

Document explicatif de la première modification de la Méthodologie pour le calcul de la capacité journalière concernant la région de calcul de la capacité Core

conformément à l'article 20.ff 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

16 novembre 2020

Objectif:	<input type="checkbox"/> projet de méthodologie <input checked="" type="checkbox"/> pour approbation par les ARN	<input type="checkbox"/> pour consultation publique <input type="checkbox"/> pour publication finale
Statut:	<input type="checkbox"/> projet	<input checked="" type="checkbox"/> version finale
Approbation des GRT:	<input type="checkbox"/> pour approbation	<input checked="" type="checkbox"/> approuvée
Approbation des ARN:	<input checked="" type="checkbox"/> en cours d'examen	<input type="checkbox"/> approuvée

Table des matières

1. Introduction	1
2. Évaluation de la FRM	1
3. Inclusion de la capacité attribuée à long terme (LTA) étendue	2
4. Intégration de pays tiers.....	6
5. Validation des paramètres fondés sur les flux	7
6. Procédures de repli.....	8
7. Publication des données.....	8
8. Délai de mise en œuvre.....	9

1. Introduction

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 («CACM») exige l'élaboration et la mise en œuvre d'une méthodologie commune pour le calcul de la capacité journalière («DA CCM») par région de calcul de la capacité («CCR»).

La CCR Core («région Core») a présenté la proposition de DA CCM de la région Core le 15 septembre 2017 et reçu une demande de modification («RfA») de la part des autorités de régulation de la région Core le 15 mars 2018. Le 4 juin 2018, les gestionnaires de réseau de transport de la région Core («GRT») ont à nouveau soumis la DA CCM de la région Core. Les autorités de régulation de la région Core n'ayant pas pu parvenir à un accord, la DA CCM de la région Core a été adressée à l'Agence («ACER»). Le 21 février 2019, l'ACER a publié sa décision concernant la DA CCM de la région Core.

Dans le présent document explicatif, les GRT de la région Core expliqueront les modifications apportées à la proposition de modification de la DA CCM de la région Core. Une version en suivi des modifications de la DA CCM de la région Core reflétant les modifications proposées est partagée pour information.

2. Évaluation de la FRM

La phrase 4 de l'Article 8(3) demande aux GRT de la région Core de mettre à jour «les anciens CGM [...] avec les actions délibérément prises par les GRT de la région Core (dont au moins les actions correctives prises en compte lors du calcul de la capacité) et appliquées à la DA CC MTU». D'une part, ce libellé offre une certaine souplesse concernant l'adaptation des modèles de réseau commun («CGM») par rapport aux actions correctives («RA») appliquées. D'autre part, il est devenu évident que les informations exactes sur les «actions délibérément prises par les GRT de la région Core» et leur distinction par rapport à d'autres facteurs ayant un impact sur les flux d'électricité effectifs ne sont pas disponibles dans les processus actuels de planification de l'exploitation.

Si les CGM n'étaient mis à jour que par les actions correctives prises en compte lors du calcul de la capacité (exigence minimale selon la phrase 4 de l'Article 8(3)), l'impact des autres actions correctives activées après calcul de la capacité journalière (comme le redispatching) sur les flux effectifs serait à tort considéré comme une source d'incertitude. Par conséquent, la marge de fiabilité du flux («FRM») réelle serait surestimée.

Si, en revanche, l'ensemble du modèle de production était adopté sur la base des anciens CGM (c'est-à-dire la source de données des flux effectifs), on ignorerait que l'évolution de la répartition de production entre le CGM J-2 et le temps réel est influencée par de nombreux effets et processus au-delà des décisions prises par les GRT de la région Core. On pourrait en effet supposer que la totalité de la répartition découle d'un redispatching

par les GRT. Étant donné que l'impact d'un appel décentralisé par les responsables d'équilibre sur les flux d'électricité serait négligé en tant que contribution FRM, cela conduirait évidemment à une sous-estimation de la FRM réelle.

Compte tenu de l'absence de données fiables, cohérentes et complètes qui permettraient d'isoler toutes les «actions délibérément prises par les GRT de la région Core» dans les anciens CGM, les GRT de la région Core proposent de prévoir le droit de déterminer des estimations supérieures et inférieures de la FRM réelle conformément aux considérations ci-dessus.

Par ailleurs, la modification proposée prévoit une obligation pour les GRT de la région Core de justifier, 18 mois après le démarrage, lorsque la première évaluation de FRM est exigible, la manière dont la FRM réelle est tirée de ces estimations, et de proposer les étapes possibles pour améliorer le processus afin de s'approcher au maximum de la FRM réelle.

3. Inclusion de la capacité attribuée à long terme (LTA) étendue

Pourquoi une inclusion de la LTA ?

Outre l'approche sur la façon de procéder à l'inclusion de la LTA, pour laquelle la présente modification introduit une approche d'inclusion de la LTA étendue, les GRT de la région Core souhaitent rappeler l'objectif de l'inclusion de la LTA.

Les GRT de la région Core sont tenus de mettre en œuvre l'inclusion de la LTA conformément à l'Article 18 de la CCM de la région Core approuvée par l'ACER le 21 février 2019.

La raison historique de l'inclusion de la LTA est la rémunération des droits de transport à long terme («LTTR») en cas de capacités insuffisantes provenant du calcul fondé sur les flux à proprement parler pour couvrir la rémunération financière des capacités attribuées dans le cadre de la période d'allocation à long terme.

