Modalités de contractualisation des réserves rapide et complémentaire pour l'année 2019

Rapport d'accompagnement à la consultation

15 mars 2018

TABLE DES MATIERES

Table des matières **3**

1. Contexte **4**

2. Dimensionnement des réserves contractualisées **5**

3. Modalités relatives à l'appel d'offres **7**

3.1 Durée de la période ouverte à la contractualisation 7
3.2 Lotissement de la contractualisation 7
3.3 Prime fixe 10
3.4 Interclassement 11
3.5 Publications 13
3.6 Calendrier d'agrément des EDA proposées par les soumissionnaires dans leur réponse à l'appel d'offres 13
3.7 Calendrier prévisionnel de l'appel d'offres 14

4. Conditions techniques des capacités proposées **16**

4.1 Caractéristiques techniques des EDA proposées dans le cadre du contrat 16
4.2 Agrément (qualification technique) des EDA à la réserve rapide ou complémentaire 18
4.3 Contrôles 24
4.4 Observabilité des capacités agréées 25
4.5 Organisation d'essais par le titulaire 29

5. Dispositions contractuelles **30**

5.1 Mise à disposition de la capacité des EDA sur le MA 30
5.2 Défaillances 33
5.3 Régime de pénalités 33
5.4 Transfert d'obligation 36
5.5 Cas de résiliation/révision spécifiques 37
5.6 Prix variable des capacités proposées 37

Annexe 1. Règlement de consultation pour la contractualisation des réserves rapide et complémentaire **39**

Annexe 2. Cahier des charges de la consultation **39**

Annexe 3. Contrat type de mise à disposition de Réserves Rapide et Complémentaire **39**

Annexe 4. Modalités relatives à l'agrément technique d'une EDA à la RR ou à la RC **39**

Annexe 5. Cahier des charges pour la mise en place de l'Observabilité **39**

1. CONTEXTE

RTE constitue les réserves rapide et complémentaire par contractualisation de capacités activables sur le mécanisme d'ajustement (MA). Les contrats issus du dernier appel d'offres conduit en septembre-octobre 2017 courent jusqu'au 31 décembre 2018. Un nouvel appel d'offres doit permettre de contractualiser les réserves rapide et complémentaire à partir du 1er janvier 2019.

Le règlement *Electricity Balancing*, entré en vigueur le 18 décembre 2017, prévoit que le GRT élabore une proposition concernant les modalités et conditions applicables aux fournisseurs de services d'équilibrage. Ces modalités et conditions comprennent les règles, exigences et délais applicables à l'acquisition et au transfert de capacités d'équilibrage, lesquelles incluent les réserves rapide et complémentaire. Le règlement prévoit que le texte proposé par le GRT soit soumis à consultation auprès des acteurs du marché pendant une période d'au moins un mois. Enfin, la proposition du GRT doit être soumise à l'approbation du régulateur avant d'entrer en vigueur.

Ainsi, le processus d'élaboration des modalités de contractualisation des RR/RC 2019 évolue par rapport aux années précédentes : après avoir organisé une première réunion de concertation avec les acteurs le 16 février 2018, RTE a élaboré un projet de texte concernant les modalités de contractualisation annuelle et de mise à disposition des réserves rapide et complémentaire. La présente consultation a pour objectif de recueillir l'avis des acteurs ce projet.

La proposition de RTE reprend très largement les modalités mises en œuvre en 2018 et inclut des évolutions tenant compte des retours d'expérience.

Les acteurs sont invités à s'exprimer sur la proposition de RTE, constituée des documents suivants :

- le règlement de consultation définissant les modalités de l'appel d'offres ;
- le cahier des charges synthétisant les attendus techniques en lien avec l'appel d'offres ;
- le contrat type définissant les modalités techniques et contractuelles de mise à disposition des réserves rapide et complémentaire ;
- les modalités d'agrément technique d'une EDA à la RR ou à la RC ;
- le cahier des charges relatif à la mise en place de l'observabilité et ses annexes.

