

Fiche d'information

Critère des 70% de l'UE

Date Janvier 2022

1 Situation initiale

L'objectif de l'UE est l'achèvement du marché intérieur de l'électricité. Elle met donc en œuvre rapidement le troisième paquet relatif au marché intérieur ainsi que le «Clean Energy Package» (CEP) afin de maximiser le commerce de l'électricité. Le CEP est une version révisée du troisième paquet relatif au marché intérieur, avec des dispositions supplémentaires.

Le CEP a identifié l'insuffisance des capacités d'échanges entre zones¹ entre les États membres comme l'un des principaux obstacles à l'intégration des marchés européens de l'électricité. L'intégration du marché est la clé pour atteindre les objectifs énergétiques européens, selon l'Agence de coopération des régulateurs de l'énergie (ACER)². En effet, plus la capacité de transport mise à disposition par les gestionnaires de réseau de transport (GRT) pour les échanges entre zones est importante, plus le commerce de l'électricité peut avoir lieu. Des capacités d'échanges entre zones plus importantes permettront d'accroître la concurrence transfrontalière et de favoriser l'intégration des sources d'énergie renouvelables.

2 Bases légales

Le CEP se compose de huit actes juridiques relatifs à l'efficacité énergétique globale des bâtiments, aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique, à la gouvernance et à la conception du marché de l'électricité.

L'acte juridique pertinent dans le contexte du critère des 70% est le règlement de l'UE sur le marché intérieur de l'électricité (2019/943). Conformément à l'art. 16, al. 8, les GRT de l'UE doivent réserver au moins 70% de la capacité de transport de leurs éléments de réseau au commerce transfrontalier entre les États membres de l'UE depuis le 1^{er} janvier 2020 ou, après un délai de transition, jusqu'au 31 décembre 2025 au plus tard. Les GRT ne peuvent pas limiter la capacité d'échange à mettre à la disposition des acteurs du marché pour remédier à une congestion dans leur propre zone d'enchères ou pour gérer les flux d'électricité résultant de transactions effectuées dans leur zone d'enchères.

Pour de nombreux GRT de l'UE, la mise en œuvre de la règle des 70% implique une augmentation soudaine de la capacité mise à disposition pour les échanges. Compte tenu des défis que représente la mise en œuvre du critère des 70% pour les réseaux de transport, le règlement sur le marché intérieur de l'électricité accorde aux États membres de l'UE un délai de transition pour l'extension des capacités relatives aux échanges d'électricité. La condition: les États membres doivent présenter un «plan d'action». Ce plan doit contenir des mesures concrètes permettant de réduire les congestions du réseau. D'ici fin 2025 au plus tard, les États membres de l'UE doivent atteindre progressivement (courbe de progression linéaire) la marge de

¹ L'Europe est divisée en de nombreuses zones de dépôt des offres (zones tarifaires). Chaque zone d'enchères constitue une partie distincte du marché européen de l'électricité. Les zones d'enchères coïncident généralement avec les frontières nationales, à quelques exceptions près (p. ex. l'Italie).

² [L'ACER publie son deuxième rapport sur l'objectif de 70 % de la marge minimale disponible pour les échanges transzonaux d'électricité dans l'UE \(europa.eu\)](https://www.acer.europa.eu/press-releases/2019/02/20190219-01)

capacité minimale pour les échanges entre zones grâce à un plan d'action. L'Allemagne et l'Autriche, entre autres, ont présenté un tel plan d'action.

3 La règle des 70% en détail

La règle des 70% (Minimum Remaining Available Margin [minRAM]) stipule que la somme de tous les flux commerciaux d'électricité résultant du commerce transfrontalier doit correspondre à au moins 70% de la capacité thermique de l'élément de réseau limitant concerné. L'élément de réseau limitant est l'élément où les limites de sécurité sont dépassées en cas d'augmentation supplémentaire des flux de courant. Il détermine donc le flux d'électricité maximal admissible du point de vue de la sécurité du système.

La capacité de transport transfrontalier est la puissance maximale en mégawatts (MW) que les GRT peuvent mettre à disposition pour les échanges commerciaux transfrontaliers. Les limites physiques des éléments de réseau, comme les lignes et les transformateurs, déterminent la capacité de transport disponible pour les échanges internationaux d'électricité aux frontières. Les GRT ne sont pas toujours en mesure de fournir la capacité demandée dans le cadre des échanges. Jusqu'à présent, les GRT européens pouvaient limiter les capacités d'échange pour remédier à une congestion du réseau à l'intérieur d'une zone tarifaire ou pour gérer des flux d'électricité résultant de transactions à l'intérieur de leurs frontières nationales. Cela n'est plus autorisé avec la mise en œuvre complète de la règle des 70%.

