Impacts de l'ouverture du marché continu infra-journalier aux interconnexions (XBID) à 15h en J-1 (IDCZGOT 15h) et de la mise en place des enchères infra-journalières (IDA)

Appel à contributions

13 juillet 2023

Sommaire

1 Exposé des motifs 3
1.1 Cadre réglementaire 3
1.2 Allocation continue implicite (couplage infra-journalier) 3
1.2.1 Rappel du fonctionnement de la plateforme XBID 3
1.2.2 IDCZGOT 15h 5
1.3 Les enchères infra-journalières ou IntraDay Auctions (IDAs) 6
1.4 Problématique de la fiabilité des études J-1 de sécurité RTE 6
1.4.1 Importance des études RTE en J-1 6
1.4.2 Fiabilité des données d'entrée aux études RTE 7
1.4.3 Cohérence entre programmes aux interconnexions et PA 7
1.5 Objectif de l'appel à contributions 9
2 Processus étudiés par RTE 10
2.1 Option 1 : Conserver le cadre réglementaire actuel avec un engagement technique des acteurs 10
2.1.1 Questions relatives l'option 1 11
2.2 Option 2 : Modification du processus J-1 de déclaration des PA 11
2.2.1 Questions relatives à l'option 2 12
2.3 Option 3 : Modification du processus IJ de redéclaration des PA 12
2.3.1 Questions relatives à l'option 3 13
2.4 Option 4 : Engagement règlementaire des RP à être alignés avec leur RE en J-1 13
2.4.1 Questions relatives à l'option 4 14
2.5 Autre option 14

1 EXPOSE DES MOTIFS

1.1 Cadre réglementaire

Le règlement *Capacity Allocation and Congestion Management* (CACM) définit les exigences relatives aux mécanismes de couplage journalier et infra journalier qui doivent être mis en place et exécutés au niveau pan européen avec la participation de tous les opérateurs de marché désignés dans le cadre du règlement CACM, ou « NEMOs ». Ces mécanismes de couplage journalier et infra journalier sont respectivement dénommés « couplage unique journalier » (ou « SDAC ») et « couplage unique infra journalier » (ou « SIDC »). Ils doivent mettre en œuvre l'ensemble des exigences du règlement CACM, et en particulier permettre la participation de tous les NEMOs.

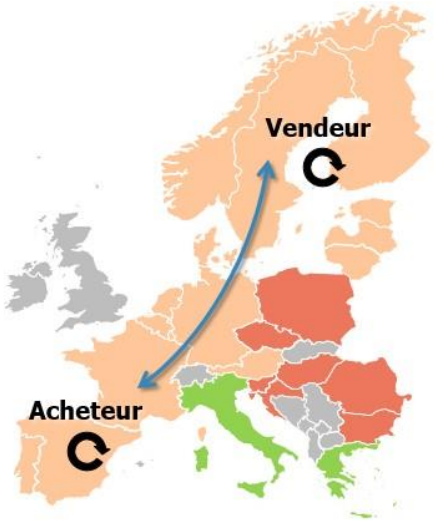
Conformément aux objectifs du règlement CACM, le couplage unique infra-journalier, mis en œuvre par le projet européen « XBID », fournit depuis 2020 une plateforme unique de couplage des capacités d'interconnexion à l'échéance infra journalière, utilisable à l'échelle de toute l'Europe. L'ensemble des NEMOs et GRTs européens sont impliqués et ont progressivement rejoint le couplage unique infra-journalier. Le règlement CACM prévoit également de mettre en place de nouvelles fonctionnalités sur la plateforme XBID, notamment la prise en compte de la méthodologie flow-based et la mise en œuvre de la méthode de tarification de la capacité infrajournalière.

1.2 Allocation continue implicite (couplage infra-journalier)

1.2.1 Rappel du fonctionnement de la plateforme XBID

- **Fonctionnement général**

La plateforme XBID (Cross-Border Intraday) est une initiative européenne visant à faciliter les échanges d'électricité transfrontaliers à court terme, également connus sous le nom d'échanges infrajournaliers. L'objectif principal de la plateforme XBID est d'optimiser l'utilisation des capacités de production et de transport d'électricité entre les pays participants.

