



COMMISSION
DE RÉGULATION
DE L'ÉNERGIE

RAPPORT

NOVEMBRE 2020

Mise en œuvre du seuil minimal de 70 % des capacités d'interconnexion pour les échanges aux frontières françaises : point d'étape et perspectives

SOMMAIRE

SYNTHESE.....	3
1. CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DU 70 % AUX FRONTIÈRES FRANÇAISES.....	4
1.1 UNE EXIGENCE INTRODUITE PAR LE REGLEMENT ELECTRICITE REVISE, DONT LA VERIFICATION DE LA BONNE MISE EN ŒUVRE REVIENT AUX AUTORITES NATIONALES DE REGULATION.....	4
1.2 LA CRE A OCTROYE TROIS DEROGATIONS A RTE EN 2020	4
2. BILAN SUR LES FRONTIÈRES FRANÇAISES AU PREMIER SEMESTRE 2020	5
2.1 SUIVI DES CAPACITES LIBEREES SUR LES LIGNES DU RESEAU FRANÇAIS CONSIDEREES DANS LE CALCUL COORDONNE DE CAPACITE.....	5
2.2 CRITERES PERMETTANT DE DETERMINER LA PART DES PAS DE TEMPS DANS LESQUELS IL EST PERTINENT D'ASSURER LE 70 %.....	6
2.3 POURCENTAGE DES PAS DE TEMPS PENDANT LESQUELS RTE A GARANTI DES CAPACITES CONFORMES AU REGLEMENT ELECTRICITE REVISE	8
3. PERSPECTIVES POUR 2021.....	8
ANNEXES	10

SYNTHESE

Afin d'assurer qu'une partie significative des capacités d'interconnexion est disponible pour les échanges d'électricité au sein du marché intérieur de l'Union européenne, le règlement électricité révisé dans le cadre du Paquet Énergie Propre adopté en 2019 introduit un seuil minimal de 70 % des capacités du réseau devant être mis à disposition des échanges transfrontaliers. Dans ce cadre, la CRE est chargée, en France, de vérifier que RTE fournit des capacités d'interconnexion conformes à ce seuil sur ses différentes frontières.

La CRE considère que des capacités maximales d'interconnexion doivent être garanties aux échanges transfrontaliers quand cela permet effectivement de les augmenter. La CRE porte donc une attention particulière aux lignes du réseau pouvant contraindre les capacités d'interconnexion dans chaque région de calcul de capacité et aux situations dans lesquelles les capacités d'interconnexion mises à disposition par les gestionnaires de réseau sont totalement utilisées par les échanges transfrontaliers. En conséquence, pour apprécier la conformité au règlement électricité révisé, la CRE a recherché les périodes temporelles pendant lesquelles une ligne du réseau français limite la capacité d'interconnexion mise à disposition du marché et conduit à des écarts de prix entre zones de marché. En effet, l'enjeu pour le développement des échanges d'électricité se situe pendant ces périodes spécifiques. Hors de ces situations, la mise en œuvre d'actions correctives coûteuses pour atteindre le niveau de 70% n'apporterait pas de gain aux consommateurs et doit donc être évitée : la CRE les catégorise conformes.

Dans ce contexte, la CRE a donc engagé un suivi systématique des capacités de réseau mises à disposition des échanges transfrontaliers par RTE, sur lequel se fonde ce premier rapport de mise en œuvre.

Au premier semestre 2020, il apparaît que les niveaux de capacités d'interconnexion garantis par RTE sont élevés. En moyenne, 85 % de la capacité totale des lignes de réseau considérées dans le calcul de capacité coordonné sont mis à disposition des échanges transfrontaliers aux frontières belge et allemande (correspondant à la région Core/Europe du Centre-Ouest), 96 % à la frontière italienne (région Italie Nord), 90 % à la frontière espagnole (région Europe du Sud-Ouest) et près de 100 % à la frontière britannique (région Manche).

La CRE constate par ailleurs que les lignes du réseau français sont en mesure de garantir le seuil minimal de 70 % dans une très large partie du temps où cela permet des échanges transfrontaliers additionnels, comme illustré dans le tableau ci-dessous.

	janvier 2020	février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	S1 2020
Core/Europe du Centre-Ouest	92 %	85 %	91 %	90 %	93 %	94 %	91 %
Italie Nord	100 %	99 %	98 %	100 %	100 %	97 %	99 %
Europe du Sud-Ouest	88 %	75%	74 %	88 %	86 %	89 %	83 %
Manche	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau – Pourcentage moyen mensuel des pas de temps durant lesquels RTE a garanti des capacités conformes au règlement électricité révisé dans les quatre régions de calcul de capacité dont la France fait partie

Source : Données RTE, analyse CRE

Ces résultats mettent en évidence le fait que le réseau de RTE est correctement dimensionné pour atteindre l'objectif élevé de capacité disponible pour les échanges transfrontaliers fixé par le Paquet Énergie Propre. En outre, RTE respecte, au premier semestre 2020, les engagements pris au titre des dérogations qui lui avaient été accordées pour l'année en cours dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest (20 % de capacité sur toutes les lignes de réseau), Italie Nord et Europe du Sud-Ouest (70 % sur les lignes limitantes du réseau dans 70 % des pas de temps pertinents).

