



COMMISSION
DE RÉGULATION
DE L'ÉNERGIE

RAPPORT

MAI 2021

Mise en œuvre du seuil minimal de 70 %
des capacités d'interconnexion pour les
échanges aux frontières françaises :
point d'étape à fin 2020 et perspectives

SOMMAIRE

SYNTHESE.....	3
1. RAPPEL SUR LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DU 70 % AUX FRONTIÈRES FRANÇAISES	4
2. BILAN SUR LES FRONTIÈRES FRANÇAISES AU DEUXIÈME SEMESTRE 2020	5
2.1 ANALYSE DE LA CONFORMITÉ À LA « RÈGLE DE 70 % » SUR LES LIGNES DU RÉSEAU FRANÇAIS CONSIDÉRÉES DANS LE CALCUL COORDONNÉ DE CAPACITÉ.....	5
2.2 POURCENTAGE DES PAS DE TEMPS PENDANT LESQUELS RTE A GARANTI DES CAPACITÉS CONFORMES AU RÈGLEMENT ÉLECTRICITÉ RÉVISÉ	7
3. PERSPECTIVES POUR LES ANNÉES À VENIR	8
ANNEXES	10

SYNTHESE

Le seuil minimal de 70 % des capacités d'interconnexion a été introduit lors de la révision du règlement électricité dans le cadre du Paquet Energie Propre adopté en 2019 avec l'objectif qu'une partie significative des capacités d'interconnexion soit disponible pour les échanges au sein du marché intérieur de l'électricité. Il est entré en vigueur pour tous les gestionnaires de réseau européens le 1^{er} janvier 2020. En vertu des dispositions du règlement électricité, la responsabilité de faire appliquer ce seuil minimal par les gestionnaires de réseau revient aux autorités de régulation nationales. La CRE est ainsi chargée de s'assurer que RTE garantit des capacités d'interconnexion conformes au règlement électricité sur les différentes frontières françaises.

Dès le début de l'année 2020, la CRE a donc engagé un suivi systématique des capacités mises à disposition des échanges transfrontaliers par RTE grâce à des données détaillées pour chaque région de calcul de capacité. Un premier rapport de mise en œuvre du seuil minimal de 70 %, présentant l'approche de suivi et les résultats pour le premier semestre 2020, a été publié en décembre 2020¹. Le présent rapport vise à apporter la vision pour le deuxième semestre 2020 et à donner des perspectives pour les années à venir.

Au deuxième semestre 2020 et dans la continuité du premier semestre, il apparaît que les niveaux de capacités d'interconnexion mis à disposition des échanges transfrontaliers par RTE sont élevés, avec des niveaux moyens compris entre 75 % et 100 % de la capacité maximale des lignes de réseau en fonction des régions de calcul de capacité. RTE, dans les conditions actuelles de structure et d'exploitation du réseau de transport d'électricité français, participe donc pleinement à la construction du marché intérieur de l'électricité.

Afin de garantir que les capacités d'interconnexion permettent d'augmenter les échanges transfrontaliers, la CRE analyse l'atteinte du seuil minimal de 70 % sur les lignes de réseau considérées dans le calcul de capacité en fonction de leur aptitude à soutenir des échanges supplémentaires porteurs de valeur à l'échelle européenne. Dans ce cadre, la CRE porte une attention particulière aux lignes situées en France pouvant contraindre les capacités d'interconnexion mises à disposition pour les échanges transfrontaliers (dites « lignes limitantes ») ainsi qu'aux pas de temps dans lesquelles les capacités mises à disposition par les gestionnaires de réseau limitent dans les faits les échanges et empêchent la convergence des prix dans la région de calcul de capacité. Hors de ces situations, toute capacité supplémentaire libérée ne permet pas d'augmenter effectivement les échanges transfrontaliers. La CRE catégorise en conséquence ces situations, dans lesquels aucun gain ne serait possible à l'échelle européenne, comme conformes, car il n'y est pas possible pour RTE d'augmenter la capacité mise à disposition des échanges transfrontaliers et il n'est pas souhaitable d'engager des actions coûteuses à l'échelle européenne en pure perte.