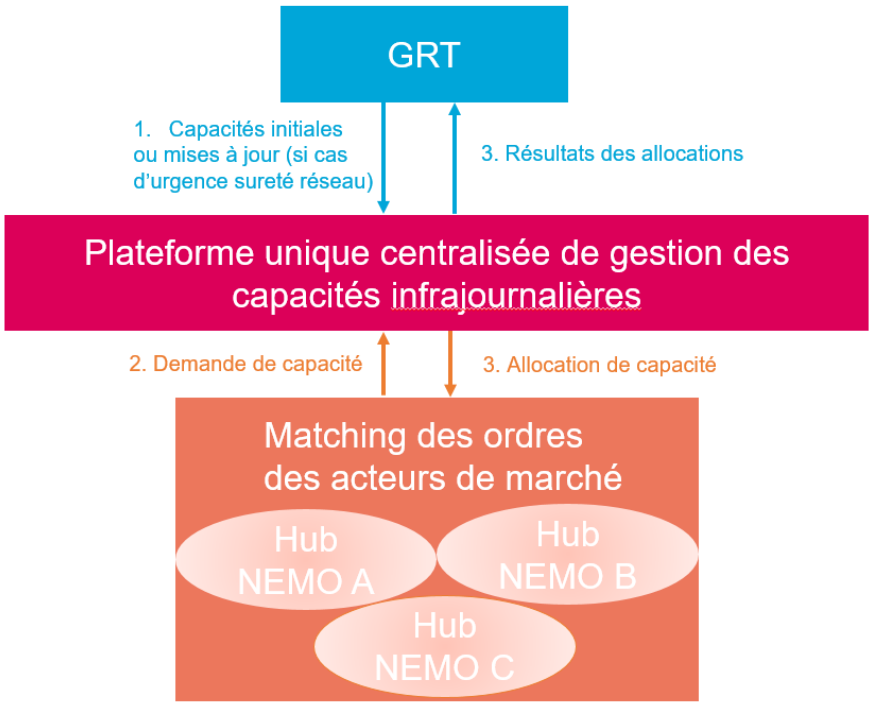


Voici comment fonctionne généralement la plateforme XBID :

Participants : La plateforme XBID est utilisée par les opérateurs de marché et les gestionnaires de réseau de transport (GRT) de plusieurs pays européens. Ces acteurs jouent un rôle clé dans la négociation et la gestion des échanges d'électricité infrajournaliers.

Harmonisation des règles : Les pays participants à la plateforme XBID doivent harmoniser leurs règles et procédures afin de faciliter les échanges transfrontaliers. Cela comprend des aspects tels que les règles de couplage des marchés, les mécanismes de tarification, les règles de nomination et les procédures de gestion des incidents.

Couplage des marchés : Le couplage des marchés est un processus qui permet de coordonner les offres d'achat et de vente d'électricité entre les pays participants. Il permet de maximiser l'efficacité du marché en tenant compte des interconnexions électriques disponibles et des capacités de production et de consommation.



Planification et nomination : Les opérateurs de marché et les gestionnaires de réseau de transport soumettent leurs offres à la plateforme XBID. Sur la base des résultats de l'algorithme de couplage, des plans d'échange sont établis, et les nominations de transport sont effectuées pour garantir que l'électricité sera physiquement livrée d'un pays à un autre.

Integration de tous les NEMOs (Nominated Electricity Market Operators) : les NEMO sont les entités responsables du couplage des marchés électriques dans chaque pays participant. Ils sont chargés de collecter les offres des acteurs du marché, de les soumettre à la plateforme XBID et de participer au processus de couplage. La plateforme XBID assure la coordination entre les NEMO des différents pays participants et réalise le couplage des marchés électriques transfrontaliers.

