque échéance de calcul de la capacité visée à l'article 14, paragraphe 1, chaque unité de production ou de consommation visée par l'article 16 fournit au GRT chargé de la zone

de contrôle respective, dans les délais prévus, les données indiquées dans la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation.

2. *Chaque unité de production ou de consommation qui communique des informations conformément à l'article 16, paragraphe 3, fournit les estimations les plus fiables possibles. »*
- (10) L'article 24 du Règlement n° 2015/1222 fait référence à une méthodologie d'utilisation des données obtenues à partir de la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation, qui est séparée de l'utilisation des données dans le modèle de réseau individuel de chaque GRT :
- « 1. La proposition de méthodologie commune pour le calcul de la capacité inclut une proposition de méthodologie pour la détermination d'une clé de calcul commune de la variation de la production pour chaque zone de dépôt des offres et pour chaque scénario élaboré conformément à l'article 18.*
- 2. Les clés de calcul de la variation de la production représentent la meilleure prévision du lien entre une variation dans la position nette d'une zone de dépôt des offres et une variation spécifique de la production ou de la consommation dans le modèle de réseau commun. Cette prévision tient compte, notamment, des informations issues de la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation. »*
- (11) L'article 9, paragraphe 9 du Règlement n° 2015/1222 exige la description de l'incidence attendue de la Proposition de MFDPC sur les objectifs du Règlement n° 2015/1222. L'incidence est présentée ci-dessous (points 12 à 21 de la présente section « Préambule »). La description de l'impact de la Proposition de MFDPC sur les objectifs du Règlement n° 2015/1222 devra être lue conjointement avec les articles connexes de la Méthodologie relative au modèle de réseau commun requise conformément à l'article 17 du Règlement n° 2015/1222 qui accompagne la MFDPC.
- (12) La Proposition de MFDPC vise à contribuer à la réalisation des objectifs de l'article 3 du Règlement n° 2015/1222, et en aucun cas à l'entraver. La Proposition de MFDPC a notamment pour ambition de promouvoir la concurrence efficace en matière de production, de marchés de gros et de fourniture d'électricité (Article 3, paragraphe a) du Règlement n° 2015/1222), en concourant à un calcul de capacité coordonné et en prescrivant les données d'entrée nécessaires aux destinataires de la proposition, afin de faciliter la préparation de modèles de réseau individuels qui seront ensuite fusionnés pour former le modèle de réseau paneuropéen commun.
- (13) S'agissant de garantir l'utilisation optimale des infrastructures de transport conformément à l'article 3, paragraphe b) du Règlement n° 2015/1222, la Proposition de MFDPC contribue au calcul coordonné de la capacité en prescrivant les données d'entrée que les destinataires de la proposition doivent fournir afin de faciliter l'élaboration de modèles de réseau individuels qui seront fusionnés dans le modèle de réseau paneuropéen commun, qui aidera à déterminer la disponibilité optimale du réseau public de transport et donc l'utilisation optimale des infrastructures de transport.
- (14) La Proposition de MFDPC tient compte de la sécurité opérationnelle conformément à l'article 3, paragraphe c) du Règlement n° 2015/1222, en exigeant la fourniture d'informations de la part des destinataires de la proposition afin de permettre la modélisation spécifique de tous les éléments de réseau, de la production et de la consommation à 220 kV ou plus, ou inférieure à 220 kV lorsqu'ils sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.