Les résultats de cette analyse pour les mois du deuxième semestre 2020 sont présentés ci-dessous.

	juillet 2020	août 2020	septembre 2020	octobre 2020	novembre 2020	décembre 2020	S2 2020
Core/Europe du Centre-Ouest	87 %	99 %	89 %	95 %	94 %	99 %	94 %
Italie Nord	98 %	98 %	98 %	99 %	96 %	98 %	98 %
Europe du Sud-Ouest	85 %	84 %	89 %	85 %	88 %	88 %	86 %
Manche	100 %	100 %	98 %	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

Au-delà de la mise en œuvre du seuil minimal de 70 %, RTE a travaillé tout au long de l'année 2020 au développement d'outils permettant d'augmenter sa capacité à assurer de tels niveaux de capacité sans conduire au dépassement des limites opérationnelles sur les lignes de réseau concernées. Ces outils, déjà déployés dans la région Core/Europe du Centre-Ouest, identifient si des actions correctives disponibles permettraient d'assurer la faisabilité opérationnelle de niveaux de capacité plus élevés que ceux découlant du calcul de capacité. A l'avenir, ces outils rendront donc possible une mise à disposition plus systématique de niveaux de capacité égaux à 70 % aux frontières françaises.

Enfin, tenant compte des nombreux échanges avec les parties prenantes européennes et françaises sur la mise en œuvre du seuil minimal de 70 %, RTE a initié un projet de publication en accès libre des données relatives aux capacités disponibles sur toutes les lignes de réseau considérées dans le calcul de capacité des régions Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest. La CRE soutient pleinement cette initiative et estime que l'accès libre aux données permettra à toutes les parties prenantes européennes et françaises de développer une compréhension plus complète des enjeux résultant de la mise en œuvre du 70 %.

¹ <https://www.cre.fr/Documents/Publications/Rapports-thematiques/mise-en-oeuvre-du-seuil-minimal-de-70-des-capacites-d-interconnexion-pour-les-echanges-aux-frontieres-francaises-point-d-etape-et-perspectives>

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

Le seuil minimal de 70 % des capacités du réseau devant être mis à disposition des échanges transfrontaliers (« critère des 70 % ») a été introduit lors de la révision du règlement électricité dans le cadre du Paquet Énergie Propre adopté en 2019 (ci-après « règlement électricité »)². Il est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2020.

Le règlement électricité prévoit toutefois que des dérogations temporaires à l'atteinte du critère des 70 % peuvent être octroyées aux GRT par les autorités nationales de régulation³. En raison de la nécessité pour RTE de se doter d'outils pour être à même de répondre au changement de paradigme opérationnel représenté par l'introduction du critère des 70 %, la CRE a octroyé à RTE des dérogations temporaires pour 2020 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 espagnole⁴. Une nouvelle dérogation temporaire a été octroyée à RTE pour 2021 au sein de la région de calcul de capacité Europe du Sud-Ouest⁵.

A la demande de la Commission européenne, l'Agence de coopération des régulateurs de l'énergie (« ACER ») a recommandé une méthode de calcul et d'évaluation du niveau de capacités d'interconnexion effectivement mis à disposition des échanges transfrontaliers dans l'Union européenne (« l'UE »)⁶. Se fondant sur cette méthode de calcul et d'évaluation, l'ACER publie depuis fin 2020 un panorama semestriel des capacités d'interconnexion mises à disposition des échanges transfrontaliers à travers toute l'UE⁷.

En vertu des dispositions du règlement électricité, 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 sur les différentes frontières françaises. Elle se saisit de cette compétence 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, tout en cherchant à assurer une transparence au bénéfice de toutes les parties prenantes.