Une congestion dans le réseau électrique se produit lorsqu'une ligne peut transporter moins d'électricité que nécessaire. Pour la mise en œuvre de la règle des 70%, de telles congestions jouent un rôle important et entravant.

Pour comprendre la règle des 70%, il faut connaître les différents flux d'électricité dans le réseau de transport. Il convient de distinguer les flux commerciaux planifiés des flux d'électricité non planifiés.

Flux commerciaux planifiés

En Europe continentale, les réseaux de transport sont reliés entre eux par ce que l'on appelle des interconnexions, par lesquelles l'électricité circule en permanence de manière transfrontalière. Une partie de ces flux sont des flux commerciaux planifiés (en anglais: «Scheduled Flows») : un négociant vend de l'électricité d'un pays A à un pays B, qui traverse ensuite la frontière de A vers B.

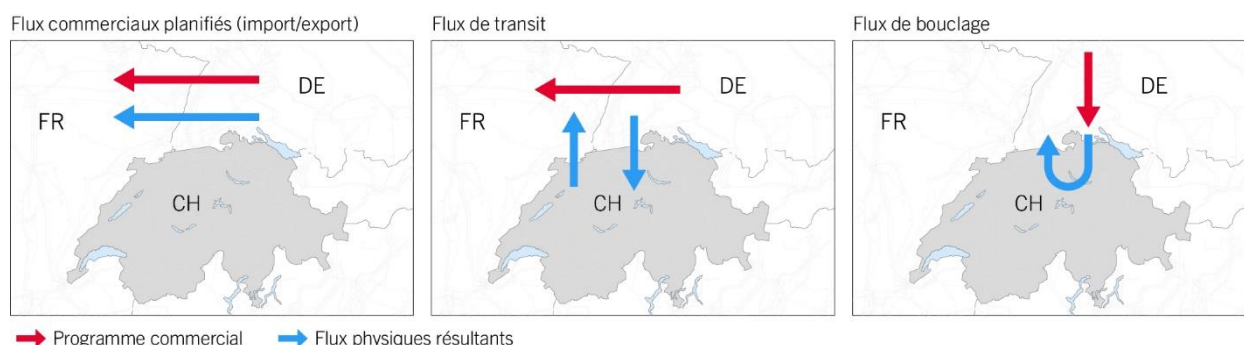
Flux d'électricité non planifiés

Dans le cas d'un flux commercial d'un pays A vers un pays B, souvent seule une partie du flux traverse physiquement directement la frontière de A vers B comme décrit ci-dessus. Le reste se fraie un chemin dans le système électrique maillé, conformément aux lois de Kirchhoff, en passant par des pays tiers. La différence entre le flux commercial et le flux d'électricité physique est appelée flux non planifiés (en anglais: «Unscheduled Flows»). Leur quantité dépend des conditions locales. Comme l'électricité prend le chemin de la moindre résistance, il est impossible d'empêcher les flux non planifiés. Les flux non planifiés les plus élevés identifiés en Europe se forment de la France vers la Suisse en passant par le sud-ouest de l'Allemagne. Le flux d'électricité est ici marqué par les grandes centrales nucléaires françaises proches de la frontière allemande et leur exportation vers les pays importateurs du sud de l'Europe.

Les flux non planifiés peuvent prendre deux formes particulières. Il peut s'agir d'électricité transportée d'un pays A vers un pays B via un pays C non impliqué dans la transaction commerciale. On parle alors de *flux de transit*.

En revanche, lorsque l'électricité circule d'un pays A vers un autre pays B (qui n'est pas impliqué dans la transaction commerciale) et de là, à un autre endroit, vers le pays d'origine A, on parle de *flux de bouclage* (en anglais: «Loop Flow»). L'électricité produite à l'intérieur d'un pays est donc consommée dans ce même pays, mais elle utilise entre-temps des lignes étrangères et réduit dans le sens du flux les capacités de transport disponibles pour les échanges d'électricité.

Les flux d'électricité non planifiés peuvent certes être réduits par le renforcement et le développement du réseau, mais ils ne peuvent jamais être totalement évités. Par ailleurs, l'installation de transformateurs déphaseurs permet également de mieux gérer les flux d'électricité et de délester ainsi les réseaux voisins.