Conformément à l'article 35 du règlement (UE) 2016/1719 établissant une ligne directrice relative à l'allocation de capacité à terme («FCA»), pour les frontières de zones de dépôt des offres où la capacité est attribuée implicitement, les GRT rémunèrent les détenteurs de LTTR à hauteur de la différence de prix de marché tant que la différence de prix est positive dans le sens des LTTR. Dans ce contexte, les LTTR sont des FTR ou des LTTR physiques non nominés.

Grâce à l'inclusion de la LTA, il est garanti que tout bon fonctionnement du marché crée un revenu de congestion suffisant tiré de l'allocation journalière au sein de la CCR de la région Core pour rémunérer les détenteurs de LTTR. Sans inclusion de la LTA, il est possible que des allocations reposant sur un domaine plus petit que le domaine LT génèrent un revenu de congestion insuffisant pour rémunérer les demandes de LTTR au

sein de la CCR. Dans ce cas, cela signifierait que l'«argent manquant» pour la rémunération des LTTR, qui résulte d'une réallocation des capacités de la période LT pour améliorer le bien-être social et économique à travers l'Europe sur les marchés J-1, devrait être compensé par les GRT et donc, à terme, par les usagers. En d'autres termes, un transfert de bien-être peut être observé des usagers vers les parties impliquées dans les échanges J-1.

Les GRT de la région Core reconnaissent que les points de vue peuvent diverger sur les points ci-dessus. Cependant, la présente modification n'a pas vocation à rouvrir ce débat. Son seul objectif concernant l'inclusion de la LTA est d'adapter l'aspect technique de l'inclusion de la LTA grâce à une approche mathématique solide menant à une meilleure performance et à une réduction des risques pour la sécurité opérationnelle.

Avec les exigences minRAM couvertes dans la DA CCM de la région Core, combinées aux exigences de 70 % de minRAM énoncées dans le règlement (UE) 943/2019 («règlement CEP»), on assiste à une tendance à l'accroissement des capacités. Par conséquent, les occasions où les capacités journalières fondées sur les flux seront suffisantes pour couvrir les rémunérations des droits d'allocation à long terme devraient augmenter, ce qui pourrait conduire à une application moins fréquente de l'inclusion de la LTA et donc, à terme, à une non-application implicite. Mais tant que cela n'est pas le cas, l'inclusion de la LTA est nécessaire pour les raisons exposées ci-dessus.

Comment procéder à l'inclusion de la LTA ?

L'approche d'inclusion de l'allocation à long terme («LTA») étendue a été abordée pour la première fois dans la région CWE (Europe centrale et occidentale) et est à présent en cours de développement dans la région Core. Pour la région CWE, l'approche est actuellement mise en œuvre dans le cadre du couplage unique journalier («SDAC») pour atténuer le risque de performance lors de l'inclusion d'un domaine CWE fondé sur les flux de plus grande dimension dans l'algorithme de couplage de marché EUPHEMIA.

Suite à la mise en œuvre du partage de la zone de dépôt des offres DE/LU/AT et à l'intégration d'ALEGrO (interconnexion HVDC entre BE-DE/LU), la dimension du domaine fondé sur les flux de la région CWE a doublé. Par conséquent, l'approche d'inclusion de la LTA basée sur des segments virtuels (c'est-à-dire l'enveloppe convexe du domaine minRAM et du domaine LTA) se traduit par une augmentation significative du nombre de contraintes fournies à l'algorithme de couplage de marché. Cette augmentation a été analysée et s'est avérée problématique pour l'algorithme de couplage de marché, car le délai de la première solution atteint sa limite.

Une piste de R&D sous la gouvernance SDAC a permis d'élaborer une autre manière de procéder à l'inclusion de la LTA directement dans l'algorithme de couplage de marché EUPHEMIA, ce qui a permis de réduire considérablement le délai de la première solution. Dans le cadre de cette approche d'inclusion de la LTA appelée «inclusion de la LTA étendue», EUPHEMIA attend comme données d'entrée du processus de calcul de la capacité deux domaines distincts représentant la capacité d'échange entre zones, à savoir

le domaine vierge fondé sur les flux (minRAM incluse, sans inclusion de la LTA), et le domaine LTA. EUPHEMIA est autorisé à choisir quelle combinaison des deux domaines crée le plus de bien-être social dans le SDAC. Pour réaliser cette optimisation, EUPHEMIA applique la «formulation Balas», dans laquelle la variable «alpha» représente la part optimale du domaine LTA (alpha) par rapport à la part optimale du domaine vierge fondé sur les flux (1-alpha).

Veillez noter que l'illustration du «domaine Balas» sur la Figure 2 est ajoutée pour information uniquement, car EUPHEMIA ne crée pas réellement un tel domaine LTA. Au lieu de l'action mathématique complexe consistant à créer l'union du domaine vierge fondé sur les flux et du domaine LTA, EUPHEMIA fait une sélection parmi les deux domaines en utilisant la variable d'optimisation alpha.