En 2020, RTE a commencé à se doter d'outils de vérification de la faisabilité opérationnelle de niveaux de capacité de 70 % quand ceux-ci ne découlent pas directement des processus coordonnés régionaux de calcul de capacité. D'autres outils permettant de mobiliser des mesures coûteuses pour atteindre le seuil minimal de 70 % quand c'est pertinent sont en cours de consolidation et seront déployés en 2021.

Au vu des niveaux de capacités d'interconnexion mis à disposition des échanges transfrontaliers au premier semestre 2020 dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest et Italie Nord, RTE n'a pas demandé le renouvellement des dérogations dans ces régions. Dans la région Europe du Sud-Ouest, la dérogation sera renouvelée pour un an afin d'approfondir l'expérience de coordination du calcul de capacité et de bénéficier de l'apport des outils de vérification et de mobilisation des mesures coûteuses.

1. CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DU 70 % AUX FRONTIÈRES FRANÇAISES

1.1 Une exigence introduite par le règlement électricité révisé, dont la vérification de la bonne mise en œuvre revient aux autorités nationales de régulation

Le seuil minimal de 70 % des capacités du réseau devant être mis à disposition des échanges transfrontaliers (« le 70 % ») a été introduit par le règlement électricité révisé dans le cadre du Paquet Énergie Propre adopté en 2019¹. Ce niveau prescriptif a été défini par les législateurs européens face au constat d'une utilisation jugée insuffisante des interconnexions électriques en Europe. Il a pour objectif d'augmenter la part des interconnexions mise à disposition des acteurs de marché et ainsi de contribuer à accroître les échanges transfrontaliers.

Le 70 % correspond à un changement de paradigme concernant l'approche de détermination des capacités d'interconnexion disponibles pour les échanges transfrontaliers. Il transforme en effet le processus de calcul de capacité, à la charge des gestionnaires de réseau de transport (« GRT »), en lui associant une obligation de résultat.

Du fait des nombreux facteurs entrant en compte dans la gestion opérationnelle des interconnexions électriques, l'interprétation de cette obligation de résultat n'est pas triviale. Pour effectuer le calcul coordonné de capacité, les GRT analysent en effet les conditions sur un ensemble de lignes du réseau. Ils y optimisent la marge pouvant être mise à disposition des échanges transfrontaliers en tenant compte de l'impact des plans de production et de consommation et en s'assurant que les limites opérationnelles de ces lignes ne sont pas dépassées.

A la demande de la Commission européenne, l'Agence de coopération des régulateurs de l'énergie (« ACER ») a recommandé une méthode d'évaluation du niveau de capacités d'interconnexion effectivement mis à disposition des échanges transfrontaliers en Europe². La responsabilité de faire appliquer ce seuil minimal par les GRT revient toutefois aux autorités de régulation nationales. La CRE est ainsi chargée de s'assurer que RTE garantit des capacités d'interconnexion conformes au règlement électricité révisé sur les différentes frontières françaises.

Dans ce contexte, la CRE considère que les GRT doivent mettre en œuvre toute mesure permettant d'augmenter les capacités d'interconnexion dès lors qu'elle conduit effectivement à augmenter les échanges transfrontaliers et ainsi à dégager de la valeur nette pour les consommateurs. Sans prise en compte de ce principe, il existe en effet un risque que l'augmentation des capacités d'interconnexion entraîne des dépenses inutiles sans générer de valeur pour les échanges transfrontaliers.

Par conséquent, une attention particulière est portée sur les lignes du réseau pouvant contraindre les capacités d'interconnexion pour chaque région de calcul de capacité (dites « lignes limitantes ») ainsi que sur les pas de temps dans lesquels les capacités d'interconnexion mises à disposition par les GRT sont totalement utilisées, ce qui se traduit par des écarts de prix de l'électricité au sein de la région de calcul de capacité.

Les résultats de ce suivi pour le premier semestre 2020 sont présentés à la section 2.

1.2 La CRE a octroyé trois dérogations à RTE en 2020

Le 70 % est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2020. Le règlement électricité révisé prévoit toutefois que des dérogations temporaires à l'atteinte de ce seuil minimal peuvent être octroyées aux GRT par les autorités nationales de régulation³ ou que les États Membres peuvent choisir de déclencher un plan d'action visant à atteindre le 70 % d'ici fin 2025⁴.

Face aux changements importants et rapides induits par l'introduction du 70 %, la CRE a octroyé à RTE des dérogations temporaires au sein des régions de calcul de capacité Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest, correspondant respectivement aux frontières belge et allemande, à la frontière italienne et à la frontière espagnole⁵.