- **Allocation continue et implicite**

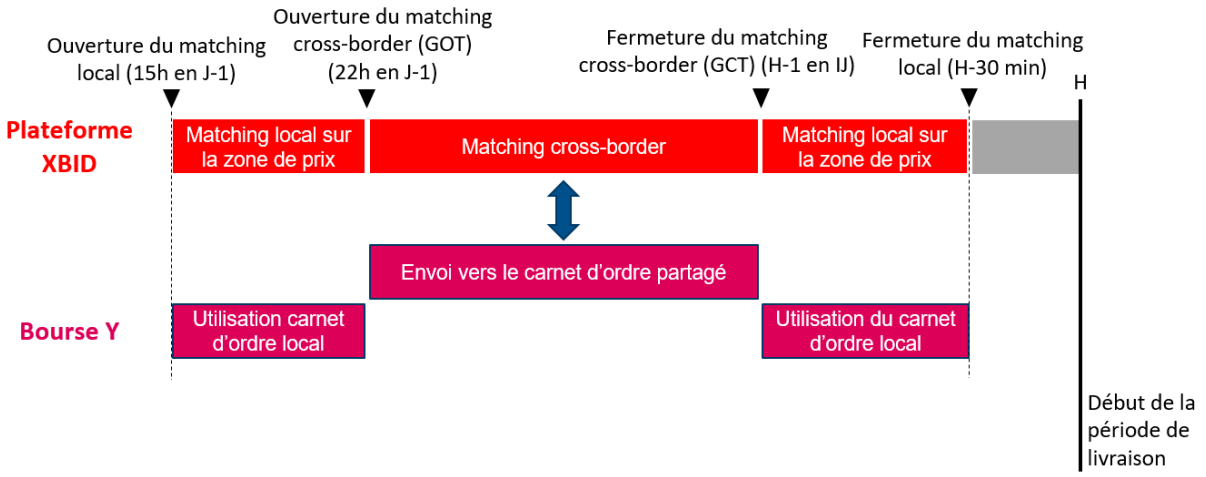
L'allocation des capacités sur XBID est continue, c'est-à-dire que les offres sont appairées dès leur dépôt (sous réserve de prix et de capacités d'échanges compatibles le cas échéant) et en permanence jusqu'à une échéance donnée avant la livraison. En cas de demande de trade

transfrontalier, les capacités aux interconnexions sont allouées aux acteurs de marché selon le principe du « 1er arrivé, 1er servi ». Tant qu'il reste de la capacité d'échange disponible, celle-ci sera utilisée pour réaliser un trade transfrontalier.

En effet, sur XBID, l'allocation est implicite, c'est-à-dire que les acteurs de marché achètent ou revendent de l'électricité et implicitement la capacité aux interconnexions associée. La capacité en tant que telle est gratuite sur XBID.

- **Timings**

L'allocation continue est limitée dans le temps par des guichets horaires. Les acteurs de marché ont la possibilité de réaliser des échanges infra-journaliers transfrontaliers 24h/24 pour la journée J à partir de 22h en J-1 et jusqu'à une heure avant le début du temps-réel (délai de neutralisation de 1h en France).



1.2.2 IDCZGOT 15h

- **Situation actuelle**

L'ouverture du marché aux interconnections infra-journalier (ou IntraDay Cross-Zonal Gate Opening Time) pour la journée J (24 pas horaires) a officiellement lieu à 15h en J-1. Cependant, tous les GRT XBID envoient aujourd'hui des capacités nulles de 15h à 22h à la plateforme de manière à « figer » le marché transfrontalier.

Ainsi, les acteurs de marché ne peuvent aujourd'hui réaliser – pour la journée J - que des échanges infra-journaliers locaux de 15h à 22h en J-1. Le marché IJ transfrontalier (avec des capacités aux interconnexions non nulles) ne s'ouvre véritablement qu'à 22h en J-1. Le schéma ci-dessus décrit cette situation actuelle.

Ce procédé est issu d'une discussion historique des GRT européens afin de sécuriser les processus J-1 d'analyse de sécurité du système électrique. Les études des GRT se basent ainsi sur des données stabilisées aux frontières.

- **Situation règlementaire cible – échéance 2024**

Lors de sa décision du 24 Avril 2018, l'Agence de Coopération des Régulateurs de l'Energie (ACER) impose une ouverture du couplage unique infra-journalier à 15h en J-1 pour toutes les frontières d'XBID.