- (15) Conformément à l'article 3, paragraphe d) du Règlement n° 2015/1222, et compte tenu des méthodologies de calcul de la capacité qui doivent être élaborées au titre du Règlement n° 2015/1222, la création du modèle de réseau commun et son utilisation dans le processus de calcul de la capacité permettront d'optimiser le calcul et l'attribution de la capacité d'échange entre zones en assurant une méthodologie et des données d'entrée communes pour la préparation des modèles de réseau individuels qui seront ensuite fusionnés dans le modèle de réseau paneuropéen commun. La Proposition de MFDPC contribue à atteindre cet objectif du Règlement n° 2015/1222 en prescrivant les données d'entrée nécessaires aux destinataires de la proposition, afin de faciliter la préparation de modèles de réseau individuels qui seront ensuite fusionnés pour former le modèle de réseau paneuropéen commun.
- (16) La Proposition de MFDPC veille à ce que l'objectif de traitement équitable et non discriminatoire des GRT, NEMO, autorités de régulation et acteurs du marché, mais aussi de l'Agence, soit atteint dans la mesure où les exigences en matière de fourniture de données par les destinataires de la Proposition de MFDPC sont communes et obligatoires à travers toute l'Union. En fixant des exigences de fourniture de données en vue de faciliter le fonctionnement de la Méthodologie relative au modèle de réseau commun requise conformément à l'article 17 du Règlement n° 2015/1222, la Proposition de MFDPC contribue à l'objectif général d'égalité d'accès à la capacité d'échange entre zones, conformément à l'article 3, paragraphe e) du Règlement n° 2015/1222.
- (17) La méthodologie relative au modèle de réseau commun assure et améliore la transparence et la fiabilité des informations conformément à l'article 3, paragraphe f) du Règlement n° 2015/1222, en prévoyant la surveillance de la qualité et de la fourniture en temps opportun des données aux GRT. Les exigences détaillées relatives à la fourniture de données dans la Proposition de MFDPC améliorent la fiabilité des données qui seront mises à la disposition des GRT afin d'élaborer des modèles de réseau individuels et le modèle de réseau commun.
- (18) La Proposition de MFDPC contribue également à l'objectif de respect de la nécessité d'un marché et d'une détermination de prix qui soient justes et ordonnés (article 3, paragraphe h) du Règlement n° 2015/1222) en contribuant à la fourniture d'un modèle de réseau commun à utiliser dans le processus de calcul de la capacité, en partant du modèle de réseau commun.
- (19) Dans la mesure où elle décrit les exigences communes en matière de fourniture de données permettant d'alimenter la création du modèle de réseau commun qui sera utilisé de manière coordonnée au sein de l'Union, la Proposition de MMRC contribuera à l'exploitation et au développement efficaces à long terme du réseau de transport d'électricité et du secteur électrique dans l'Union.
- (20) La Proposition de MFDPC contribue à l'objectif de fourniture d'un accès non discriminatoire à la capacité d'échange entre zones (article 3, paragraphe j) du Règlement n° 2015/1222) en spécifiant à nouveau les exigences de fourniture de données communes qui forment la base de la fourniture du modèle de réseau commun.
- (21) L'article 16, paragraphe 1) du Règlement n° 2015/1222 exige qu'une justification qui s'appuie sur les objectifs du règlement pour obtenir les informations recherchées soit incluse dans cette proposition. Il a été souligné que la Proposition de MFDPC est dans son ensemble conforme aux objectifs du Règlement n° 2015/1222 en ce que les informations recherchées contribuent à la formation du modèle de réseau commun, conformément aux exigences énoncées dans la

Méthodologie relative au modèle de réseau commun, comme l'exige l'article 17 du règlement. Les informations qui doivent être fournies par les destinataires de la Proposition de MFDPC constituent les données d'entrée requises par les GRT pour préparer leurs modèles de réseau individuels conformément à la Méthodologie relative au modèle de réseau commun référencée ci-dessus. Dans la mesure où la Proposition de MFDPC empêche la double fourniture d'informations par les destinataires de la proposition, les exigences de fourniture d'informations sont équilibrées et proportionnées. La proposition permet également la poursuite de la fourniture de données par le biais des mécanismes existants dans chaque juridiction de l'Union, afin de réduire au maximum les répercussions sur les destinataires de la proposition.

L'ENSEMBLE DES GRT SOUMET LA PROPOSITION DE MFDPC SUIVANTE À TOUTES LES AUTORITÉS DE RÉGULATION :

Article 1

Objet et champ d'application

1. La méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation décrite dans cette proposition est le fruit d'une décision commune des gestionnaires de réseau de transport, conformément à l'article 16 du Règlement n° 2015/1222.
2. Cette méthodologie s'applique à la zone visée à l'article 1, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222.
3. Cette méthodologie s'applique également aux juridictions situées à l'extérieur de la zone visée à l'article 1, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222 dont les GRT ont volontairement rejoint le processus de MRC, conformément aux dispositions de l'article 1 de la méthodologie relative au modèle de réseau commun.
4. Les GRT visés au paragraphe 1 veillent à ce que, dans les juridictions participant volontairement au processus de MRC conformément au paragraphe 3, toutes les parties concernées respectent leurs obligations. Si les parties concernées ne respectent pas leurs obligations essentielles et compromettent, de ce fait, de manière significative la mise en œuvre et le fonctionnement du Règlement n° 2015/1222, les GRT de la zone visés au paragraphe 1 rompent la participation volontaire des GRT au processus de MRC dans les juridictions correspondantes, conformément à la procédure prévue à l'article 9, paragraphe 2 du Règlement n° 2015/1222.
5. Cette méthodologie ne s'applique pas aux liaisons de courant continu qui sont exploitées par un GRT si l'État membre correspondant a attribué la responsabilité du respect des obligations énoncées à l'article 16 du Règlement n° 2015/1222 à un GRT différent.