Ces dérogations, couvrant l'ensemble de l'année 2020, avaient pour but de permettre à RTE de développer des outils de suivi détaillé du niveau des capacités d'interconnexion et d'identification des mesures permettant de dégager des capacités d'interconnexion additionnelles quand c'est pertinent d'un point de vue technico-économique. Elles contenaient toutes un niveau minimal de capacités à mettre à disposition des échanges transfrontaliers :

¹ Article 16(8) du Règlement (UE) 2019/943 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 sur le marché intérieur de l'électricité (re-fonte), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R0943&from=FR> (ci-après « règlement électricité »)

² Recommandation 01/2019 de l'ACER sur la mise en œuvre du seuil minimal de capacités d'interconnexion en application de l'article 16(8) du Règlement (UE) 2019/943, https://www.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Recommendations/ACER%20Recommendation%2001-2019.pdf

³ Article 16(9) du règlement électricité

⁴ Article 15 du règlement électricité

⁵ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 12 décembre 2019 portant décision d'octroi de dérogations aux niveaux minimaux de capacité disponible pour les échanges entre zones dans les régions de calcul de capacité Core, Italie Nord et Europe du sud-ouest, <https://www.cre.fr/Documents/Deliberations/Decision/derogations-aux-niveaux-minimaux-de-capacite-disponible-pour-les-echanges-entre-zones-dans-les-regions-de-calcul-de-capacite-core-italie-nord-et-e> (renouvelée le 18 juin 2020 pour la région de calcul de capacité Core)

- 20 % sur toutes les lignes du réseau dans la région Core/Europe du Centre-Ouest à chaque pas de temps, en continuation du niveau de marge minimale de 20 % (« 20 % minRAM ») introduit dans la région au printemps 2018⁶ ;
- 70 % sur les lignes limitantes du réseau dans les régions Italie Nord et Europe du Sud-Ouest dans 70 % des pas de temps pertinents.

2. BILAN SUR LES FRONTIÈRES FRANÇAISES AU PREMIER SEMESTRE 2020

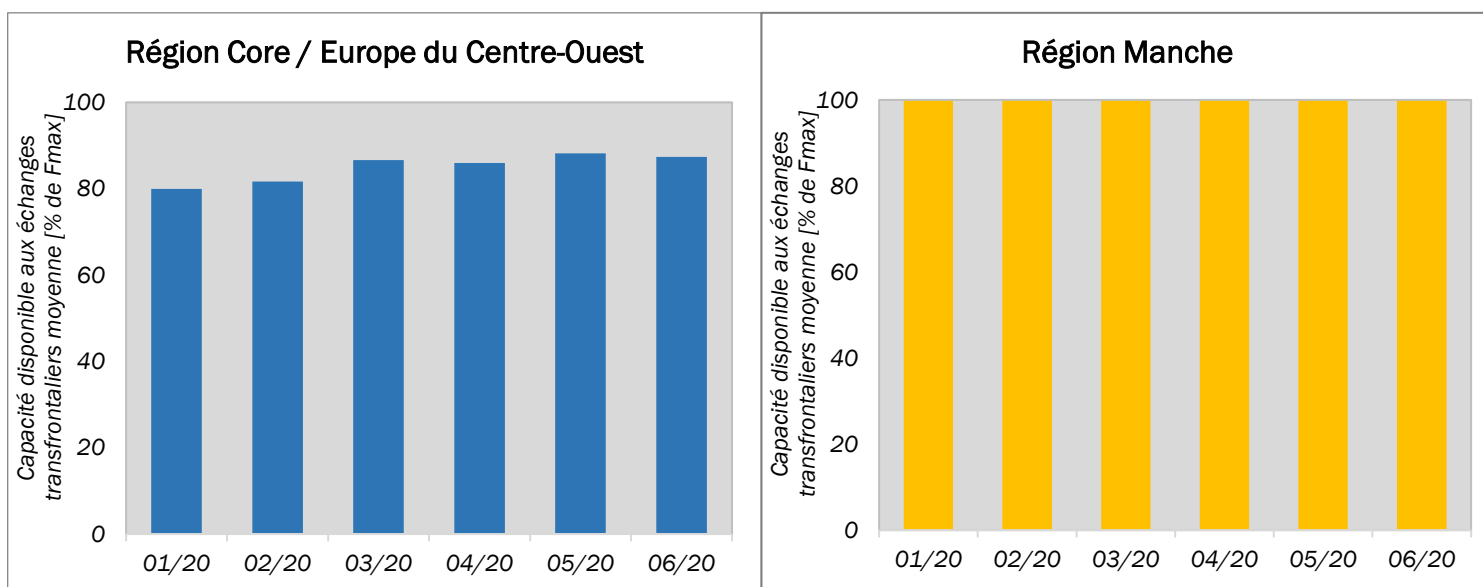
Trois types d'analyses, présentées dans la suite de cette section, ont été réalisées par la CRE pour évaluer la conformité au règlement électricité des capacités d'interconnexion fournies par RTE sur les différentes frontières françaises.

Tout d'abord, la capacité libérée sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité des différentes régions a été examinée. En s'appuyant sur plusieurs critères, la CRE s'est ensuite attachée à déterminer la part des pas de temps dans lesquels garantir le 70 % était pertinent d'un point de vue technico-économique. Enfin, sur ces pas de temps pertinents, la CRE a évalué le pourcentage de temps dans lequel les capacités libérées par RTE ont dépassé 70 % de la capacité des lignes du réseau.