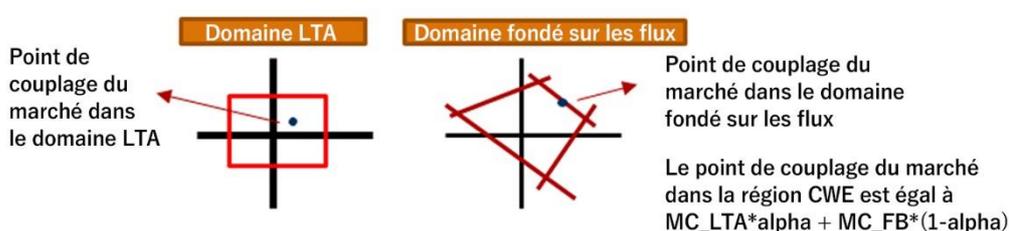


Figure 1: Domaine LTA et domaine vierge fondé sur les flux

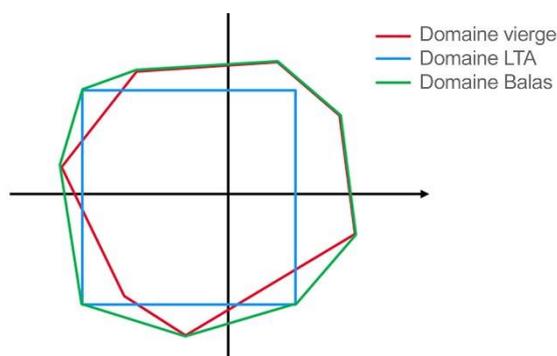


Figure 2: Illustration du domaine Balas théorique

Une analyse approfondie réalisée dans le SDAC par les parties de la région CWE a démontré que la mise en œuvre de cette formulation Balas pour l'inclusion de la LTA dans EUPHEMIA correspond à l'inclusion de la LTA via des segments virtuels: position nette min/max et bien-être comparables.

Du point de vue de la CCR Core, l'utilisation d'une enveloppe convexe pour procéder à l'inclusion de la LTA a été envisagée lors des appels d'alignement entre les GRT de la région Core et l'ACER, avant la publication de la CCM finale. Malgré un accueil positif par l'ACER, l'approche n'a pas été incluse dans le champ d'application de la DA CCM de la région Core, car la solution discutée à l'époque (détermination directe de l'enveloppe convexe) semblait irréalisable. La DA CCM de la région Core stipule une méthode plus grossière pour l'inclusion de la LTA, l'approche de marge LTA, qui, par rapport à

L'approche de l'enveloppe convexe, augmente considérablement le domaine fondé sur les flux.

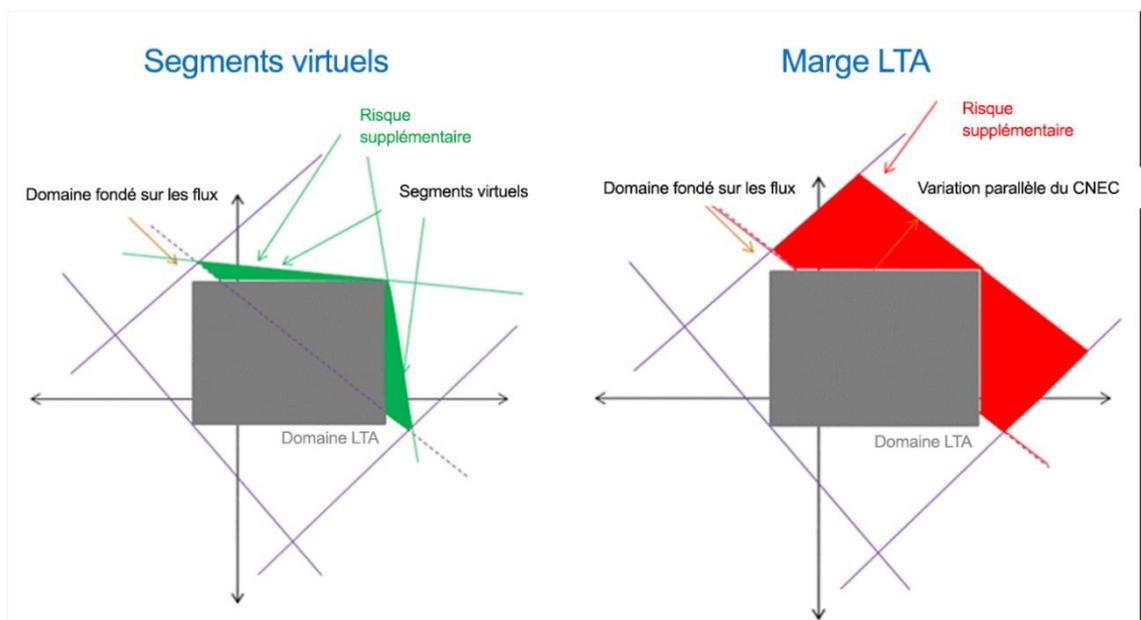


Figure 3: Approche des segments virtuels (telle qu'appliquée actuellement dans la région CWE) et approche de marge LTA (telle que prévue dans la DA CCM de la

Le développement de la formulation LTA étendue est considéré comme très prometteur par les GRT de la région Core, car il fournit un domaine plus sécurisé en raison d'un élargissement moins virtuel par rapport à l'approche actuelle de marge LTA, tout en permettant toujours les échanges sur le marché au sein du domaine LTA.

La modification proposée prévoit le passage de l'approche de marge LTA à l'approche de formulation LTA étendue pour l'ensemble des GRT de la région Core, sans imposer de délai strict. On s'attend actuellement à ce que cette transition ait lieu pendant l'opération parallèle externe de 2021. Le délai précis dépendra de la bonne mise en œuvre des adaptations requises dans tous les systèmes informatiques concernés (outil de calcul de capacité de la région Core, Euphemia, outils locaux).