Article 2

Définitions et interprétation

Aux fins de cette Proposition, les termes utilisés ont la même signification que dans les définitions de l'article 2 du Règlement n° 2015/1222 et dans les autres textes de la législation qui y sont référés. Les définitions suivantes s'appliquent en outre :

1. « Zone MRC » désigne la zone couverte par le modèle de réseau commun ; il s'agit de l'ensemble des (i) zones de dépôt des offres pour lesquelles les GRT apportent leur MRI en vue de former le MRC, plus (ii) les interconnexions reliant ces zones de dépôt des offres aux zones de dépôt des offres qui ne livrent pas de modèle de réseau individuel au MRC (c'est-à-dire qui ne font pas partie de la zone MRC) ;
2. « Processus de MRC » désigne toutes les étapes et tous les aspects du processus permettant aux GRT de construire et de partager des modèles de réseau individuels et de fusionner ces derniers dans des modèles de réseau communs ;
3. « Consommation affine » désigne une consommation dont la puissance active et réactive est modifiée au prorata de la consommation globale lors d'une modification globale de la consommation ;
4. « Modèle équivalent » désigne un ensemble d'éléments de réseau modélisés qui ont ensemble le même comportement électrique qu'une partie du réseau. Des modèles équivalents sont obtenus par un processus connu sous le nom de « réduction de modèle » ;
5. « Règles de mise en œuvre » désigne l'ensemble des règles décrivant les méthodes et formats de données a) que doivent utiliser les parties fournissant des données aux GRT au titre de la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation, ainsi que toutes instructions supplémentaires émanant des GRT et pertinentes à cet égard, b) que doivent préparer les GRT au titre de la législation ou des réglementations nationales applicables ;
6. « Durée maximale admissible de TMAP » désigne la période maximale pendant laquelle un transit supérieur à la TMAP et inférieur ou égal à la TMAT peut être maintenu sans risque pour l'équipement ;
7. « Consommation fixe » désigne une consommation dont la puissance active et réactive n'est pas modifiée au prorata de la consommation globale lors d'une modification globale de la consommation ;
8. « TMAP » (Transit Maximal Admissible en Permanence) désigne le transit maximal en ampères, MW ou MVA qui peut être maintenu sur un transformateur, un câble ou une ligne de transport pendant une durée illimitée, sans risque pour l'équipement ;
9. « Limites de tension de poste » désigne les tensions maximale et minimale acceptables pour les postes électriques modélisés à chaque niveau de tension nominale conformément aux normes de qualité d'électricité et de sûreté du système applicables localement ;
10. « TMAT » (Transit Maximum Admissible en Temporaire) désigne le transit maximal en ampères, MW ou MVA qui peut être maintenu pendant une durée limitée, sans risque pour l'équipement ;
11. « Courant de déclenchement » désigne le seuil de courant maximal au-delà duquel un transformateur, un câble ou une ligne de transit se déclenche immédiatement.

Article 3

Principes généraux

1. Cette méthodologie définit les données de production et de consommation qui peuvent être exigées par les GRT pour établir le modèle de réseau commun. Chaque GRT est en droit, sans toutefois y être tenu, de demander ces données au propriétaire de l'élément de réseau correspondant ou à la

partie responsable de la fourniture des informations, le cas échéant, à condition que toutes les conditions suivantes soient remplies :