2.1 Suivi des capacités libérées sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité

Les graphiques de la Figure 1 représentent, pour chaque région de calcul de capacité dont la France fait partie, la moyenne mensuelle de la capacité mise à disposition des échanges transfrontaliers sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité. Les données correspondent au rapport (aussi appelée « marge ») entre la capacité mise à disposition des échanges transfrontaliers et la limite opérationnelle de chaque ligne (aussi appelé « flux maximum » ou « Fmax »).

Cette marge a été déterminée au moyen d'un processus d'estimation de la répartition des flux de marché internes et externes à la région de calcul de capacité⁷ sur chaque ligne du réseau français considérée dans le calcul coordonné de capacité. Les hypothèses sont celles utilisées pour le processus opérationnel de calcul de capacité journalier, prenant en compte la meilleure estimation des flux des pays tiers à l'Union européenne.



⁶ Délibération de la CRE du 6 septembre 2018 portant approbation de la méthodologie de calcul de capacité à l'échéance journalière dans la région Centre-Ouest Europe, <https://www.cre.fr/Documents/Deliberations/Approbation/Methodologie-de-calcul-de-capacite-a-l-echeance-journaliere-dans-la-region-Centre-Ouest-Europe>

⁷ Elle correspond ainsi au concept de *Margin Available for Cross-Zonal Trade* (« MACZT »), lui-même somme de la *Margin from Coordinated Capacity Calculation* (« MCCC ») et *Margin from Non-coordinated Capacity Calculation* (« MNCC »), défini dans la Recommandation 01/2019 de l'ACER.

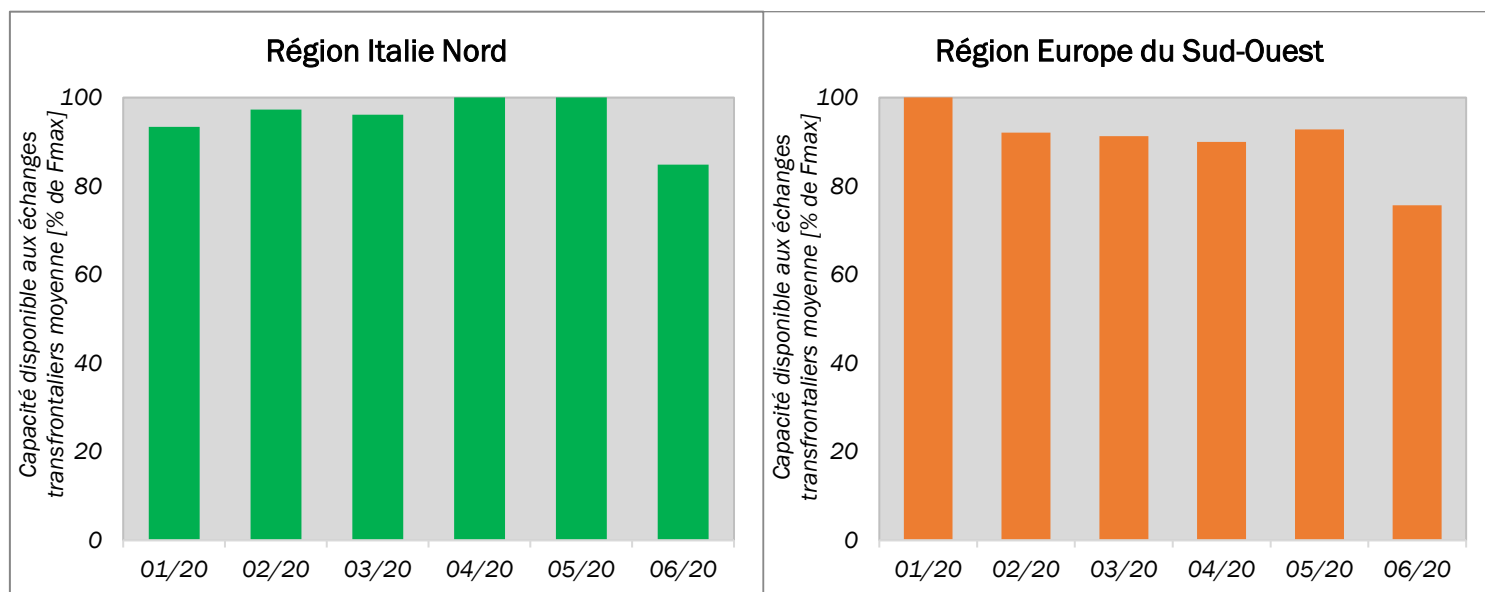


Figure 1 - Niveaux moyens mensuels de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités des quatre régions dont la France fait partie

Source : Données RTE, analyse CRE

Note : Pour la région Europe du Sud-Ouest, le calcul de capacité coordonné a été lancé le 28 janvier 2020. Les données pour janvier 2020 ne couvrent donc que trois jours.

La CRE observe que les niveaux de marges disponibles pour des échanges transfrontaliers sont globalement élevés, avec des valeurs moyennes mensuelles dépassant le 70 % pour les six premiers mois de l'année 2020.

Dans la région Manche, constituée exclusivement de câbles à courant continu, les marges disponibles pour les échanges transfrontaliers se rapprochent de 100 % du flux maximum. Ce constat s'explique par le fait que les câbles sont pilotables et ne subissent donc pas l'influence électrique des lignes du réseau maillé les entourant.