La CRE a ainsi publié en décembre 2020 un rapport intermédiaire sur la mise en œuvre du critère des 70 % aux frontières françaises au premier semestre 2020⁸. Y sont exposés l'approche suivie par la CRE afin de garantir que l'application de ce seuil minimal conduise effectivement à augmenter les échanges transfrontaliers quand cela peut dégager de la valeur pour les consommateurs, et les résultats associés. Pour rappel, la CRE porte une attention particulière sur les lignes du réseau français pouvant contraindre les capacités d'interconnexion mises à disposition des échanges transfrontaliers (dites « lignes limitantes » à l'issue du calcul de capacité), ainsi que sur les pas de temps dans lesquels les capacités d'interconnexion mises à disposition des échanges transfrontaliers 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 analyses de la CRE pour le deuxième semestre 2020 sont présentées à la section 2 de ce rapport. La CRE revient ensuite, à la section 3, sur les outils développés par RTE afin de garantir plus systématiquement le critère des 70 % ainsi que sur l'initiative de publication en accès libre des données relatives au critère des 70 % aux frontières françaises.

² 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-source), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R0943&from=FR>

³ Article 16(9) du règlement électricité

⁴ 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)

⁵ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 26 novembre 2020 portant décision d'octroi de dérogation aux niveaux minimaux de capacité disponible pour les échanges entre zones dans la région de calcul de capacité Europe du Sud-Ouest, <https://www.cre.fr/Documents/Deliberations/Decision/octroi-de-derogation-aux-niveaux-minimaux-de-capacite-disponible-pour-les-echanges-entre-zones-dans-la-region-de-calcul-de-capacite-europe-du-sud-o>

⁶ 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

⁷ Voir par exemple ACER Report on the Result of Monitoring the Margin Available for Cross-Zonal Electricity Trade in the EU in the First Semester of 2020, https://acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Publication/MACZT%20report%20-%20S1%202020.pdf

⁸ <https://www.cre.fr/Documents/Publications/Rapports-thematiques/mise-en-oeuvre-du-seuil-minimal-de-70-des-capacites-d-interconnexion-pour-les-echanges-aux-frontieres-francaises-point-d-etape-et-perspectives>

2. BILAN SUR LES FRONTIÈRES FRANÇAISES AU DEUXIÈME SEMESTRE 2020

Deux 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, en s'appuyant sur plusieurs critères, la CRE s'est attachée à déterminer la part des pas de temps dans lesquels garantir le 70 % de la capacité libérée sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité des différentes régions était utile. Ensuite, sur ces pas de temps, la CRE a évalué le pourcentage de cas dans lequel les capacités libérées par RTE ont dépassé 70 % de la capacité des lignes du réseau.

2.1 Analyse de la conformité au « critère des 70 % » sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité

D'après l'article 16 du règlement électricité, RTE est tenu de maximiser, pour chaque région de calcul de capacité dont la France fait partie, la capacité mise à disposition des échanges transfrontaliers sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul coordonné de capacité. Le paramètre à maximiser correspond 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 »).

Ces marges sont déterminées au moyen d'un processus d'estimation de la répartition des flux de marché internes et externes à la région de calcul de capacité⁹ 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.

Lors de l'analyse de conformité au critère des 70 %, 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 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 utile à l'échelle européenne 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 a 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, c'est-à-dire celles qui ne bornent pas le domaine disponible pour l'allocation de capacité¹⁰, n'ont pas d'influence directe sur les capacités d'interconnexion mises à disposition du marché. Bien que leur marge doive toujours être optimisée par les GRT, il n'est pas utile que des mesures coûteuses soient mises en œuvre pour que cette marge soit systématiquement augmentée pour atteindre 70 %.

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

La Figure 1 catégorise, pour chaque région de calcul de capacité dont la France fait partie, les pas de temps du deuxième semestre de l'année 2020 selon les critères présentés ci-dessus.

⁹ 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.

¹⁰ Nous utilisons ici la convention par laquelle « branche limitante » pour celle qui limite le domaine de configurations possibles aux échanges et « branche active » pour celle qui, lors de l'allocation, limite vraiment les échanges.