Pour les frontières de la région de calcul de capacité CORE (frontières France-Belgique IFB et France-Allemagne IFD), cette décision est inscrite dans la méthodologie décrivant le calcul de capacité infrajournalier pour la région CORE : 6 mois après la mise en service du premier calcul, les GRT doivent offrir des capacités non nulles au marché IJ XBID dès 15h en J-1.

Pour les autres frontières XBID (frontières France-Espagne IFE et France-Italie IFI), il est également prévu d'offrir des capacités non nulles en 2024 en lien avec la mise en service des enchères infra-journalières (IDA), que l'on décrit dans la partie suivante.

1.3 Les enchères infra-journalières ou IntraDay Auctions (IDAs)

Selon l'article 55 du règlement CACM, la capacité infra-journalière doit être tarifiée comme c'est le cas pour l'échéance journalière. Devant la difficulté d'attribuer un prix à la capacité dans un marché continu, les GRT en accord avec les régulateurs ont décidé la mise en place d'enchères infra-journalières (intraday auctions ou IDAs).

En 2024, 3 couplages infra-journaliers sous la forme d'enchères infra-journalières ponctuelles vont venir interrompre le marché continu infra-journalier décrit plus haut.

Pour une journée d'application J (24 pas horaires), la première enchère aura lieu à 15h en J-1, la seconde aura lieu à 22h en J-1 et enfin une dernière enchère aura lieu en IJ à 10h. Cette dernière ne portera que sur les 12 derniers pas horaires restants.

Ces enchères utiliseront un système similaire au processus journalier mais devront se dérouler en 40 minutes. Le marché continu sera fermé 20 min avant le déroulement de l'enchère et sera réouvert 20 min après.

IDAs	Fermeture du marché aux interconnections	Heure de début de l'enchère infra-journalière	(Ré)ouverture du marché aux interconnexions	Plage de livraison
IDA1	D-1 14:40	D-1 15:00	D-1 15:20	D (24 pas horaires)
IDA2	D-1 21:40	D-1 22:00	D-1 22:20	D (24 pas horaires)
IDA3	D 09:40	D 10:00	D 10:20	D (12 pas horaires restants)

1.4 Problématique de la fiabilité des études J-1 de sécurité RTE

1.4.1 Importance des études RTE en J-1

Comme le disent les articles L-321-10 et L-321-11 du Code de l'Energie, une des missions du GRT est d' « assurer à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité de ce réseau, en tenant compte des contraintes techniques pesant sur celui-ci ». De même, le GRT « veille à la disponibilité et à la mise en œuvre des réserves nécessaires au fonctionnement du réseau ». C'est dans ce cadre que RTE, pour chaque journée J, réalise en J-1 des études de sécurité du système électrique.

Les Programmes d'Appel (PA), définis dans l'article L.321-9 du Code de l'énergie, et les programmes prévisionnels d'échanges aux frontières sont utilisés par RTE pour identifier les congestions, estimer les marges à échéance publiées sur le site internet de RTE et, le cas échéant, pour alerter les pouvoirs publics, conformément au cahier des charges du RPT.

En plus des enjeux de sûreté du système électrique français, ces études de RTE en J-1 sont en effet déterminantes pour les indicateurs marchés qu'elles alimentent. Elles servent de base aux processus européens d'analyse de sécurité du réseau et de calcul des capacités offertes aux interconnexions en infra-journalier et pour le balancing. En cas de situation tendue sur le réseau ou l'Equilibre Offre-Demande, ces études peuvent déclencher la communication de signaux d'alerte aux pouvoirs publics et aux acteurs du marché français ou européens afin d'anticiper au mieux une situation d'urgence.

1.4.2 Fiabilité des données d'entrée aux études RTE

Pour la bonne réalisation de ses études J-1, RTE a notamment besoin d'avoir une vision réaliste (sur l'ensemble de la journée J) des échanges programmés aux frontières françaises ainsi qu'une vision réaliste des programmes des producteurs français.