Par contraste, les régions Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest sont connectées avec la France au moyen de lignes électriques à courant alternatif. Ces lignes sont sensibles à l'influence de flux physiques divers liés au maillage important des réseaux électriques européens, ce qui peut entraîner une impossibilité de fournir aux échanges transfrontaliers une marge correspondant au flux maximum sur ces lignes. Dans ces régions, les marges disponibles pour les échanges transfrontaliers sont par conséquent inférieures à 100 %, mais la moyenne de la capacité offerte pour l'allocation à l'échéance journalière reste significativement supérieure à 70 % pendant les mois étudiés. Le réseau français est ainsi suffisamment dimensionné pour soutenir des niveaux élevés d'échanges transfrontaliers.

Les GRT devant assurer la sécurité opérationnelle dans des conditions très diverses, une variabilité importante des niveaux de capacités mis à disposition des échanges transfrontaliers est observée au-delà de la représentation moyenne. Une représentation plus complète de la distribution statistique de ces niveaux de marge est disponible en annexe de ce document. Dans son suivi, la CRE s'attache à étudier les cas où des niveaux de marge faibles sont observés à plusieurs reprises sur une même ligne de réseau afin d'identifier d'éventuelles problématiques et rechercher des axes d'amélioration avec RTE.

2.2 Critères permettant de déterminer la part des pas de temps dans lesquels il est pertinent d'assurer le 70 %

Comme introduit dans la section 1.1, la CRE considère que dans certaines configurations, une augmentation de la capacité disponible pour les échanges transfrontaliers (potentiellement coûteuse si elle nécessite la mobilisation de mesures préventives et/ou curatives) ne dégagerait pas de la valeur pour le système électrique européen tout en générant des dépenses inutiles.

La CRE a ainsi déterminé la part des pas de temps dans lesquels garantir le 70 % était pertinent d'un point de vue technico-économique en excluant les pas de temps correspondant aux critères suivants :

1. Interconnexion non saturée : dans les situations où le couplage des marchés donne en tant qu'optimum une allocation où la capacité allouée est inférieure à la capacité d'interconnexion totale disponible pour les échanges transfrontaliers, il n'y aurait pas de valeur à augmenter la capacité transfrontalière. Cela correspond à l'égalité des prix dans la région de calcul de capacité.

2. Absence de ligne du réseau français limitante : les lignes du réseau non limitantes n'ont pas d'influence directe sur les capacités d'interconnexion mises à disposition du marché. Si leur marge doit toujours être optimisée par les GRT, il n'est toutefois pas pertinent que des mesures coûteuses soient mises en œuvre pour que cette marge soit systématiquement augmentée pour atteindre 70 %.
3. Niveaux de capacité d'interconnexion non représentatifs : lorsque des erreurs dans le processus coordonné de calcul de capacité aboutissent à l'utilisation de modes dégradés par les GRT, il n'est pas possible de connaître finement l'état des lignes du réseau et par conséquent d'évaluer leur conformité au seuil minimal de 70 %. Ces occurrences doivent toutefois être limitées au strict minimum et sont attentivement suivies par la CRE et ses contreparties au niveau régional.

La CRE considère que les pas de temps couverts par ces trois critères sont conformes aux dispositions du règlement électricité révisé, car il n'est pas possible pour le GRT concerné d'augmenter la capacité mise à disposition des échanges transfrontaliers dans ces pas de temps.

La Figure 2 catégorise, pour chaque région de calcul de capacité dont la France fait partie, les pas de temps du premier semestre de l'année 2020 selon les critères présentés ci-dessus.