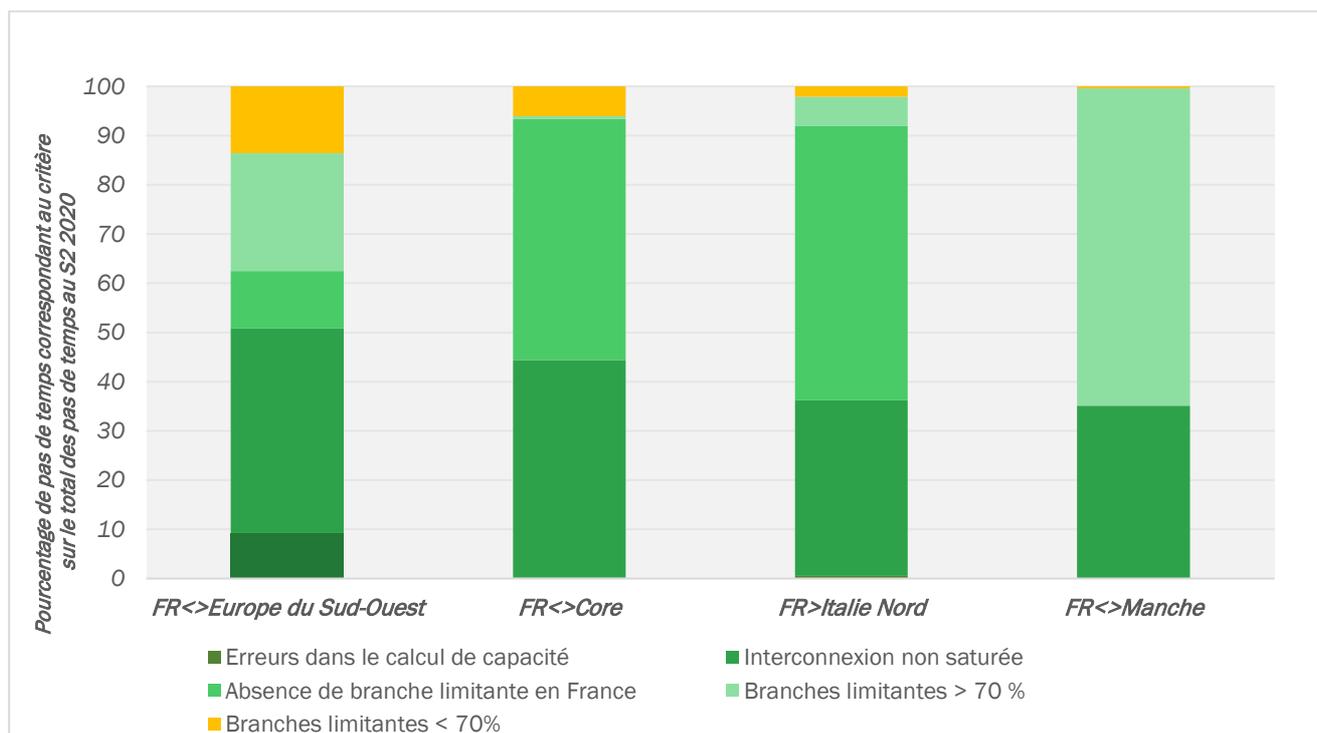


Figure 1 – Catégorisation des pas de temps par critère au deuxième semestre 2020 dans les quatre régions de calcul de capacité dont la France fait partie

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.

Interprétation : À la frontière France-Espagne (FR<>Europe du Sud-Ouest), environ 41 % des pas de temps du deuxième semestre 2020 ont correspondu à une situation de convergence des prix (interconnexion non saturée), 12 % à une situation où le calcul de capacité n'était pas limité par une ligne du réseau français et 9 % à des erreurs dans le calcul de capacité¹¹. Ces pas de temps sont considérés comme conformes aux dispositions du règlement électricité révisé. En conséquence, dans 86 % des cas, RTE respecte le critère du 70 % et dans les 14 % 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.

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.

En revanche, 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. Malgré tout, la CRE observe que les niveaux de marges disponibles pour des échanges transfrontaliers sont globalement élevés. 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 suffisantes pour les échanges transfrontaliers que les acteurs de marché souhaitent effectuer.