Une certaine souplesse est requise concernant le processus de validation individuelle. La validation individuelle consiste à sélectionner un ou plusieurs points de couplage du marché («MCP») qui se trouvent sur le domaine fondé sur les flux et à valider leur faisabilité en tenant compte des exigences de sécurité opérationnelle et de la disponibilité d'actions correctives coûteuses ou non. La modification proposée présente deux options pour lier les MCP sélectionnés au domaine basé sur les flux:

1.) Tenir compte des points sur l'enveloppe convexe sans la calculer. Pour ce faire, une solution possible consisterait à appliquer un algorithme (optimisation linéaire) qui met à l'échelle un MCP jusqu'à ce qu'il atteigne le bord de l'enveloppe convexe du domaine vierge et du domaine LTA. Cela offrirait les résultats les plus précis, mais une analyse plus approfondie de sa faisabilité doit être effectuée par certains GRT de la région Core;

2.) Continuer à utiliser l'approche de marge LTA, c'est-à-dire baser la validation sur un domaine LTA en utilisant la marge LTA (qui ne sera calculée que pour la phase de validation) et appliquer les ajustements de validation sur le domaine sans inclusion de la LTA. Cette approche de détermination de l'ajustement de validation est connue et mise en œuvre par les GRT de la région Core, mais en cas de passage à une formulation LTA étendue, elle pourrait entraîner des réductions de capacité inutiles si celles-ci reposent sur des points de couplage du marché qui sont contenus uniquement dans le domaine élargi de la marge LTA, mais pas dans le domaine Balas.

4. Intégration de pays tiers

Au sein d'un réseau maillé, les flux en provenance de pays non membres de l'UE («pays tiers») doivent être pris en compte pour garantir l'exploitation du réseau pour les GRT de la région Core. Une coopération technique entre les GRT de la région Core et les pays tiers est donc requise. L'intention d'une telle coopération étroite a été énoncée dans l'Accord Opérationnel de Zone Synchron (SAFA) pour l'Europe continentale.

Dans cette optique, les GRT de la région Core et Swissgrid ont développé un concept qui peut être appliqué à tout pays tiers qui partage des frontières avec la CCR Core, dans lequel les pays tiers qui ont conclu un accord avec l'ensemble des GRT de la région Core se voient accorder le droit d'inclure des éléments de réseau avec des aléas associés dans le processus de calcul de la capacité journalière fondé sur les flux, sous réserve des mêmes conditions que celles applicables aux GRT de la région Core. Étant donné que le concept est général pour toute intégration de pays tiers, les détails spécifiques à chaque pays seront réglementés séparément (Article 13(1a)).

Ce concept requiert que des modifications soient apportées à la DA CCM de la région Core afin de permettre aux pays tiers de fournir des données pour le processus de calcul de la capacité journalière fondé sur les flux (Article 4(8a)) et de prendre en compte les éléments critiques de réseau des pays tiers ainsi que les aléas associés lors des étapes de calcul du PTFD (Article 11(7a)) et pour le calcul initial basé sur les flux (Article 14(3a)). Ces étapes sont nécessaires pour permettre à un pays tiers d'ajouter un élément de réseau avec un aléa spécifique à la liste finale des CNEC (Article 20(6a)). Les VNEC sont des candidats potentiels à inclure ultérieurement en tant que CNEC. Chaque CNEC au sens de l'Art. 20(6) et de l'Art. 20(6a) doit être spécifié en tant que VNEC au début du processus afin d'avoir ses paramètres à portée de main en cas de besoin. Les VNEC ne façonnent pas le domaine fondé sur les flux. Dans l'Art. 20(6) et l'Art. 20(6a), il est stipulé qu'un VNEC devient pertinent dans le calcul de la capacité fondé sur les flux, si, et seulement si, il est considéré comme un CNEC.

Les dispositions relatives aux conditions permettant à une contrepartie technique d'ajouter un élément de réseau avec un aléa à la liste finale des CNEC seront réglementées séparément (Article 13(1a)).

Enfin, une définition de l'expression «contrepartie technique» est ajoutée à l'Article 2.

5. Validation des paramètres fondés sur les flux

L'Article 20(13)(e) sur le flux prévu dans le CGM, dans le CGM J-1, et le flux réalisé, avant (et le cas échéant après) l'aléa, est supprimé de la DA CCM de la région Core.

Cette modification est motivée par les deux facteurs suivants:

Représentativité: les flux au cours des périodes suivant le calcul de la capacité journalière diffèrent de ceux pris en compte lors de la validation, car le calcul de la capacité repose sur des prévisions. Après le calcul de la capacité, le modèle d'échange transfrontalier (point de couplage du marché), les actions correctives appliquées et la répartition de la production peuvent s'écarter de cette prévision, de sorte que les différences de flux entre les CGM en temps réel et à échéance journalière et infrajournalière sont causées par de nombreuses autres raisons que les réductions possibles de capacités lors des processus de validation. Les éléments de l'Art. 20(13)(e) à inclure dans le rapport trimestriel ne contribuent donc pas à l'explication de CVA et IVA.

Complexité: à l'heure actuelle, seul le flux prévu est disponible, pas le flux effectif avant et après l'aléa au niveau de la région Core. On sait qu'il est très difficile d'obtenir des points figés fusionnés complets de l'ensemble du réseau public de transport de la région Core, tant sur le plan spatial que temporel, et de faire correspondre de manière cohérente les éléments du réseau avec les CGM.