RTE invite les acteurs à formuler leurs remarques au sein du document de réponse au format Excel joint au présent rapport.

Sur la base des éléments recueillis dans le cadre de la présente consultation, RTE élaborera une proposition finale qui sera soumise à l'approbation de la CRE préalablement au lancement de l'appel d'offres.

En parallèle du processus de concertation des modalités de contractualisation annuelle 2019 dans lequel s'inscrit la présente consultation, RTE instruit, en coopération avec les parties prenantes, l'opportunité d'introduire une part de contractualisation court-terme et les modalités d'une telle contractualisation. Ce sujet, dont le traitement sera échelonné sur le premier semestre 2018, fera l'objet d'une consultation distincte.

2. DIMENSIONNEMENT DES RESERVES CONTRACTUALISEES

La mission de suivi des réserves confiée à RTE se traduit notamment par la constitution de réserves disponibles à des échéances courtes pour pallier les aléas qui surviennent en temps réel.

Pour la constitution de ces réserves, RTE doit respecter les exigences établies par l'ENTSO-E, dont celles du règlement System Operation qui prévoit :

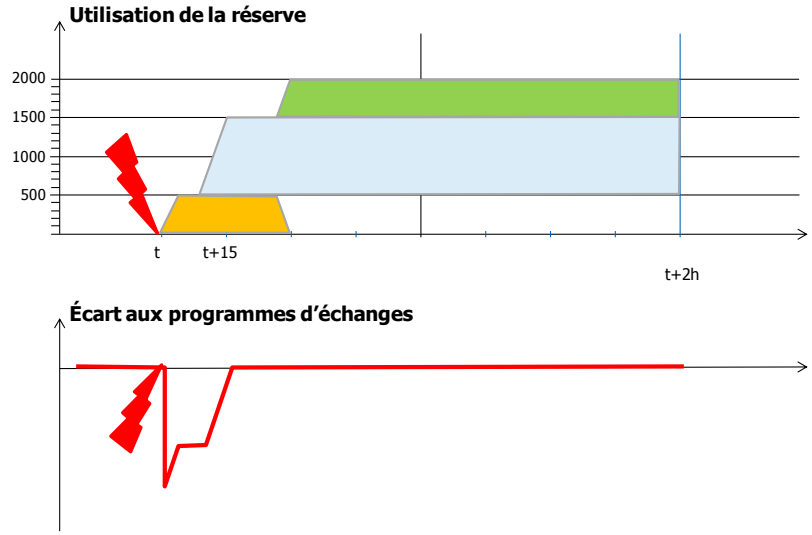
- qu'après un aléa, le gestionnaire de réseau doit rétablir les échanges de sa zone de réglage en moins de 15 minutes (RTE : périmètre France) ;
- que le dimensionnement des réserves disponibles en moins de 15 minutes soit basé sur un aléa dimensionnant correspondant à 1500 MW pour RTE (perte du plus gros groupe de production couplé au système électrique).

En complément, RTE constitue des réserves de court terme permettant de restaurer la réserve secondaire en moins de 30 minutes.

Lorsqu'un aléa de 1500 MW survient, au moins 500 MW de réserve secondaire sont disponibles dans le cadre de la constitution des services système. Pour restaurer les échanges en moins de 15 minutes après la survenance de l'aléa dimensionnant, RTE doit donc pouvoir mobiliser des capacités en moins de 15 minutes (réserve rapide) à hauteur de 1000 MW. Puis, RTE doit pouvoir activer 500 MW de capacités mobilisables en moins de 30 minutes (réserve complémentaire) qui permettent de restaurer la réserve secondaire.

RTE estime par ailleurs à 2 minutes le délai nécessaire à la décision et à la transmission de l'ordre d'activation. Le besoin de RTE en réserve rapide porte donc sur des capacités dont le délai de mise en œuvre (DMO) est inférieur ou égal à 13 minutes.

Ces puissances mobilisées doivent permettre de maintenir l'équilibre pendant une durée supérieure à 2 heures, correspondant à la durée de la fenêtre opérationnelle théorique.