Tel qu'on peut l'observer dans la Figure 2, dans les pas de temps dans lesquels une augmentation de la capacité transfrontalière aurait apporté de la valeur (correspondant aux catégories « Branches limitantes > 70 % » et « Branches limitantes < 70 % » de la Figure 1 ci-dessus), les marges disponibles aux échanges transfrontaliers sont pour une grande majorité des pas de temps très élevées pour les régions Europe du Sud-Ouest et Italie Nord. Les marges disponibles pour la région Core/Europe du Centre-Ouest sont plus limitées pour un nombre réduit de pas de temps, mais au global élevées : plus de 70 % de ces pas de temps ont une marge supérieure à 40 %, et il est

¹¹ 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.

raisonnable d'attendre que l'outil de validation national introduit par RTE (voir section 3) en février 2021 puisse contribuer à réduire les pas de temps avec une faible marge.

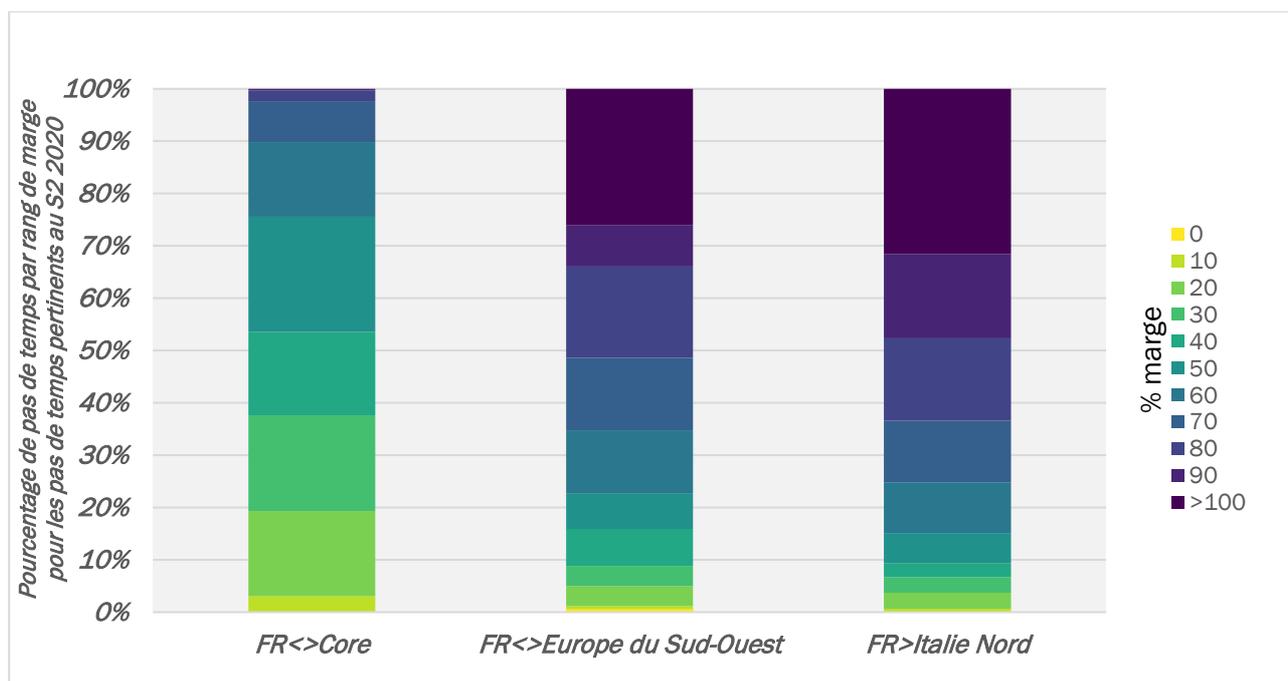


Figure 2 – Catégorisation des pas de temps par rang décile de niveaux de marge, pour les pas de temps pertinents (deux catégories branches limitantes de la figure 1)

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.

Interprétation : À la frontière France-Espagne (FR<>Europe du Sud-Ouest), parmi les pas de temps pertinents (non couverts par les deux critères décrits plus haut, donc correspondant à une partie seulement des heures de ce semestre), environ 27% des pas de temps présentent un niveau de marge supérieur à 100%, ce qui est surtout dû à une configuration initiale attendue dans le sens opposé et qui donc permet de dégager plus de marge que la capacité totale de la ligne. Le décile suivant comprend les pas de temps avec ces marges entre 90 et 100%, ce qui correspond à environ 8% des pas de temps. Si les quatre catégories plus hautes sont considérées, il est possible d'observer qu'environ le 67% des pas de temps pertinents dépassent le 70% de marges.