La première de ces deux données critiques est récupérée par RTE directement sur les plateformes centralisées européennes. Aujourd'hui, RTE récupère au plus tard à 14h30 les dernières données d'échanges issues du couplage unique journalier. Ensuite, RTE fiabilise cette donnée avec les GRT voisins et construit le programme d'échanges dit « programme d'échanges J-1 » qui alimentera les études de sécurité J-1. Ensuite, il n'y a plus de modification de ces programmes d'échanges avant 23h, premier guichet de la plateforme XBID dont les capacités d'échange sont non nulles.

Les programmes d'appel des producteurs français sont envoyés par les Responsables de Programmation (RP) directement à RTE selon les règles définies par les règles MA-RE en vigueur. Les RP ont l'obligation de transmettre les PA avant l'Heure Limite d'Accès au Réseau (HLAR), fixée à 16h30 en J-1. De manière facultative, les RP peuvent transmettre de manière anticipée les PA avant 12h30 et/ou avant 15h afin de permettre aux GRT d'anticiper des éventuelles anomalies ou des situations de tensions sur le système.

Compte-tenu du laps de temps important entre la fin du couplage journalier unique européen (au plus tard à 14h30) et HLAR (16h30), RTE présume que les RP affiliés à un Responsable d'Equilibre (RE) ont eu le temps de tenir compte des résultats du couplage journalier dans les PA transmis à RTE à 16h30. Cette présomption est fondée sur l'incitation forte des RE à être équilibrés en temps-réel mais surtout sur la confiance entre RTE et RE sur le processus J-1. Les règles MA-RE en vigueur, vont dans ce sens en rappellant que le « Responsable de Programmation s'engage à faire ses meilleurs efforts pour que les Chroniques de production prévisionnelle tiennent compte de toutes les informations dont il dispose à ce moment de la Journée J-1 ». Par ailleurs, le positionnement de HLAR à 16h30 résulte de plusieurs contraintes que RTE présente brièvement dans le paragraphe 2.2.

1.4.3 Cohérence entre programmes aux interconnexions et PA

Avec la stabilité des programmes d'échanges J-1 (approximativement entre 14h30 et 23h) et l'engagement des RP à fournir des PA « cohérents » avec les positions prises sur le marché journalier, RTE est aujourd'hui à même de réaliser des études de sécurité J-1 relativement fiables.

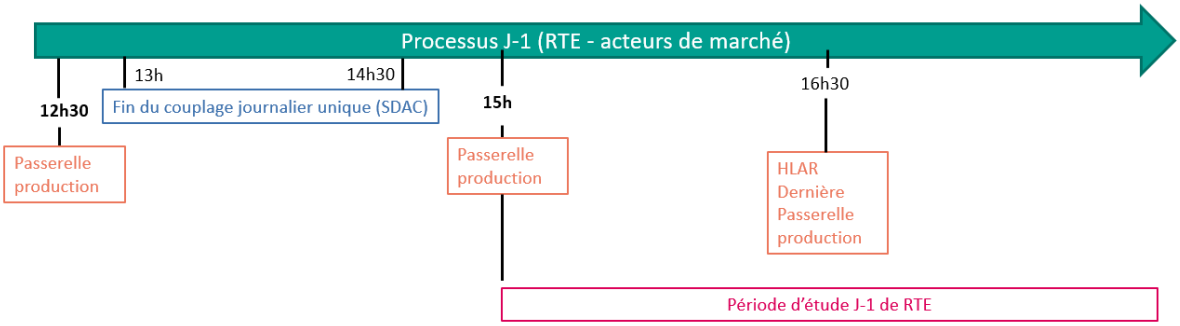


*Figure 1 – Processus J-1 de déclaration des données de production en lien avec l'évolution **actuelle** des données d'échanges aux interconnexions*

En 2024, avec l'ouverture réelle du marché continu aux interconnexions à 15h en J-1 et la mise en service de l'enchère infra-journalière 1 (IDA 1), RTE s'interroge sur la fiabilité future de ses études de sécurité J-1 dans ce contexte d'échanges transfrontaliers variables.