Utilisation des réserves rapide et complémentaire pour restaurer les échanges et la réserve secondaire

Ainsi, RTE doit disposer en permanence de :

- 1000 MW de capacités activables en moins de 13 minutes et pendant 2h ;
- 500 MW de capacités activables en moins de 30 minutes et pendant 1h30.

Ces réserves doivent également permettre de couvrir deux fois l'aléa dimensionnant chaque jour.

Pour l'année 2019, RTE propose de contractualiser la totalité des volumes de réserve précités à travers un appel d'offre annuel dont le calendrier et les modalités sont décrits au sein du présent document.

Afin de couvrir les situations où la mise en service de nouveaux actifs de production raccordés au réseau électrique français ferait émerger, courant 2019, des besoins supplémentaires, et plus largement, en vue d'améliorer les performances économiques de la contractualisation des réserves, RTE concertera au cours du premier semestre 2018 l'opportunité et les modalités d'un appel d'offres court-terme.

3. MODALITES RELATIVES A L'APPEL D'OFFRES

3.1 Durée de la période ouverte à la contractualisation

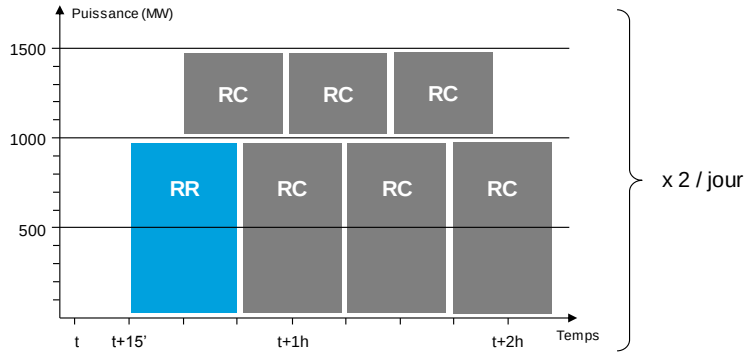
RTE propose que le prochain appel d'offres porte sur l'année civile 2019, soit du 1er janvier au 31 décembre 2019.

3.2 Lotissement de la contractualisation

3.2.1 Lotissement en puissance et en énergie

Lors du précédent appel d'offres, RTE a contractualisé le niveau de réserves rapide et complémentaire (cf. §**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) en découpant le besoin total en plusieurs lots :

1. 1000 lots de 1 MW (soit 1000 MW) de capacités de réserve rapide activables pendant 30 minutes, et activables 2 fois par jour ;
2. 3 fois 500 lots de 1 MW de capacités de réserve complémentaire activables pendant 30 minutes, et activables 2 fois par jour.



RTE propose de maintenir le lotissement précité.

RTE propose de maintenir la puissance minimale pour participer à la contractualisation à 10 MW en lien avec les contraintes opérationnelles liées à l'activation des réserves lors d'une indisponibilité du dispositif de transmission automatisée des ordres (TAO).

3.2.2 Lotissement temporel

RTE propose de reconduire les modalités de lotissement temporel appliquées en 2018 mettant en concurrence des réserves offertes au pas hebdomadaire {jours ouvrés} et hebdomadaire {WE + Jours fériés} de chaque semaine (limitée par un mois donné) de la période ouverte à la contractualisation (cf. §2.1).

A titre d'illustration, le mois de janvier 2019 sera découpé en 9 lots temporels de la manière suivante :

Année	Mois	Semaine du mois	{Jours ouvrés} / {WE + Jours fériés}	Jours calendaires compris dans la période
2019	1	1	Jours ouvrés	Du mercredi 2 janvier au vendredi 4 janvier 2019
2019	1	1	WE + Jours fériés	Mardi 1er janvier, samedi 5 janvier et dimanche 6 janvier 2019