L'exemple suivant illustre la détermination d'un flux non planifié: en 2018 (commerce), l'Allemagne a importé 0,1 TWh des Pays-Bas et en a exporté 14,6 TWh. Il en résulte un excédent d'exportation (commerce) de 14,5 TWh. Dans le même temps, 0,7 TWh a été acheminé physiquement des Pays-Bas vers l'Allemagne. En revanche, l'Allemagne a fourni 20,9 TWh aux Pays-Bas. Il en résulte un excédent d'exportation (physique) de 20,2 TWh. Le solde (commerce moins physique) a été de 5,7 TWh d'électricité de l'Allemagne vers les Pays-Bas, qui n'a pas été échangé entre les deux pays. C'est ce que l'on appelle un flux non planifié.³

Les flux planifiés et les flux de transit sont déterminants pour la règle des 70%. Ces flux doivent être d'au moins 70% sur l'élément de réseau limitant. Ce seuil de 70% ne peut être atteint en partie qu'au prix d'interventions considérables, risquées et coûteuses sur le système – comme le redispatch.

4 Conséquences pour la Suisse

Il existe différentes interprétations sur la manière de traiter les États non-membres de l'UE comme la Suisse. Mais pour l'instant, on peut supposer qu'en l'absence d'accords correspondants, les flux commerciaux avec des États non-membres de l'UE ne feront pas partie de ces 70%.

Swissgrid s'attend à une augmentation des échanges au sein de l'UE dans le cadre de la mise en œuvre de la règle des 70%. Sans une intégration adéquate de la Suisse dans les processus nécessaires de calcul de la capacité, Swissgrid prévoit une augmentation des flux non planifiés sur le réseau de transport suisse. Les situations dans lesquelles des éléments de réseau de Swissgrid seront surchargés risquent donc d'être plus fréquentes.

Swissgrid devra alors intervenir dans l'exploitation du réseau afin de maintenir la stabilité du réseau de transport. Cela entraînera plus de tâches et des coûts plus élevés. De plus en plus de questions se posent quant à la disponibilité de ces «Remedial Actions», car en Suisse, elles sont essentiellement alimentées par l'énergie hydraulique. Mais l'énergie hydraulique est également nécessaire pour l'approvisionnement, pour l'énergie de réglage et, à l'avenir, éventuellement aussi pour la réserve d'énergie proposée par le Conseil fédéral dans le cadre de la révision de la LApEI. Mais on ne peut turbiner l'eau qu'une seule fois, de sorte que ces ressources sont limitées, surtout en hiver.

Selon le rapport de suivi de l'ACER, l'autorité de régulation européenne, il existe encore une marge d'amélioration considérable pour les lignes à courant alternatif en Europe afin d'atteindre l'objectif de 70% pour la plupart des régions et des frontières.⁴ Par conséquent, si nos voisins peinent à respecter les 70%, ils risquent de limiter unilatéralement les capacités frontalières afin de respecter cette règle pour le commerce au sein

³ Cf.: Rapport de suivi 2019, p. 240, Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt (Link: https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Energie-Monitoring-2019.pdf?__blob=publication-File&v=5)

⁴ ACER releases its second 70% target report on the minimum margin available for cross-zonal electricity trade in the EU (europa.eu)

de l'UE. Ils devront donc soulager temporairement leurs congestions de réseau internes au détriment des capacités d'exportation pour la Suisse. Ceci afin d'éviter un recours accru au redispatch à leurs propres frais. Il est ainsi possible que les capacités d'importation et d'exportation de la Suisse soient fortement réduites, sans que nous puissions y faire quoi que ce soit. Cela peut avoir des répercussions négatives sur la sécurité d'approvisionnement de la Suisse, en particulier pendant le semestre d'hiver, car en hiver, la Suisse est dépendante des importations d'électricité.

5 Que fait Swissgrid?

En décembre 2021, Swissgrid a pu conclure un accord conforme avec la région de capacité «Italy North». Fin octobre 2021, les GRT de la région Italy North ont introduit la règle des 70%. En tant que «Technical Counterparty», Swissgrid applique également cette règle. Ce nouveau règlement durera vraisemblablement, sous réserve de l'approbation annuelle des régulateurs européens concernés, jusqu'à l'introduction du couplage des marchés basé sur les flux (flow based market coupling) dans la région de capacité Italy North. Il devra ensuite très probablement être renégocié.

Swissgrid s'efforce de conclure des accords techniques avec les GRT de l'UE afin d'améliorer la situation de la Suisse dans le contexte de la règle des 70%. Elle tente d'appliquer la règle des 70% sur ses éléments de réseau limitants (lignes et transformateurs) à la frontière italienne, bien que la Suisse n'y soit pas légalement tenue. Toutefois, en tant que pays de transit typique, Swissgrid remplit déjà dans une large mesure les exigences de l'UE. La poursuite de cette conformité est un argument en faveur de l'implication de la Suisse dans les processus de l'UE qui la concernent, comme le calcul coordonné des capacités ou la coordination des mesures de délestage dans l'exploitation du système.