Des données opérationnelles sur les flux en temps réel existent en effet déjà au niveau des GRT. Comme elles ne sont pas collectées de manière coordonnée, la notation des CNEC peut, par exemple, être différente dans les processus opérationnels nationaux et ceux du calcul de la capacité. La collecte et la comparaison de points de données pertinents seraient en théorie possibles, mais la mise en correspondance demanderait de nombreux efforts et la fiabilité serait limitée. Les processus coordonnés seront disponibles dès que les méthodologies conformément à l'art. 35 et l'art. 74 du règlement CACM et à l'art. 76 du règlement SO GL seront mises en œuvre. Les développements liés à d'autres processus coordonnés pourraient améliorer la capacité des GRT de la région Core à capturer et à analyser les flux effectifs grâce à l'extraction de points figés.

Pour l'évaluation de la FRM conformément à l'Article 8 de la DA CCM de la région Core, des points figés devront déjà être analysés. Cependant, cette évaluation ne conduira pas à une publication régulière, ce qui facilite la résolution des problèmes de mise en correspondance. Une publication régulière risque de se révéler très complexe et chronophage. Néanmoins, les GRT de la région Core rechercheront des synergies avec ces développements afin de fournir les données demandées lorsque cela est possible.

L'Article 20(13)(i) sur les mesures suggérées pour éviter des réductions similaires à l'avenir est supprimé dans la proposition de modification, car ces mesures font déjà partie

de plans d'action ou de dérogations conformément au règlement (UE) 943/2019.

6. Procédures de repli

Au cours de l'élaboration détaillée des procédures et des exigences informatiques pour les procédures en mode dégradé et de repli, les GRT de la région Core se sont accordés sur l'opportunité d'améliorer les procédures en mode dégradé.

Avant d'appliquer la procédure de repli pour le calcul de la capacité journalière telle que définie à l'Article 22(b), en raison d'une défaillance technique des outils, d'une erreur dans l'infrastructure de communication ou de données d'entrée corrompues ou manquantes, les GRT de la région Core et le CCC calculent les résultats manquants en utilisant les résultats du calcul initial fondé sur les flux pour effectuer directement le calcul des paramètres finaux fondés sur les flux. Les GRT de la région Core ont conclu que les résultats d'un calcul initial fondé sur les flux sont plus représentatifs que ceux d'une procédure de repli complète.

Lors du processus d'exposé détaillé des exigences relatives aux paramètres fondés sur les flux par défaut, il est apparu clairement que les principes de création d'une enveloppe convexe autour des angles définis, tels qu'appliqués dans d'autres régions, ne peuvent pas être appliqués à toutes les frontières de zones de dépôt des offres de la région Core en raison de l'augmentation considérable de la complexité mathématique. Pour y faire face, la même méthode que celle décrite pour l'inclusion de la LTA étendue sera appliquée pour garantir l'application des mêmes principes, à savoir l'utilisation des valeurs LTA comme base des capacités avec la possibilité d'augmenter ces capacités pour un jour spécifique. Par conséquent, la publication du domaine LTA décrite à l'Article 21 est pertinente tant pour les paramètres fondés sur les flux par défaut que pour les sujets d'inclusion de la LTA étendue.

Afin de procéder à cette modification (technique) nécessaire, la DA CCM de la région Core est mise à jour en conséquence. Les principes fondamentaux demeurent inchangés dans les deux approches, mais utilisent simplement une autre méthode technique pour atteindre le même objectif.

7. Publication des données

L'Article 25(2)(e) ii. sur les flux résultant des positions nettes provenant du SDAC est supprimé dans la proposition de modification. Il sera plutôt publié dans le rapport trimestriel conformément à l'Article 27(5). La mise en œuvre de ces résultats post-couplage dans le cadre du système opérationnel et des publications quotidiennes aurait une incidence significative sur les systèmes et irait au-delà des responsabilités du GRT après le couplage de marché, qui devraient être axées sur le traitement des résultats du couplage de marché sur les processus ultérieurs des GRT. De plus, les informations requises pour procéder à ce calcul sont déjà publiées par les GRT de la région Core. La

formule de calcul des flux résultant des positions nettes provenant du SDAC est la suivante:

$$Flux_{aprèsSDAC} = F_{0,Core} + PTDF * PositionsNettes_{aprèsSDAC}$$

Toutes les variables ci-dessus seront publiées conformément à la DA CCM de la région Core.

Les GRT de la région Core incluront donc les flux résultant des positions nettes provenant du SDAC dans les rapports trimestriels, afin qu'ils puissent être calculés en dehors du système opérationnel et afin d'éviter d'avoir à créer d'autres modules de calcul et de nouvelles interfaces.

À l'Article 25(2) et à l'Article 25(3), la référence au point 2(e) est remplacée par le point 2(f) pour la raison suivante: lors de l'examen du retour d'informations de la consultation publique et de l'opinion informelle des autorités de régulation nationales sur la proposition de modification de la DA CCM, les GRT de la région Core ont remarqué que deux versions de la DA CCM circulaient. L'une publiée officiellement sur la page d'accueil de l'ACER et l'autre envoyée plus tard aux GRT sur laquelle deux erreurs avaient été corrigées. Lorsqu'en février 2019 la méthodologie pour le calcul de la capacité journalière concernant la région de calcul de la capacité Core a été approuvée et publiée par l'ACER, elle contenait deux erreurs: une page 4 manquait et les Articles 25(2) et 25(3) faisaient référence au point 2(e) au lieu du point 2(f). Les problèmes ont été signalés à l'ACER qui a envoyé une version corrigée aux GRT de la région Core. Pourtant, seul le rectificatif non officiel comprenait la page 4 et une correction de la faute de frappe. Le rectificatif officiel adressé aux GRT de la région Core et publié librement comprenait une page 4 qui manquait auparavant, mais il ne pouvait pas inclure de référence corrigée, car cela devait être confirmé par le Conseil des régulateurs de l'Agence.