En effet, si le processus de déclaration des PA est similaire à l'existant, les programmes d'échanges aux frontières devraient quant à eux évoluer de 14h30 à 16h30 suites aux transactions issues de l'IDA 1 et des échanges XBID entre 15h20 et 16h.

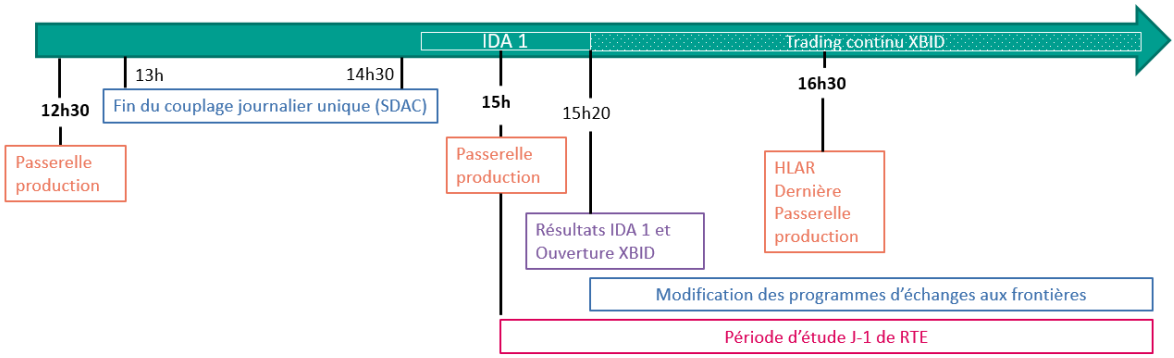


*Figure 2 - Processus J-1 de déclaration des données de production en lien avec l'évolution **cible** des données d'échanges aux interconnexions*

Ce décalage entre production et échanges pourrait entrainer des incohérences dans les données qui alimentent les études de sécurité J-1 de RTE, qui pourraient donc s'avérer fausses.

Un exemple simple d'incohérence possible :

Si un RE souhaite - pour des raisons technico-économiques - importer de l'énergie depuis un pays européen plutôt que de mettre un groupe de production au plan, cela peut avoir un impact fort. La présence ou non d'un groupe de production peut avoir un impact fort aussi bien sur les études locales de sécurité du réseau que sur les études globales d'équilibre offre-demande. De plus, si le RP associé à ce même RE n'a pas le temps de mettre à jour son PA, RTE pourrait considérer dans son étude J-1 que le groupe sera couplé, en plus de l'augmentation de l'import réalisé à la frontière. Ceci viendrait surestimer l'énergie France qui sera réellement disponible et pourrait empêcher RTE d'anticiper une situation de tension du système électrique.

En conclusion, avec ce démarrage des échanges infra-journalier dès 15h en J-1, **RTE a besoin d'avoir une garantie que ses études J-1 (même si elles ne tiennent pas compte des dernières évolutions) disposent de données d'entrée équilibrées, fiables, et cohérentes à un instant donné.**

1.5 Objectif de l'appel à contributions

Par cet appel à contributions, RTE souhaite recueillir l'avis des acteurs de marché sur les éléments présentés lors de la session du GT MA-RE du 14 mars 2023. Suite aux résultats de cet appel à contributions, RTE pourrait être amené à concerter une évolution des règles MA-RE qui serait intégrée dans la consultation des membres de la CAM avant de proposer un modèle cible à la Commission de Régulation de l'Energie (CRE).

Le présent appel à contributions vise donc à approfondir la réflexion sur l'architecture cible qui répondrait à la problématique présentée en 1.4.

Ces éléments et les questions associées sont détaillés dans la suite du document. Certaines questions sont encore, en l'état actuel, prospectives. La mise en œuvre de certaines modalités est susceptible d'avoir des impacts significatifs en termes opérationnels, financiers, de système d'information et nécessitera dès lors une étude d'impact plus détaillée. Cet appel à contributions n'engage donc pas RTE sur la faisabilité de l'ensemble des options présentées dans ce document.