Une lecture similaire peut être appliquée aux autres frontières.

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.

2.2 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.

	juillet 2020	août 2020	septembre 2020	octobre 2020	novembre 2020	décembre 2020	S2 2020
Core/Europe du Centre-Ouest	87 %	99 %	89 %	95 %	94 %	99 %	94 %
Italie Nord	98 %	98 %	98 %	99 %	96 %	98 %	98 %
Europe du Sud-Ouest	85 %	84 %	89 %	85 %	88 %	88 %	86 %
Manche	100 %	100 %	98 %	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 deuxième semestre 2020 sont 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.

Sur l'ensemble de l'année 2020, 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 92 % des pas de temps. La région Europe du Sud-Ouest fait preuve d'un taux de conformité légèrement plus bas, dans 85 % des pas de temps. 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, soit 20 % sur toutes les lignes du réseau dans la région Core/Europe du Centre-Ouest à chaque pas de temps et 70 % sur les lignes limitantes du réseau dans les régions Italie Nord et Europe du Sud-Ouest dans 70 % des pas de temps pertinents.

3. PERSPECTIVES POUR LES ANNEES A VENIR

Dans les premiers mois de 2020, RTE a développé des outils de suivi détaillé du niveau des capacités d'interconnexion mis à disposition des échanges transfrontaliers aux frontières françaises. La CRE s'appuie sur les données découlant de ces outils, et qui lui sont remontées par RTE, pour systématiquement évaluer la conformité de RTE au critère des 70 % et identifier des axes permettant de continuer à progresser dans l'optimisation de ces capacités. Outre les analyses présentées dans ce rapport, la CRE suit ainsi la distribution du niveau des marges disponibles sur toutes les lignes de réseau considérées dans le calcul de capacité des régions Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest.

A la suite de la publication du rapport intermédiaire de la CRE sur la mise en œuvre du critère des 70 % aux frontières françaises au premier semestre 2020, de nombreux échanges ont eu lieu avec plusieurs parties européennes et françaises. De ces échanges est notamment ressortie la nécessité d'augmenter la transparence sur les niveaux précis des capacités d'interconnexion mis à disposition par RTE aux frontières françaises. RTE a donc initié un projet de publication en accès libre des données relatives aux niveaux de marges disponibles sur toutes les lignes de réseau considérées dans le calcul de capacité des régions Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest. Cette publication, outre les niveaux de marge disponibles, contiendra également des informations relatives au caractère limitant de ces lignes pour le calcul de capacité ainsi qu'aux niveaux de prix dans les différentes zones de la région. Elle permettra ainsi aux parties prenantes de développer des analyses différenciées en fonction de différents critères relatifs à l'apport du 70 % aux échanges transfrontaliers. Le lancement est prévu courant juin 2021 sur la plateforme « Open Data Energies Réseaux » (ODRE)¹², avec une livraison des données pour l'ensemble de l'année 2020 qui sera suivie dans le futur de livraisons semestrielles contenant les données pour le semestre précédent.

La CRE soutient pleinement cette initiative de RTE et estime que l'accès libre aux données permettra à toutes les parties prenantes européennes et françaises de développer une compréhension plus complète des enjeux résultant de la mise en œuvre du 70 %.