2019	1	2	Jours ouvrés	Du lundi 7 janvier au vendredi 11 janvier 2019
2019	1	2	WE + Jours fériés	Samedi 12 janvier et dimanche 13 janvier 2019
2019	1	3	Jours ouvrés	Du lundi 14 janvier au vendredi 18 janvier 2019
2019	1	3	WE + Jours fériés	Samedi 19 janvier et dimanche 20 janvier 2019
2019	1	4	Jours ouvrés	Du lundi 21 janvier au vendredi 25 janvier 2019
2019	1	4	WE + Jours fériés	Samedi 26 janvier et dimanche 27 janvier 2019
2019	1	5	Jours ouvrés	Du lundi 28 janvier au jeudi 31 janvier 2019

3.2.3 Offres groupées

3.2.3.1 Offres portant sur plusieurs pas temporels unitaires

Comme pour le précédent appel d'offres, les candidats auront également la possibilité de proposer des prix pour un mois complet de la période de contractualisation (le prix pour le mois correspondant à un engagement pour tous les jours de la période). Les périodes mensuelles que RTE prévoit sont fixées à l'avance et courent du premier jour d'un mois M jusqu'au dernier jour de ce mois M inclus.

Afin de favoriser la concurrence sur les périodes temporelles courtes, RTE prévoit que les offres mensuelles ne soient acceptées que lorsque le candidat soumettant une telle offre :

- propose également une offre pour chacune des périodes unitaires de la période mensuelle ;
- que le prix d'une offre déposée sur une des périodes unitaires du mois ne dépasse pas le prix de l'offre mensuelle.

Les candidats auront la possibilité de soumettre un prix pour l'année complète (le prix pour l'année correspondant à un engagement pour tous les jours de la période). La période annuelle court du 1er janvier au 31 décembre. A l'instar des offres mensuelles, les offres annuelles ne seront acceptées que lorsque le candidat soumettant une telle offre :

- propose également une offre pour chacune des périodes mensuelles ;
- que le prix d'une offre déposée sur une des périodes mensuelles ne dépasse pas le prix de l'offre annuelle.

3.2.3.2 Offres groupées en énergie

Lors des précédents appels d'offres, la contractualisation était découpée en deux offres de base ayant les caractéristiques suivantes :

1. DMO = 13 minutes et DO_{max} = 30 minutes, activable 2 fois par jour (Emax = P x DOmax x 2), appelée offre RR ;
2. DMO = 30 minutes et DO_{max} = 30 minutes, activable 2 fois par jour (Emax = DOmax x 2), appelée offre RC.

Les acteurs pouvaient proposer des offres groupées selon les possibilités suivantes :

3. DMO = 13 minutes, 2h d'énergie 2 fois par jour (offre {13 ; 120}) ;

4. DMO = 13 minutes, 1h30 d'énergie 2 fois par jour (offre {13 ; 90}) ;
5. DMO = 13 minutes, 1h00 d'énergie 2 fois par jour (offre {13 ; 60}) ;
6. DMO = 30 minutes, 1h30 d'énergie 2 fois par jour (offre {30 ; 90}) ;
7. DMO = 30 minutes, 1h00 d'énergie 2 fois par jour (offre {30 ; 60}).

RTE propose de maintenir ces possibilités de formulation d'offres groupées en énergie pour la contractualisation 2019.

3.2.4 Formulation des prix

RTE propose de reconduire les modalités de formulation des prix appliquées en 2018, imposant aux candidats de soumettre, au plus, un prix par DMO correspondant au meilleur produit pouvant être délivré par la capacité (durée d'utilisation maximale la plus grande).

Lors de l'appel d'offres 2017, le nombre de prix soumis par les candidats pour chaque période n'était pas limité. Cette situation pouvait générer un problème d'allocation de complexité élevée. Pour l'appel d'offres 2018, afin de garantir sa capacité à délivrer les résultats dans un délai restreint, RTE a introduit une limitation à 50 le nombre de prix différents soumis par candidat (toutes offres commerciales confondues) et par période temporelle. Ainsi, un candidat pourra soumettre :

- au plus 50 prix pour chaque période hebdomadaire Jour Ouvrés ; et
- au plus 50 prix pour chaque période hebdomadaire Weekend et Jours Fériés ; et
- au plus 50 prix pour chaque période mensuelle ; et
- au plus 50 prix pour la période annuelle.