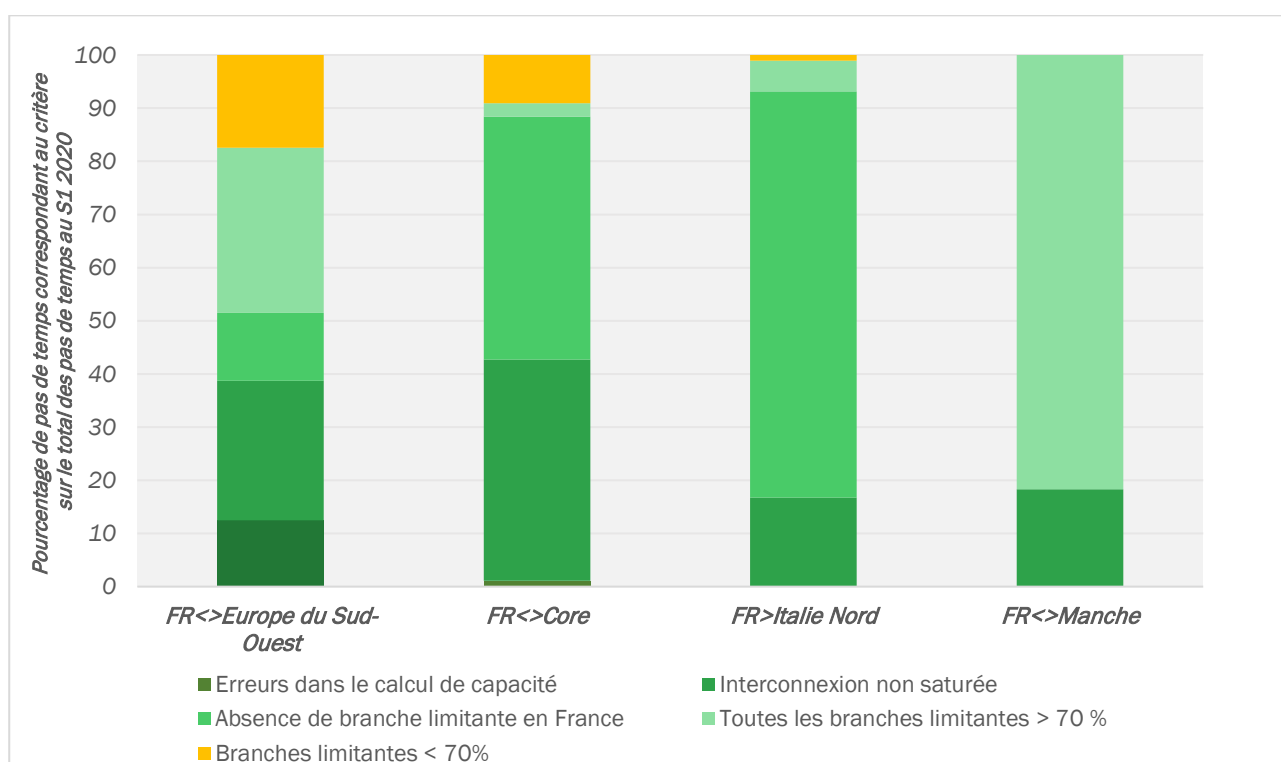


Figure 2 – Catégorisation des pas de temps par critère au premier semestre 2020 dans les quatre régions de calcul de capacité dont la France fait partie

Source : Données RTE, analyse CRE

Notes :

(1) Dans la région Italie Nord, seule la direction d'import de l'Italie depuis la France est pour l'instant calculée de manière coordonnée par les GRT.

(2) A la frontière France-Royaume-Uni, un très faible niveau de convergence stricte des prix (égalité) est observé

Interprétation : À la frontière France-Espagne, environ 13 % des pas de temps du premier semestre 2020 ont correspondu à des erreurs dans le calcul de capacité, 26 % à une situation de convergence des prix (interconnexion non saturée) et 13 % à une situation où le calcul de capacité n'était pas limité par une ligne du réseau français. Ces pas de temps sont considérés comme conformes aux dispositions du règlement électricité révisé. En conséquence, dans 83 % des cas, RTE respecte le critère du 70 % et dans les 17 % du temps restant, les lignes limitantes du réseau français ont fourni moins de 70 % de marge aux échanges transfrontaliers.

Une lecture similaire peut être appliquée aux autres frontières.

Outre le cas de la frontière France-Royaume-Uni, les autres régions illustrent la diversité des situations décrites dans la section 2.1. Les frontières France-Core/Europe du Centre-Ouest (région considérée dans son ensemble à

cause de l'approche de calcul de capacité fondée sur les flux) et France–Europe du Sud-Ouest présentent fréquemment des situations d'égalité des prix, ce qui permet de constater que les capacités dégagées lors du calcul coordonné de capacité sont déjà suffisantes pour les échanges transfrontaliers que les acteurs de marché souhaitent effectuer.

En outre, dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest et Italie Nord en particulier, les lignes du réseau des GRT voisins ont un impact plus important sur le calcul coordonné de capacité, ce qui se traduit par une part très faible de pas de temps où les lignes du réseau français sont limitantes. Par conséquent, des mesures supplémentaires du côté de RTE ne conduiraient pas à des niveaux de capacités d'interconnexion plus élevés.

La CRE est pleinement engagée avec ses contreparties au niveau régional afin d'améliorer conjointement les processus de calcul de capacité et la coopération entre GRT et ainsi accroître les niveaux de capacité d'interconnexion pouvant être mis à disposition des échanges transfrontaliers.

2.3 Pourcentage des pas de temps pendant lesquels RTE a garanti des capacités conformes au règlement électricité révisé

Le Tableau 1 précise le pourcentage moyen mensuel des pas de temps durant lesquels RTE a garanti des capacités conformes au règlement électricité révisé, en tenant compte des critères présentés dans la section précédente.

	janvier 2020	février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	S1 2020
Core/Europe du Centre-Ouest	92 %	85 %	91 %	90 %	93 %	94 %	91 %
Italie Nord	100 %	99 %	98 %	100 %	100 %	97 %	99 %
Europe du Sud-Ouest	88 %	75 %	74 %	88 %	86 %	89 %	83 %
Manche	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tableau 1 – Pourcentage moyen mensuel des pas de temps durant lesquels RTE a garanti des capacités conformes au règlement électricité révisé dans les quatre régions de calcul de capacité dont la France fait partie

Source : Données RTE, analyse CRE

Les résultats du premier semestre 2020 sont très satisfaisants dans les quatre régions dont la France fait partie, ce qui confirme que le réseau français est suffisamment dimensionné pour soutenir des niveaux élevés d'échanges transfrontaliers.