- a. le GRT a besoin des données pour élaborer son modèle de réseau individuel ou répondre à d'autres obligations qui sont essentielles à l'établissement du modèle de réseau commun ; l'ensemble des données requises est l'ensemble minimal qui permet au GRT d'y parvenir ;
 - b. les données ne sont pas déjà à la disposition du GRT
 - i. soit conformément à la législation ou réglementation nationale, de manière contractuelle ou sur la base de tout autre type de mécanisme juridiquement contraignant ;
 - ii. soit sous forme de données accessibles au public par l'intermédiaire de la plateforme centrale de transparence des informations, conformément au règlement n° 543/2013 ou au règlement n° 1227/2011 (REMIT).
2. Cette méthodologie ne confère pas aux GRT le droit de demander des données qui n'y sont pas explicitement décrites. À titre de précision, les données en temps réel sont hors du champ de la présente méthodologie.
 3. L'exigence d'harmonisation prévue à l'article 19, paragraphe 4 du Règlement n° 2015/1222 est comprise comme faisant référence à l'harmonisation des principes de modélisation. Les GRT n'invoquent pas l'exigence d'harmonisation dans le but d'obtenir des données dont ils n'ont pas besoin pour l'élaboration de leur modèle de réseau individuel ou pour remplir d'autres obligations essentielles à l'établissement du modèle de réseau commun.
 4. Sauf stipulation contraire explicite, le propriétaire de l'élément de réseau correspondant est la partie tenue de fournir les données au GRT.
 5. Les données qui doivent être fournies au GRT au titre de cette méthodologie sont, en principe, fournies directement au GRT. Sous réserve de l'accord du GRT, les parties tenues de fournir des données au titre de la méthodologie pour la fourniture de données sur la production et la consommation sont autorisées à déléguer des tâches conformément aux principes énoncés à l'article 81 du Règlement n° 2015/1222. Le GRT ne peut refuser sans motif valable.
 6. Sous réserve des obligations de confidentialité prévues à l'article 13 du Règlement n° 2015/1222, les GRT peuvent partager les données obtenues avec les autres GRT qui participent au processus de MRC conformément à l'article 16, paragraphe 3 du Règlement n° 2015/1222, ainsi qu'avec les agents d'alignement visés à l'article 19, paragraphe 7 de la méthodologie relative au modèle de réseau commun, les agents de fusion visés à l'article 20, paragraphe 1 de la méthodologie relative au modèle de réseau commun, et l'ENTSO pour l'électricité en sa qualité de propriétaire de la plateforme d'information visé à l'article 21 de la méthodologie relative au modèle de réseau commun.
 7. S'agissant de l'applicabilité de cette méthodologie et de la résolution des litiges liés à ses dispositions, y compris la mise en œuvre et l'interprétation de cette méthodologie et le bon fonctionnement du processus de fourniture de données, la législation nationale et européenne pertinente s'applique.
 8. Toutes les heures indiquées dans la présente Proposition de MFDPC font référence à l'heure du marché telle que définie à l'article 2, paragraphe 15 du Règlement n° 2015/1222.
 9. La présente méthodologie se rapporte uniquement à la fourniture de données et aux délais associés au processus de MRC et n'a aucune incidence sur les obligations actuelles ou futures de fourniture

de données ou les délais liés à tout autre processus d'exploitation de réseau si ces obligations de fourniture de données ou ces délais reposent sur la législation ou réglementation nationale, des arrangements contractuels ou tout autre type de mécanisme juridiquement contraignant.

Article 4

Fourniture de données

1. Chaque partie tenue de fournir des données au titre de cette méthodologie respecte les règles de mise en œuvre définies par le GRT responsable.
2. Cette méthodologie, conjointement avec les dispositions de la méthodologie relative au modèle de réseau commun énoncées à l'article 17 du Règlement n° 2015/1222, permet de créer le modèle de réseau commun conformément à l'article 28 du Règlement n° 2015/1222. Cela signifie notamment que cette méthodologie se rapporte aux éléments du réseau haute tension et très haute tension utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional pour l'échéance concernée.
3. Lorsque cette méthodologie fait référence à une ventilation par sources d'énergie primaire, une ventilation par sources d'énergie primaire conforme à celle utilisée par la plateforme centrale de transparence des informations visée à l'article 3 du règlement n° 543/2013 est requise.

Article 5

Gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité - données structurelles

1. Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent les données structurelles décrites au paragraphe 2 du présent article, si ces éléments de réseau se rapportent à un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Les éléments de réseau pertinents et les données à fournir pour ceux-ci sont
 - a. pour les postes électriques : niveaux de tension, sections de barres et, s'ils s'appliquent à l'approche de modélisation utilisée par les GRT, les organes de coupure comprenant l'identifiant et le type d'organe de coupure, parmi disjoncteur, sectionneur, interrupteur ;
 - b. pour les lignes ou câbles : caractéristiques électriques, postes électriques auxquels ils/elles sont connecté(e)s ;
 - c. pour les transformateurs de puissance, notamment les transformateurs-déphaseurs : caractéristiques électriques, postes électriques auxquels ils sont connectés, type de régleur en charge et type de mode de régulation, le cas échéant ;
 - d. pour les dispositifs de compensation de puissance et systèmes flexibles de transport en courant alternatif (FACTS) : type, caractéristiques électriques et type de mode régulation, le cas échéant.

3. Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent un modèle ou un modèle équivalent de ces parties du réseau fonctionnant à une tension inférieure à 220 kV, si
 - a. ces parties du réseau sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional ou
 - b. les éléments de réseau pertinents figurant dans ces parties du réseau connectent
 - i. un générateur ou une unité de consommation modélisé(e) en détail conformément à l'article 8 ou 11, à un niveau de tension de 220 kV ou supérieur ; ou
 - ii. deux nœuds à un niveau de tension de 220 kV ou supérieur.
4. Les modèles et modèles équivalents conformément au paragraphe 3 contiennent des agrégats de consommation séparés de la production et des capacités de production séparées par sources d'énergie primaire et séparées de la consommation dans les parties correspondantes du réseau, ventilés par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.
5. Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent les informations suivantes concernant les limites de surveillance d'exploitation pour les éléments de réseau pertinents décrits dans cet article :
 - a. une TMAP reflétant la puissance nominale pour chaque saison (si la limite ne dépend pas des conditions météorologiques) ou le transit avant défaut ;
 - b. une ou plusieurs TMAT, reflétant la saison correspondante et reposant sur la TMAP applicable, pour chaque câble et ligne de transport, transformateur et équipement concerné, explicitement modélisés ;
 - c. pour chaque TMAT spécifiée conformément au point (b), une durée de TMAT ;
 - d. un courant de déclenchement pour chaque équipement de transport concerné explicitement modélisé, le cas échéant ;
 - e. les tensions maximale et minimale acceptables à chaque niveau de tension nominale, conformément aux codes, normes, licences, politiques et accords pertinents applicables localement.

Article 6

Gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité - données variables rarement modifiées

1. Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent les données variables rarement modifiées suivantes concernant les éléments de réseau pertinents :
 - a. la position du régleur en charge de tous les transformateurs de puissance modélisés, y compris les transformateurs-déphaseurs sans régulation ;
 - b. la meilleure prévision de situation topologique d'exploitation définie comme étant la configuration attendue des parties correspondantes du réseau ;
 - c. les paramètres de contrôle pour les équipements de régulation modélisés et pertinents suivants, respectivement visés aux articles 5 et 8 :

- i. transformateurs de puissance et régulateurs en charge associés ;
- ii. transformateurs-déphaseurs et régulateurs en charge associés ;
- iii. dispositifs de compensation de puissance réactive :
 1. compensateurs en dérivation (inductances ou condensateurs en dérivation ou batteries d'inductances ou de condensateurs en dérivation commutables par gradin) ;
 2. compensateurs statiques d'énergie réactive ;
 3. compensateurs synchrones ;
 4. compensateurs statiques synchrones (STATCOM) et tous autres systèmes flexibles de transport en courant alternatif (FACTS) ;
- iv. producteurs (pour la régulation de tension) ;
- d. les paramètres de contrôle conformément au point (c) comprennent les données suivantes, le cas échéant :
 - i. état de la régulation (activé ou désactivé) ;
 - ii. mode de régulation (en tension, puissance active, puissance réactive, facteur de puissance, courant ou tout autre mode applicable) ;
 - iii. consigne de régulation ou plage cible (en kV, MW, MVAR, p.u. ou toute autre unité appropriée) ;
 - iv. consigne de régulation en bande morte ;
 - v. facteur de participation à la régulation ;
 - vi. nœud régulé.

Article 7

Gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité - données variables

1. Les gestionnaires de réseau de distribution d'électricité et de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent les données variables suivantes pour les éléments de réseau visés à l'article 5 :
 - a. l'indisponibilité prévue ou forcée des équipements modélisés qui doivent ou devraient être indisponibles ;
 - b. les actions correctives topologiques conformément à l'article 25 du Règlement n° 2015/1222 ainsi que les mesures topologiques convenues conformément à l'article 22 de la méthodologie relative au modèle de réseau commun ;
 - c. l'indisponibilité forcée de l'équipement modélisé, le cas échéant, pour l'échéance concernée.