2 Processus étudiés par RTE

2.1 Option 1 : Conserver le cadre réglementaire actuel avec un engagement technique des acteurs

Les possibilités techniques des acteurs de marché sont un prérequis important pour trouver ensemble une solution permettant d'assurer à RTE qu'à un moment donné, les données PA envoyées par le RP soient en phase avec les programmes d'échanges aux frontières prévus du côté RE.

Aujourd'hui les acteurs de marché ont quelques heures entre la publication des résultats du couplage journalier (entre 13h et 14h30) et HLAR (16h30) pour permettre aux RP d'envoyer des PA tenant compte des résultats du couplage unique européen journalier.

En 2024, la première enchère infra-journalière (IDA 1) délivrera ses résultats à 15h30, ce qui ne laisse qu'une heure pour prendre en compte les résultats de l'IDA 1 avant l'envoi des PA à 16h30 (HLAR).

De plus, le marché continu aux interconnexions via XBID débutera à l'issue de l'IDA 1 à 15h20. Le premier guichet XBID infra-journalier à 16h donnera les échanges IJ réalisés entre 15h20 et 16h en J-1. Les acteurs de marché ne disposeront donc que de 30min pour fournir à 16h30 un PA cohérent avec les éventuelles positions prises sur le marché continu entre 15h20 et 16h.

L'idée des questions suivantes est d'étudier les possibilités techniques des acteurs de marché afin de trouver une solution à la problématique présentée au paragraphe 1.4, en conservant le cadre réglementaire actuel.

2.1.1 Questions relatives l'option 1

Questions

Processus actuel

Q1.

A) Actuellement, êtes-vous techniquement capables de fournir tous les jours à HLAR (16h30) des PA cohérents avec les positions prises sur le couplage journalier ?

B) Si ce n'est pas le cas, quels sont vos problématiques techniques majeures ?

Processus cible (horizon T3 2024)

Q2.

A) Après la mise en service de la première enchère infra-journalière (IDA 1), serez-vous techniquement capables de fournir tous les jours à HLAR (16h30) des PA cohérents avec les positions prises sur le couplage journalier et sur l'IDA 1 (connues à 15h20) ?

B) Si ce n'est pas le cas, quels sont vos problématiques techniques majeures ?

Q3.

A) Après la mise en service de la première enchère infra-journalière 1 et l'ouverture du marché continu transfrontalier XBID à 15h (IDCZGOT 15h), serez-vous techniquement capables de fournir tous les jours à HLAR (16h30) des PA cohérents avec les positions prises sur le couplage journalier et sur l'IDA 1 et sur XBID de 15h20 à 16h ?

B) Si ce n'est pas le cas, quels sont vos problématiques techniques majeures ?

Q4. En conservant le cadre réglementaire actuel, voyez-vous une solution technique permettant d'assurer que les PA transmis à RTE avant HLAR soient cohérents avec les dernières positions prises sur les marchés ?

2.2 Option 2 : Modification du processus J-1 de déclaration des PA

Le dispositif de programmation est composé de trois guichets en J-1 positionnés à 12h30, 15h00 et à l'Heure Limite d'Accès au Réseau (16h30). Avant 12H30, puis, avant 15h00, le RP transmet le PA à titre indicatif à RTE. Avant 16h30 en J-1 (HLAR), le RP transmet un PA en J-1 pour chaque entité incluse à son périmètre de programmation.

L'HLAR à 16h30 est le résultat d'un compromis entre :

- laisser un maximum de temps aux RP pour transmettre un PA réaliste, équilibré et cohérent.

- permettre à RTE de mener des études de sécurité J-1 réalistes pour identifier les congestions, estimer les marges disponibles et opérationnelles et, le cas échéant, pour alerter les pouvoirs publics, conformément au cahier des charges du RPT.

- permettre à RTE d'alimenter les processus européens d'études de sécurité coordonnées qui commencent dès 18h.

RTE souhaite étudier la possibilité de modifier la temporalité du processus J-1 pour répondre à la problématique décrite en 1.4. D'après les premières analyses de RTE, un report de l'HLAR au-delà de 17h n'est pas envisageable. L'option 2 n'est donc pas l'option préconisée par RTE.