De plus, conformément aux engagements pris au titre des dérogations temporaires pour 2020 au sein des régions de calcul de capacité Core/Europe du Centre-Ouest, Italie Nord et Europe du Sud-Ouest, RTE a travaillé tout au long de l'année 2020 au développement d'outils permettant d'augmenter sa capacité à assurer des niveaux de marge de 70 % sans conduire au dépassement des limites opérationnelles sur les lignes de réseau concernées. Ces outils,

¹² <https://opendata.reseaux-energies.fr/pages/accueil/>

« de validation », identifient si des actions correctives disponibles permettraient d'assurer la faisabilité opérationnelle, sur les lignes de réseau concernées, de niveaux de marge plus élevés que ceux découlant directement du calcul de capacité. Si les actions correctives disponibles rendent faisable une augmentation de la capacité transfrontalière, cette augmentation dite « marge virtuelle » est ajoutée à la capacité fournie pour le couplage des marchés à l'échéance journalière. Ces outils rendent donc possible une mise à disposition plus systématique de niveaux de marge égaux à 70 % sur les lignes de réseau concernées.

De tels outils ont été déployés le 17 février 2021 dans la région de calcul de capacité Core/Europe du Centre-Ouest. Les résultats sur les premiers mois confirment que ces outils permettent de garantir le 70 % sur toutes les lignes du réseau considérées dans le calcul de capacité dans un plus grand nombre de pas de temps qu'en leur absence. La mise en œuvre de ces outils est attendue d'ici septembre 2021 dans la région Italie Nord et d'ici fin 2021 pour la région Europe du Sud-Ouest.

La CRE salue ces avancées et demande à RTE de mener à bien les développements, le déploiement opérationnel et la stabilisation des outils de validation dans les trois régions de calcul de capacité dans les meilleurs délais.

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 au 150% de l'écart entre le 25^{ème} et le 75^{ème} percentile depuis respectivement au maximum et au minimum de la boîte définie plus haut, pour chaque mois. Par conséquent, les données qui dépassent ces moustaches correspondent à des valeurs extrêmes.

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.

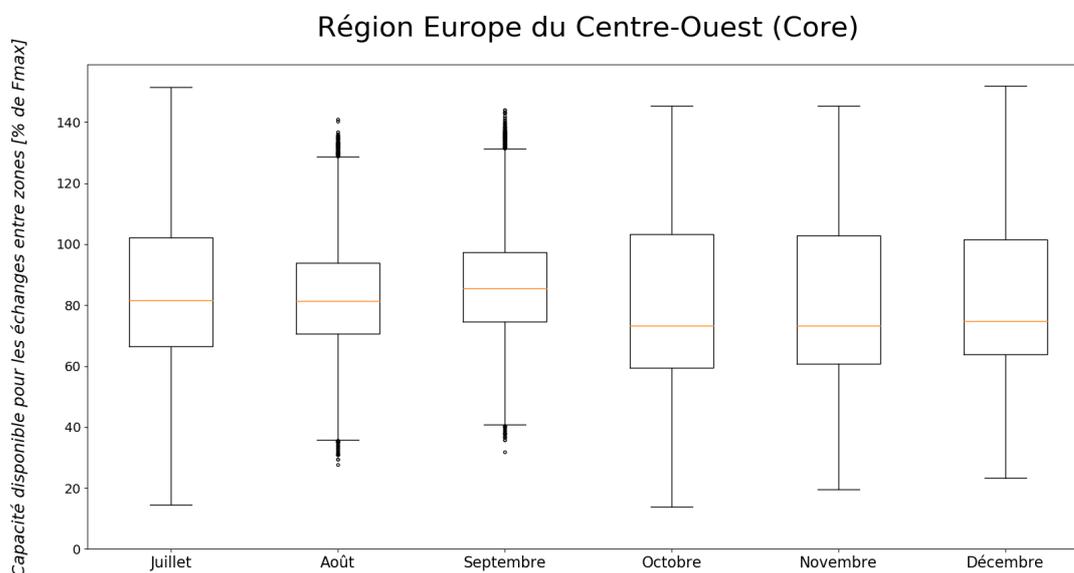


Figure 1 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d'interconnexion de la région Core / Europe du Centre-Ouest