Article 8

Production - données structurelles

1. Les propriétaires de générateurs, y compris de compensateurs synchrones ou de pompes, fournissent les informations pertinentes décrites dans le présent article, si ceux-ci sont modélisés en détail, que ce soit de manière individuelle ou par leur équivalent regroupé. Les générateurs sont modélisés en détail s'ils sont connectés à un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisés dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Plusieurs générateurs identiques ou similaires peuvent être modélisés en détail par leur équivalent regroupé, si cette approche de modélisation est suffisante par rapport à l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional. Pour les générateurs modélisés en détail par leur équivalent regroupé, un modèle équivalent figure dans le modèle de réseau individuel. Les propriétaires de chaque générateur fournissent les informations détaillées concernant les générateurs, tandis que le réseau de distribution d'électricité concerné fournit des informations détaillées sur les connexions au réseau de sorte que le GRT puisse calculer le modèle équivalent. Ou sinon, le modèle équivalent complet est fourni au GRT.
3. Les distributeurs, y compris les gestionnaires de réseau fermé de distribution d'électricité, fournissent les informations pertinentes décrites dans le présent article pour la capacité de production non modélisée en détail. Cette capacité de production est modélisée de manière agrégée, sous forme d'agrégats séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation.
4. Pour les générateurs modélisés en détail ainsi que pour les agrégats de capacité de production, séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation, les données suivantes sont fournies :
 - a. point de connexion ;
 - b. source d'énergie primaire.
5. Pour les générateurs modélisés en détail, les données suivantes sont fournies :
 - a. les puissances actives maximale et minimale définies comme étant les valeurs auxquelles le générateur peut se réguler. Pour les stations de transfert d'énergie par pompage, deux cycles sont modélisés et deux diagrammes doivent être fournis (un pour le mode production et l'autre pour le mode pompage) ;
 - b. le type de mode de régulation (parmi les suivants : désactivé, réglage de tension, contrôle du facteur de puissance, contrôle de la puissance réactive) et, pour les générateurs commandés en tension, les nœuds régulés lorsque le réglage de tension est activé ;
 - c. les valeurs maximales et minimales de puissance réactive lorsque les puissances actives minimale et maximale sont fournies, ainsi que la courbe de capacité associée ;
 - d. la consommation auxiliaire du générateur qui représente la consommation interne du générateur est modélisée en tant que consommation fixe au point de connexion du générateur.
6. Pour les générateurs modélisés de manière agrégée, les données suivantes sont fournies :
 - a. les agrégats de capacité de production séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation dans les parties correspondantes du réseau visées à l'article 5, ventilés par

postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

7. Pour les générateurs modélisés de manière agrégée et gérés par un agrégateur dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional, l'agrégateur fournit les données suivantes :
 - a. les agrégats de capacité de production séparés par sources d'énergie primaire et séparés de la consommation, gérés par l'agrégateur dans les parties correspondantes du réseau, ventilés par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

Article 9

Production - données variables rarement modifiées

1. Les propriétaires de générateurs modélisés en détail ou, dans le cas de générateurs modélisés en détail par leur équivalent regroupé, les propriétaires de chaque générateur fournissent les données variables rarement modifiées suivantes pour les générateurs visés à l'article 8 :
 - a. exigences de priorisation de dispatching applicables.
2. Les informations visées au paragraphe 1, alinéa a) constituent des informations pertinentes disponibles concernant la façon dont les générateurs seront dispatchés conformément à l'article 16, paragraphe 3, alinéa d) du Règlement n° 2015/1222 et sont utilisées uniquement en vue du calcul de la capacité.

Article 10

Production - données variables

1. Les propriétaires de générateurs modélisés en détail ou, dans le cas de générateurs modélisés en détail par leur équivalent regroupé, les propriétaires de chaque générateur fournissent les données variables suivantes pour les générateurs visés à l'article 8 :
 - a. les informations concernant les réserves de puissance active à la hausse et à la baisse et d'autres types de services auxiliaires ;
 - b. les plannings d'indisponibilité ;
 - c. les profils de test ;
 - d. toute indisponibilité programmée ;
 - e. les éventuelles restrictions de capacité de puissance active ;
 - f. les derniers programmes de marché disponibles ;
 - g. la puissance active injectée prévisionnelle.
2. Les informations visées au paragraphe 1, alinéas a) et g) constituent des informations pertinentes concernant la façon dont les générateurs seront dispatchés conformément à l'article 16, paragraphe 3, alinéa d) du Règlement n° 2015/1222 et sont utilisées uniquement en vue du calcul de la capacité.

3. Les agrégateurs de générateurs dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional fournissent les données variables suivantes :
 - a. les derniers programmes de marché disponibles.