Pour corriger cette erreur et assurer la cohérence, les GRT de la région Core ont décidé d'inclure cette partie dans la présente proposition de modification.

8. Délai de mise en œuvre

La mise en œuvre du calcul de capacité journalière fondé sur les flux («FB DA CC») dans la CCR Core a toujours été une priorité pour les GRT de la région Core. La mise en œuvre est un sujet important et complexe, reconnu par toutes les parties prenantes. La CCR Core est la plus grande d'Europe et avec plus de 35 parties impliquées dans le projet (GRT, NEMO, RSC, prestataires de services et fournisseurs), la mise en œuvre de la méthodologie, des systèmes, des procédures, des contrats et de la gouvernance est difficile.

Avant de travailler sur une feuille de route de mise en œuvre définitive, il est indispensable de disposer d'une méthodologie définitive et de comprendre l'incidence de cette dernière

sur les technologies de l'information et les processus. Cette interdépendance connue est également la raison pour laquelle, lors du développement des méthodologies, les GRT de la région Core développent des prototypes pour réaliser des expérimentations. Sur la base des résultats des expérimentations, les GRT de la région Core ont la possibilité d'ajuster une méthode et/ou des processus avant leur finalisation.

Les GRT de la région Core ont décidé que la mise en œuvre du FB DA CC de la région Core était une priorité et que les activités devaient être lancées directement après la soumission de la méthodologie. Dans l'attente de la décision de l'ACER concernant la DA CCM de la région Core, et malgré le risque de remaniement en cas de modification de contenu, les GRT de la région Core ont lancé de nombreuses activités sur la base de leur proposition initiale.

Les principales activités initiées avant la décision de l'ACER concernant la DA CCM, entre juillet 2018 et décembre 2018, sont les suivantes:

- Sélection des principaux fournisseurs informatiques
- Préparation et lancement de l'opération parallèle externe (phase 4.1)
- Développement de KPI et de macros pour permettre aux GRT d'évaluer la qualité des données et les résultats
- Conception de la version de base de l'outil de calcul de la capacité de la région Core

L'opération parallèle interne lancée en 2018 reposait sur des hypothèses de travail liées à la méthodologie initiale. Les systèmes utilisés étaient des prototypes et fonctionnaient sur une infrastructure informatique temporaire. L'opération parallèle interne a fourni aux GRT de la région Core les premières expériences opérationnelles, la capacité d'améliorer la qualité des données et l'opportunité de découvrir des problèmes qui pourraient être résolus dans le système industrialisé final.

Au cours des six mois précédant la décision de l'Agence sur la CCM de la région Core, le calendrier de mise en œuvre a fait l'objet de discussions. Au cours des deux mois précédant la décision finale, les GRT de la région Core ont contesté à plusieurs reprises le délai de mise en œuvre proposé, car le planning des GRT publié en octobre 2018 n'avait pratiquement aucun aléa (un mois seulement) et ne prenait pas en compte les modifications proposées par l'Agence, qui devaient avoir une incidence significative sur le développement des outils, sur les processus des GRT de la région Core et donc sur la planification du projet. Les GRT de la région Core ont de nouveau fait part de leurs doutes sur la faisabilité de la date du 1er décembre 2020 proposée lors de la consultation publique de l'Agence, puis lors de la finalisation de la DA CCM de la région Core. L'Agence a toutefois évalué que les risques de mise en œuvre étaient minimes et a conservé le délai de mise en œuvre. Le 11 janvier 2019, l'Agence a indiqué que ce délai était ferme, sans mener d'analyse d'impact complète.

Le 21 février 2019, l'ACER a publié sa décision n° 02/2019 concernant les propositions relatives à la conception régionale des méthodologies communes pour le calcul de la

capacité journalière et infrajournalière élaborées par les GRT de la CCR Core (ci-après «Décision concernant la DA CCM»). Les GRT de la région Core ont réalisé une analyse d'impact de haut niveau et défini l'impact sur les prototypes de la décision de l'ACER concernant la DA CCM. Sur la base de cette évaluation, les GRT de la région Core ont préparé des ajustements pour les outils et ont en outre travaillé sur la conception finale des systèmes industrialisés.

Dans les mois qui ont suivi la décision concernant la DA CCM, tout en œuvrant sur les prototypes et la conception des systèmes industrialisés, les GRT de la région Core ont conclu que la décision concernant la DA CCM avait eu un impact bien plus important que prévu. Le principal impact concernait les changements informatiques concrets. Le processus cible a également dû être fondamentalement modifié, car les GRT de la région Core étaient limités dans leurs interventions de mise à jour des données d'entrée pendant le processus. Cela demandait des vérifications plus détaillées et davantage de temps pour les premières étapes du processus afin de garantir un processus opérationnel stable et d'éviter les risques de sécurité opérationnelle. Par ailleurs, les développements informatiques étaient également impactés.