Dans les régions Italie Nord et Manche, plus de 98 % des pas de temps pertinents sont conformes au règlement électricité révisé, tandis que dans la région Core/Europe du Centre-Ouest la conformité est assurée dans plus de 90 % des pas de temps. La région Europe du Sud-Ouest fait preuve d'un taux de conformité légèrement plus bas, dans 82 % des pas de temps⁸. RTE respecte néanmoins les engagements pris au titre des dérogations qui lui avaient été accordées dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest pour l'année 2020.

3. PERSPECTIVES POUR 2021

Les efforts déployés en 2020 par RTE pour développer des outils de suivi détaillé du niveau des capacités d'interconnexion sur les différentes frontières françaises permettent de disposer de données fiables. La CRE s'appuie sur ces données pour systématiquement évaluer la conformité des capacités d'interconnexion mises à disposition des échanges transfrontaliers par RTE et pour identifier des axes permettant de continuer à progresser dans l'optimisation de ces capacités.

En 2020, RTE a également commencé à mettre en place des outils lui permettant de vérifier si des niveaux de capacité de 70 %, quand ceux-ci ne découlent pas directement du calcul des capacités d'interconnexion, pourraient conduire à des dépassements de limites opérationnelles sur certaines lignes du réseau. Si ce n'est pas le cas, le

⁸ Ce chiffre s'explique notamment par un décrochage sur les mois de février et mars qui ont été marqués par les conséquences de la tempête Gloria sur le réseau dans certaines zones en Espagne. Durant ces deux mois, des hypothèses conservatrices sur le calcul de capacité ont été prises dans le but de garantir la sûreté d'approvisionnement des zones les plus touchées.

70 % pourrait alors être garanti plus systématiquement sur ces lignes. Des outils qui permettront de mobiliser des mesures coûteuses pour atteindre le 70 % quand c'est pertinent d'un point de vue technico-économique sont en outre en cours de consolidation et seront déployés en 2021.

Grâce à ces outils et au vu des niveaux de capacités d'interconnexion mis à disposition des échanges transfrontaliers au premier semestre 2020 dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest et Italie Nord, RTE n'a pas demandé le renouvellement des dérogations pour 2021 dans ces régions.

Dans la région Europe du Sud-Ouest, les pratiques de coordination du calcul des capacités d'interconnexion sont plus récentes. Les GRT disposent en effet de moins d'un an d'expérience de calcul coordonné, contre plusieurs années dans les régions Core/Europe du Centre-Ouest et Italie Nord. En l'espèce, le développement des outils mentionnés ci-dessus (vérification de la faisabilité opérationnelle de niveaux de capacité de 70 % et mobilisation de mesures coûteuses) est toujours en cours. Ceci justifie le renouvellement de la dérogation de RTE pour 2021 dans cette région, au titre de laquelle RTE s'engage à un niveau minimal de 70 % sur les lignes limitantes du réseau dans 80 % des pas de temps pertinents, ce qui constitue une amélioration par rapport au niveau d'engagement de RTE pour l'année 2020.

ANNEXES

Les graphiques ci-dessous représentent, pour les régions de calcul de capacité Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest, la distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné des capacités d'interconnexion.

Ils prennent la forme de « boîtes à moustache », qui se lisent de la manière suivante :

- 50 % des valeurs sont comprises dans la boîte, dont les extrémités basses et hautes représentent respectivement le 25^{ème} et le 75^{ème} percentile de la distribution statistique ;
- Le trait orange correspond à la médiane des valeurs ; et
- Les extrémités basses et hautes (« les moustaches ») correspondent respectivement au maximum et au minimum des données pour chaque mois.

Les valeurs supérieures à 100 % correspondent à des situations où les lignes de réseau sont considérées accueillir des flux physiques dans le sens inverse au sens du marché, pouvant donc accueillir des flux de marché à des niveaux dépassant leur capacité maximale.