Article 11

Consommation - données structurelles

1. Les unités de consommation fournissent les informations pertinentes décrites dans le présent article si elles sont modélisées en détail, que ce soit de manière individuelle ou par leur équivalent regroupé. Les charges sont modélisées en détail si elles sont connectées à un niveau de tension
 - a. de 220 kV ou plus ;
 - b. inférieur à 220 kV, et sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional.
2. Plusieurs charges identiques ou similaires peuvent être modélisées en détail par leur équivalent regroupé, si cette approche de modélisation est suffisante par rapport à l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional. Pour la consommation modélisée en détail par leur équivalent regroupé, un modèle équivalent figure dans le modèle de réseau individuel. Les propriétaires d'unités de consommation fournissent les informations détaillées concernant les unités de consommation, tandis que le réseau de distribution d'électricité concerné fournit des informations détaillées sur les connexions au réseau de sorte que le GRT puisse calculer le modèle équivalent. Ou sinon, le modèle équivalent complet est fourni au GRT.
3. Les gestionnaires de réseau fermé de distribution d'électricité fournissent les informations pertinentes décrites dans le présent article pour les unités de consommation qui sont modélisées de manière agrégée plutôt qu'en détail.
4. Pour les unités de consommation modélisées en détail et pour les agrégats de consommation séparés de la production, les données suivantes sont fournies :
 - a. point de connexion ;
 - b. puissance active de consommation maximale ;
 - c. facteur de puissance ou puissance réactive ;
 - d. indicateur fixe/affine (où la valeur « true » ou « vrai » signifie que la consommation de puissance active et réactive de l'unité de consommation est modifiée au prorata de la consommation globale lors d'une modification globale de la consommation).
5. Pour la consommation modélisée en détail, les données suivantes sont fournies :
 - a. caractéristiques de contrôle de puissance réactive, le cas échéant ;
 - b. puissance active maximale et minimale disponible pour la participation active de la demande et la durée maximale et minimale des utilisations potentielles de cette puissance au titre de la participation active de la demande.
6. Pour la consommation modélisée de manière agrégée, les données suivantes sont fournies :
 - a. les agrégats de consommation (séparés de la production) dans les parties correspondantes du réseau visées à l'article 5, ventilés par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées.

7. Pour la consommation modélisée de manière agrégée et gérée par un agrégateur dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional, l'agrégateur fournit les données suivantes :
 - a. les agrégats de puissance active maximale et minimale disponible pour la participation active de la demande, séparés de la production, et la durée maximale et minimale des utilisations potentielles de cette puissance au titre de la participation active de la demande, gérée par l'agrégateur dans les parties correspondantes du réseau, ventilés par postes électriques du modèle équivalent ou postes électriques auxquels les parties correspondantes du réseau sont connectées ;

Article 12

Consommation - données variables

1. Les propriétaires d'unités de consommation modélisées en détail ou, dans le cas d'unités de consommation modélisées en détail par leur équivalent regroupé, les propriétaires de chaque unité de consommation fournissent les données variables suivantes pour les unités de consommation visées à l'article 11 :
 - a. les indisponibilités prévues ;
 - b. la prévision de puissance active sans restriction, disponible pour la participation active de la demande et toute participation active de la demande programmée ;
 - c. la consommation de puissance réactive prévisionnelle et de puissance active programmée.
2. Les agrégateurs d'unités de consommation dont les données sont utilisées dans l'analyse de la sécurité d'exploitation au niveau régional fournissent les données variables suivantes :
 - a. la prévision de puissance active sans restriction, disponible pour la participation active de la demande et toute participation active de la demande programmée.

Article 13

Liaisons de courant continu - données structurelles

1. Les liaisons de courant continu sont modélisées, qu'elles soient entièrement situées à l'intérieur d'une zone unique de dépôt des offres ou qu'elles relient deux zones de dépôt des offres. Le GRT ou les GRT concerné(s) décide(nt) du degré de détail de modélisation de la liaison de courant continu. Il(s) fonde(nt) sa/leur décision sur les fonctions pour lesquelles la liaison de courant continu doit être utilisée. Par défaut, une liaison de courant continu est modélisée en détail et la partie AC/DC est échangée, à moins que les fonctions pour lesquelles elle est utilisée ne le requièrent pas.
2. Pour les liaisons de courant continu modélisées en détail et pour celles modélisées de manière simplifiée, le propriétaire fournit les données suivantes :
 - a. les points de connexion.
3. Pour les liaisons de courant continu à modéliser en détail, le propriétaire fournit un modèle détaillé qui comprendra

- a. les caractéristiques électriques ;
 - b. le type et les caractéristiques des régulations supportées.
4. Les liaisons de courant continu modélisées de manière simplifiée sont représentées par des injections équivalentes aux points de connexion et le propriétaire ne doit fournir aucune donnée structurelle supplémentaire.

Article 14

Liaisons de courant continu - données variables rarement modifiées

1. Les propriétaires de liaisons de courant continu modélisées en détail fournissent les données variables rarement modifiées suivantes pour les liaisons de courant continu visées à l'article 13 :
 - a. paramètres de commande, dont
 - i. mode d'exploitation (onduleur/redresseur) ;
 - ii. régulation (tension, puissance active, puissance réactive, facteur de puissance, courant ou mode similaire) ;
 - iii. consignes de tension ;
 - iv. nœuds régulés.

Article 15

Liaisons de courant continu - données variables

1. Les propriétaires de liaisons de courant continu modélisées en détail fournissent les données variables suivantes pour les liaisons de courant continu visées à l'article 13 :
 - a. consignes de puissance active.