2.2.1 Questions relatives à l'option 2

Questions

Processus actuel

Q5.

A) Etes-vous satisfaits de la chronologie actuelle des guichets de déclaration des PA en J-1, notamment le positionnement de HLAR à 16h30 ?

B) Si ce n'est pas le cas, quelles sont les problématiques que vous rencontrez actuellement ?

Processus cible (horizon T3 2024)

Q6.

A) Au regard de l'arrivée de la première enchère infra-journalière à 15h et du démarrage du trading continu transfrontalier à 15h20, pensez-vous que le mécanisme actuel des guichets de déclaration J-1 des PA est adapté ?

B) Si ce n'est pas le cas, quelles sont les problématiques que vous prévoyez ?

Q7.

Un report de l'HLAR permettrait-elle de répondre à la problématique présentée en 1.4. ? Si oui, quelle modification proposez-vous ?

Q8.

Avez-vous une autre proposition d'évolution du mécanisme des guichets J-1 de déclaration des PA qui permettrait de répondre à la problématique présentée en 1.4. ?

2.3 Option 3 : Modification du processus IJ de redéclaration des PA

Le dispositif de programmation infra-journalier est composé de vingt-quatre guichets infra-journaliers de redéclarations positionnés à chaque heure ronde. Le premier guichet infra-journalier pour le jour J est le guichet de 23h en J-1. Le dernier guichet infra-journalier pour le jour J est le Guichet de 22h en J. Le délai de neutralisation (DN) est fixé à une heure. Le RP met à jour les valeurs des chroniques de puissance postérieures à la prochaine heure de guichet augmentée du DN en transmettant une nouvelle déclaration du PA à RTE.

RTE souhaite étudier la possibilité de modifier ce processus IJ pour répondre à la problématique décrite en 1.4.

2.3.1 Questions relatives à l'option 3

Questions

Processus actuel

Q9.

A) Etes-vous satisfaits de la chronologie actuelle des guichets de redéclaration des PA en IJ ?

B) Si ce n'est pas le cas, quelles sont les problématiques que vous rencontrez actuellement ?

Processus cible (horizon T3 2024)

Q10.

A) Au regard de l'arrivée de la première enchère infra-journalière à 15h et du démarrage du trading continu transfrontalier à 15h20, pensez-vous que le mécanisme actuel des guichets de redéclaration IJ des PA est adapté, en particulier l'heure du premier guichet à 23h ?

B) Si ce n'est pas le cas, quelles sont les problématiques que vous prévoyez ?

Q11.

Une avancée de l'heure du premier guichet de redéclaration permettrait-elle de répondre à la problématique présentée en 1.4. ? Si oui, quel timing proposez-vous ?

Q12.

Avez-vous une autre proposition de modification du processus IJ de redéclaration des PA qui permettrait de répondre à la problématique présentée en 1.4 ?

2.4 Option 4 : Engagement règlementaire des RP à être alignés avec leur RE en J-1

Le cadre réglementaire actuel définit un engagement de moyen (« meilleurs efforts ») mais pas un engagement de résultats de la part des RP à fournir un PA cohérent (équilibré) à HLAR (16h30).

RTE souhaite étudier la possibilité d'introduire dans les règles MA-RE un engagement de résultats de chaque RP à envoyer à HLAR en J-1 un PA conforme aux positions prises par leur RE sur les marchés, et ce, afin de répondre à la problématique présentée en 1.4.

2.4.1 Questions relatives à l'option 4

Questions

Q13. Partagez-vous l'analyse de RTE concernant l'engagement actuel des responsables de programmation à fournir des données cohérentes à RTE à HLAR ?

Q14. Seriez-vous en faveur d'introduire dans les règles MA-RE un engagement de cohérence à HLAR des responsables de programmation vis-à-vis des positions prises par leur RE sur les marchés ?

Q15. Avez-vous une autre proposition permettant à RTE de s'assurer que les PA envoyés par les RP à HLAR soient cohérents avec les positions prises par leur RE sur les marchés ?

2.5 Autre option

Questions

Q16. Avez-vous une autre proposition pour répondre à la problématique présentée en 1.4 ?