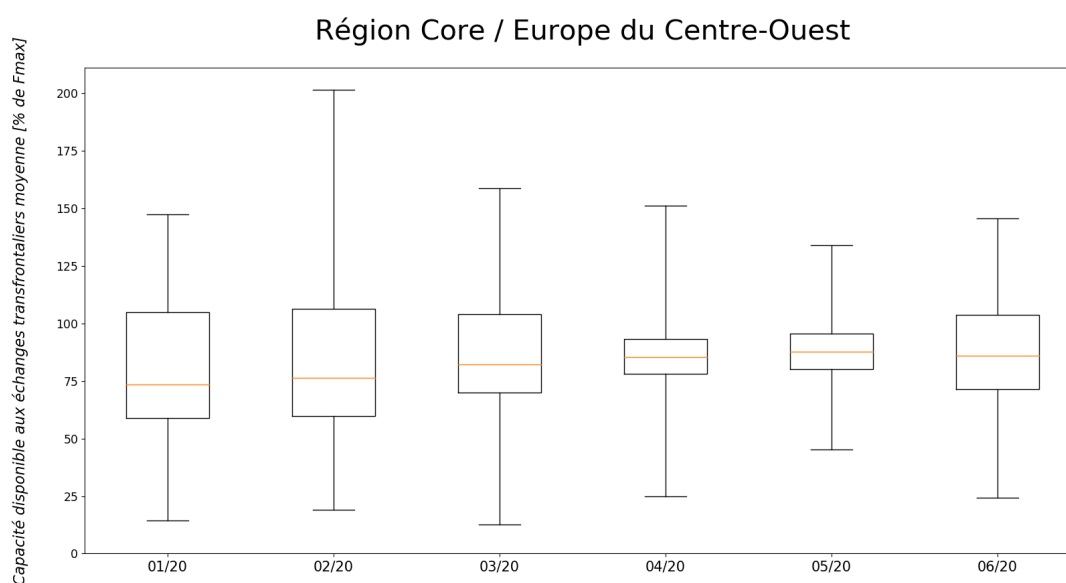


Figure 3 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d'interconnexion de la région Core / Europe du Centre-Ouest

Source : Données RTE, analyse CRE

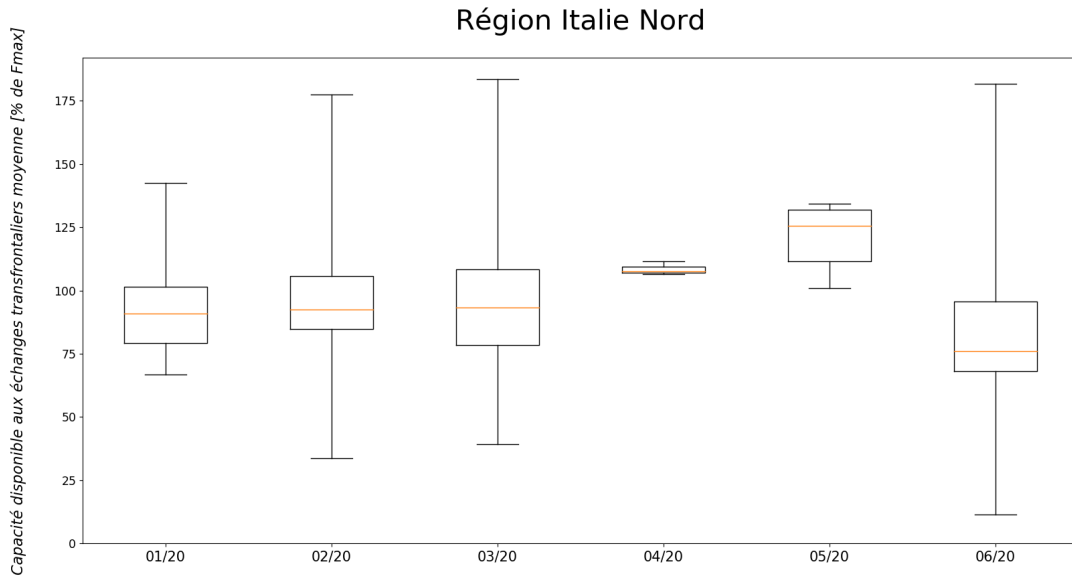


Figure 4 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d'interconnexion de la région Italie Nord

Source : Données RTE, analyse CRE

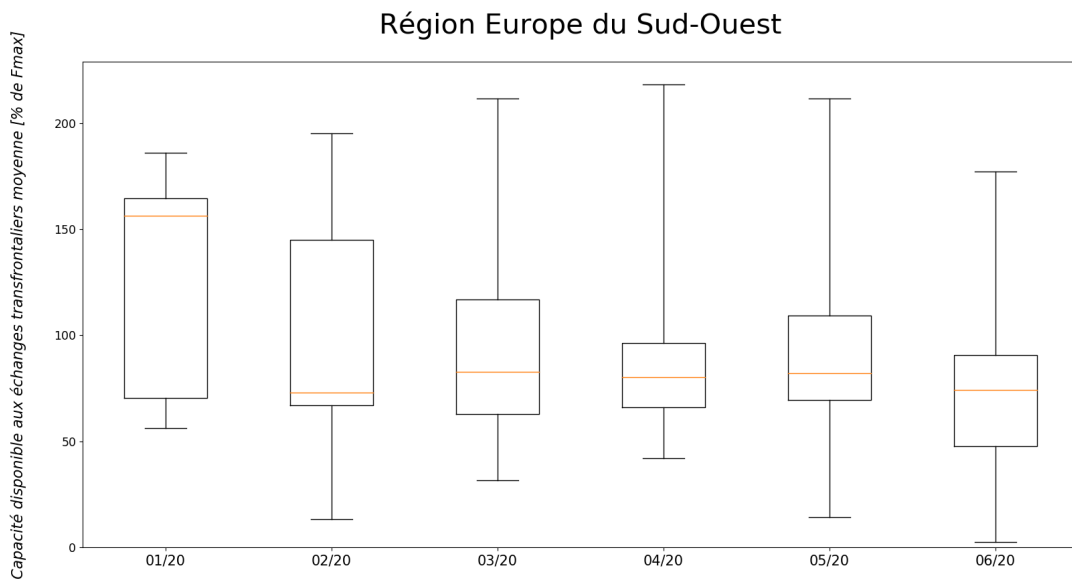


Figure 5 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d'interconnexion de la région Europe du Sud-Ouest

Source : Données RTE, analyse CRE