Article 16

Délais de fourniture des informations

1. Les délais par défaut de fourniture des informations par type de données sont les suivants :
 - a. données structurelles : six mois avant la mise en service ou la mise en œuvre d'un changement dans les caractéristiques pertinentes de l'élément de réseau correspondant ; la validité des données fournies doit être reconfirmée chaque année avant le 1^{er} avril ;
 - b. données variables rarement modifiées :
 - i. les changements attendus au cours de l'année suivante doivent être signalés au GRT avant le 1^{er} avril de chaque année ;
 - ii. les changements attendus au cours du mois suivant doivent être signalés au GRT avant le 5 de chaque mois ;
 - iii. pour les changements prévus à plus court terme, les délais applicables aux données variables s'appliquent ;
 - c. données variables :

- i. pour l'échéance de calcul de la capacité journalière : à 15h15, deux jours avant le jour de livraison ;
 - ii. pour l'échéance de calcul de la capacité infrajournalière : à 16h30, la veille du jour de livraison.
2. Lors de la définition des délais de mise à disposition des données, chaque GRT peut fixer un délai moins contraignant pour les fournisseurs de données que le délai par défaut spécifié au paragraphe 1. Lorsqu'un GRT a fixé un délai moins contraignant que le délai par défaut et souhaite le modifier pour le rendre plus contraignant, il veille à ce que les principes énoncés dans le Règlement n° 2015/1222 en termes de consultation des parties intéressées soient respectés ou, à titre subsidiaire, à ce que les processus de consultation et d'approbation suffisants soient mis en place pour répondre aux exigences au niveau national, à condition que cette approche alternative demeure conforme aux principes généraux de consultation des parties intéressées décrits dans le Règlement n° 2015/1222. En aucun cas, les GRT ne peuvent fixer des délais plus contraignants que les délais par défaut pour les fournisseurs de données, en vue d'obtenir des données au titre de cette méthodologie.

Article 17

Surveillance de la qualité

1. Chaque GRT surveille la qualité des données qui lui sont fournies, ainsi que le respect des délais de fourniture de données et des règles de mise en œuvre.
2. Si un GRT identifie des problèmes liés à la qualité des données qui lui sont fournies ou au respect des délais de fourniture de données ou des règles de mise en œuvre, il tente, en première instance, de résoudre ces problèmes directement avec l'entité concernée.

Article 18

Calendrier de mise en œuvre

1. Une fois cette méthodologie approuvée, chaque GRT la publie sur Internet conformément à l'article 9, paragraphe 14 du Règlement n° 2015/1222.
2. Un mois après l'approbation de cette méthodologie, chaque GRT doit
 - a. informer les entités tenues de fournir des données, des informations à fournir et des délais applicables ;
 - b. transmettre à l'ENTSO pour l'électricité les informations énoncées au point a) ;
 - c. préparer un projet de règles de mise en œuvre concernant les aspects pratiques de la fourniture de données, précisant, par exemple, les formats de données et les exigences techniques de mise en œuvre informatique du processus de fourniture de données conformément aux procédures applicables en vertu de la législation nationale. Chaque GRT veille à ce que ces règles de mise en œuvre utilisent, dans la mesure du possible, les infrastructures et processus de fourniture de données existants et prévoit suffisamment de

temps pour la mise en œuvre ; le cas échéant, les GRT fournissent également des précisions sur les définitions et autres indications qui peuvent se révéler nécessaires.

3. Deux mois après l'approbation de cette méthodologie, l'ENTSO pour l'électricité publie les informations visées à l'article 16, paragraphe 6 du Règlement n° 2015/1222.
4. Douze mois après l'approbation de cette méthodologie ou le 14 décembre 2017, en fonction de la date la plus tardive, chaque GRT veille à ce que le processus de fourniture des données requises pour la mise en œuvre de la méthodologie soit opérationnel ; cela implique que toutes les démarches nécessaires imposées par la législation ou les réglementations nationales, telles que la consultation des parties intéressées ou l'approbation des autorités de régulation nationales, aient été accomplies. Les règles de mise en œuvre doivent au moins avoir été finalisées et le processus de fourniture de données avoir été testé.

Article 19

Langue

La langue officielle de cette proposition est l'anglais. Afin d'éviter toute ambiguïté, si les GRT doivent traduire la présente proposition dans leur langue nationale, en cas d'incohérences entre la version anglaise publiée par les GRT conformément à l'article 9, paragraphe 14 du Règlement n° 2015/1222 et toute version dans une autre langue, les GRT compétents fournissent aux autorités de régulation nationales compétentes une traduction actualisée de la proposition conformément à la législation nationale.