Les principaux éléments qui ont eu une incidence sur la DA CCM finale étaient:

- Exigences sensiblement plus strictes en matière de calcul de la capacité, avec un objectif fixé à 70 % de minRAM (impactant le concept de validation individuelle et la fonction centrale des systèmes informatiques)
 - Filtrage automatique de la sélection des CNEC dans le système informatique commun
 - Modifications de la NRAO (introduction de la contrainte de flux de bouclage)
- Exigences considérablement accrues concernant les rapports à établir
- Évaluation formelle de la qualité des données publiées, mise en place de KPI supplémentaires
- Anticipation et préparation de 6 études post-démarrage

La mise à disposition de la DA CCM finale, les leçons tirées de l'opération parallèle interne de 2018 (> 100 BD simulées) et l'impact détaillé sur les systèmes industrialisés ont permis aux GRT de la région Core de créer une planification détaillée basée sur des activités concrètes et des dépendances (externes).

Le 27 juillet 2019, lors de la mise à disposition de cette première version de la planification détaillée, les GRT de la région Core ont communiqué aux autorités de régulation de la région Core et à l'ACER une prévision de retard qui aurait une incidence sur les principaux jalons (opération parallèle externe et démarrage). Les GRT de la région Core ont également décidé de suspendre l'opération parallèle interne. Les limitations des prototypes étaient trop importantes pour satisfaire aux exigences de la DA CCM. L'investissement nécessaire pour les modifier davantage aurait été trop important et aurait allongé les délais de mise en œuvre des solutions cibles.

Les GRT de la région Core ont élaboré leur planification détaillée sur la base des hypothèses suivantes:

- Le champ d'application est fixé dans la DA CCM et toutes les exigences doivent être mises en œuvre avant le démarrage.
- La qualité du calcul de la capacité ne peut pas être remise en cause, car les GRT sont responsables de la sécurité d'approvisionnement.
- L'opération parallèle externe est tenue de durer au moins 6 mois conformément à l'article 20.8 du règlement CACM et à l'Article 28.3 (b) de la DA CCM de la région Core.
- Les fonctionnalités sont mises en œuvre par étape pour disposer d'une solution viable minimale (couvrant les principales exigences de la DA CCM) dès que possible afin de créer une expérience en cours de mise en œuvre pour atténuer en partie les risques.

La planification détaillée et les jalons ont fait l'objet de discussions plus approfondies avec les autorités de régulation nationales, la Commission européenne et l'ACER en octobre et décembre 2019, au cours desquelles les GRT de la région Core ont expliqué, analyse d'impact approfondie à l'appui, les différentes options envisagées pour respecter les délais de la DA CCM de la région Core:

- Mise en œuvre par étape de la NRAO et raccourcissement des phases critiques
 - c'est-à-dire opération parallèle interne, formation des opérateurs, tests d'intégration et opération parallèle externe;
- Mise en œuvre par étape de la NRAO et transformation des phases d'opération parallèle interne en opération parallèle externe
 - c'est-à-dire commencer l'opération parallèle externe avec des systèmes et des prix immatures, sans opérateurs entièrement formés et sans NRAO.

Cependant, les GRT de la région Core déconseillent fortement ces options qui sont considérées comme irréalistes:

- Le raccourcissement des phases critiques se fait au détriment de la qualité et met en péril la sécurité opérationnelle.
- Le temps pour développer et stabiliser les systèmes locaux et former les opérateurs est insuffisant.
- Le temps pour analyser les résultats est insuffisant et il existe un risque d'objection par les parties prenantes lors de la publication.
- Le risque de re planification est important, ce qui peut entraîner des retards supplémentaires.

Ce constat a conduit à la conclusion que la mise en œuvre de la DA CCM avant le délai imposé du 1er décembre 2020 est irréalisable.

La recherche d'autres alternatives n'était donc pas non plus recommandée. Dans la mesure où la création d'une planification détaillée alignée, que les parties s'engagent à respecter, a nécessité des efforts considérables, la recherche plus détaillée d'autres scénarios ou la

création d'une nouvelle planification n'auraient fait qu'engendrer des retards supplémentaires. Les GRT de la région Core considèrent également qu'il est primordial de se mettre d'accord sur une planification stable et réaliste, qui offre une visibilité sur les modifications et permet à toutes les parties, y compris les acteurs du marché, de les adopter.

Planification avant octobre 2020

La planification détaillée proposée et les principaux jalons associés des GRT de la région Core ont permis de s'assurer que la planification était toujours ambitieuse et de maintenir la pression sur toutes les parties impliquées pour qu'elles mettent en œuvre le calcul de la capacité journalière fondé sur les flux dans la région Core dès que possible et de manière responsable. Il subsistait encore des risques importants (à savoir des retards de livraison/modifications des exigences, préparation des GRT locaux, bogues importants découverts lors des tests et/ou validation des systèmes et des dépendances externes). Il était également essentiel pour ce projet multipartite de disposer d'une planification réaliste à laquelle les parties pouvaient se fier et au titre de laquelle elles pouvaient s'engager afin de synchroniser les efforts et d'éviter des changements de planification désordonnés.

La planification et les jalons principaux communiqués à l'ACER, aux autorités de régulation nationales et aux acteurs du marché avant octobre 2020 sont détaillés ci-dessous.