Source : Données RTE, analyse CRE

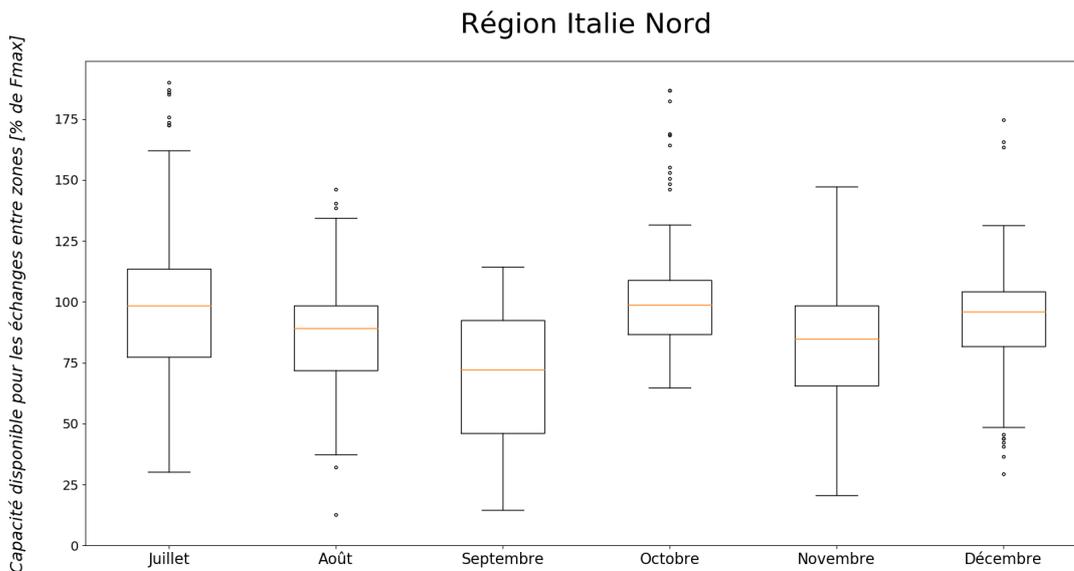


Figure 2 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d’interconnexion de la région Italie Nord

Source : Données RTE, analyse CRE

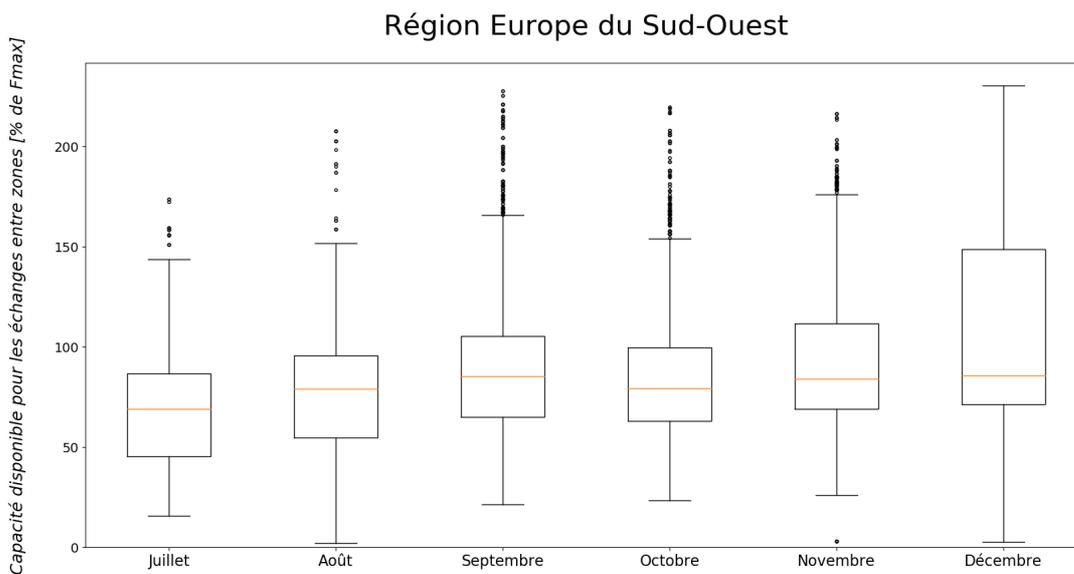


Figure 3 – Distribution du niveau de marge sur les lignes du réseau français considérées dans le calcul des capacités d’interconnexion de la région Europe du Sud-Ouest

Source : Données RTE, analyse CRE