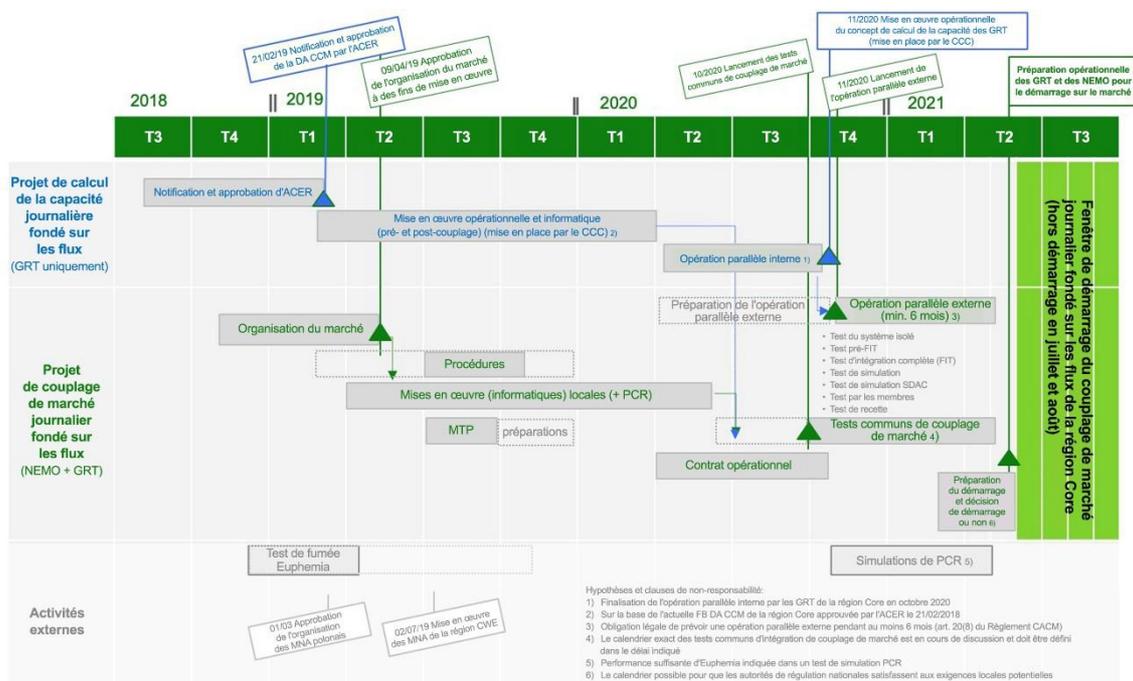


Figure 4: Jalons principaux de mise en œuvre de la DA CCM de la région Core avant octobre 2020

Les GRT de la région Core étaient convaincus que la planification détaillée, résultant d'une analyse d'impact approfondie basée sur la DA CCM de la région Core finale et sur l'alignement de toutes les parties qui doivent contribuer à la mise en œuvre du calcul de la capacité journalière fondé sur les flux de la région Core, était la seule approche réaliste pour mettre en œuvre le calcul de la capacité journalière fondé sur les flux de la région Core dès que possible et permettre aux acteurs du marché de se préparer à sa mise en œuvre.

En outre, avec leur proposition de fixer une nouvelle date de mise en œuvre, les GRT de la région Core remplissent leurs obligations au titre de l'article 3 du règlement CACM.

Considérant que la mise en œuvre du calcul de la capacité journalière fondé sur les flux de la région Core d'ici le 1er décembre 2020 est irréalisable et compte tenu des conclusions des discussions entre l'ensemble des parties concernées et des décisions prises par les autorités, les GRT de la région Core ont donc préparé une proposition de modification pour aligner la réalité sur les obligations formelles et fixer au plus tard au 30 septembre 2021 le délai officiel de mise en œuvre du calcul de la capacité journalière fondé sur les flux de la région Core.

Planification après octobre 2020

Pendant le processus de finalisation de la proposition de modification de la DA CCM de la région Core, un retard du «Projet de couplage intermédiaire» a été annoncé. Les répercussions de ce retard sur le couplage de marché fondé sur les flux de la région Core ont été largement évaluées et discutées entre le «Projet de couplage intermédiaire», les GRT de la région Core et les NEMO, les autorités de régulation de la région Core et l'ACER pendant la période qui a suivi. Les autorités de régulation de la région Core ont demandé des conseils à la DG ENER le 1^{er} septembre concernant les options définies et la hiérarchisation des projets. La DG ENER a fourni des orientations (le 22 septembre) pour une mise en œuvre séquentielle du projet de couplage intermédiaire dans un premier temps, puis du projet de couplage de marché fondé sur les flux de la région Core dans un second temps. Les principales raisons soulignées étaient l'obligation légale imposée par le règlement CACM de mettre en œuvre un couplage unique journalier, ainsi que les gains de bien-être estimés à plusieurs millions d'euros. Les autorités de régulation de la région Core ont confirmé leur engagement à respecter ces orientations dans une lettre datée du 13 octobre.

À la lumière de la lettre de confirmation des autorités de régulation de la région Core datée du 13 octobre 2020, les GRT de la région Core proposent donc de modifier le délai officiel dans la DA CCM de la région Core. L'Article 28(3) de la DA CCM de la région Core a donc été modifié afin de refléter la dernière date de mise en œuvre convenue à la suite des orientations susmentionnées, à savoir le 28 février 2022, qui devient le délai officiel de mise en œuvre du calcul de la capacité journalière fondé sur les flux de la région Core.