Le retour d'expérience sur l'appel d'offres précédent a montré que les candidats ont pu formuler des offres précises tout en respectant les contraintes formulées dans le règlement de consultation.

RTE propose de maintenir un nombre maximal de prix soumis par un candidat.

En complément, **RTE propose de conserver la précision des prix d'offre au centime d'euro par MW**.

3.2.5 Composition des offres par les candidats

Pour chacune des périodes temporelles, les offres déposées par les candidats :

- devront porter sur une puissance supérieure ou égale à 10 MW ;
- seront considérées comme sécables par pas de 1 MW ;
- pourront être formulées par pas de 1 MW ;
- devront comporter un prix par MW offert pouvant être défini par plages de puissance.

Les offres pourront contenir une puissance seuil (en MW) en dessous de laquelle le candidat souhaite que son offre soit écartée. La valeur de ce seuil est définie par le candidat pour l'ensemble des périodes sur lesquelles porte l'offre commerciale.

Par défaut, ce seuil sera de 10 MW. Lorsque le seuil est précisé par le candidat, ce seuil devra être une puissance supérieure ou égale à 10 MW.

Si le candidat souhaite pouvoir mettre en œuvre les dispositions expérimentales relatives à l'observabilité statistique décrites au §4.4.3, la puissance offerte sur l'ensemble des offres commerciales ne doit pas excéder 50 MW.

3.2.6 Obligations d'un candidat à l'appel d'offres

Les offres seront valides uniquement si :

- le candidat est Acteur d'Ajustement ou s'engage à signer un Accord de Participation au Mécanisme d'Ajustement 3 mois avant le premier jour de début du contrat, soit avant le 1er octobre 2018 ;
- le candidat déclare les sites (identifiés par les codes fournis par le gestionnaire de réseau concerné) qu'il compte proposer, la capacité d'ajustement sur chaque site, ainsi que l'engagement des sites à être rattachés au périmètre d'ajustement du candidat pendant les périodes pour lesquelles une offre a été déposée ;
- le candidat s'engage à mettre en œuvre les dispositions permettant d'obtenir la qualification technique des Entités d'Ajustements (EDA) nécessaires à l'exécution du contrat (cf. §4.2).

Pour chaque période, la puissance offerte par le candidat doit être inférieure ou égale à la somme des capacités d'ajustement déclarées pour chaque site. Lorsqu'un site ou ensemble de sites proposé par le candidat est déjà qualifié techniquement au sein d'une EDA, la capacité d'ajustement (ou la somme des capacités d'ajustement) est remplacée par la puissance qualifiée correspondante. Dans le cas où un acteur dispose de capacités déjà agréées et souhaite formuler une offre pour une puissance supérieure à celle de l'agrément sur la base des mêmes sites, il est nécessaire de procéder à un nouvel agrément avant la date limite de soumission des offres.

Comme indiqué précédemment, le règlement de consultation impose au candidat de soumettre, au sein de son offre technique, l'attestation de l'accord de chaque site d'être rattaché au périmètre d'ajustement du candidat pendant les périodes pour lesquelles une offre a été déposée. Un modèle est fourni pour cet accord. Pour l'appel d'offres 2018, RTE a introduit des modalités spécifiques pour les capacités constituées de plus de 70 sites de puissance souscrite unitaire inférieure à 1 MW dont les utilisateurs sont des sociétés ou personnes physiques différentes : en lieu et place du modèle d'attestation d'accord annexé au règlement de consultation, le candidat peut soumettre, pour chaque site, un document signé par le site attestant du consentement du site à réaliser des ajustements au sein du portefeuille du candidat. La date de signature doit être postérieure au 1er avril 2016.

RTE propose de maintenir ces modalités.

3.3 Prime fixe

Depuis l'appel d'offres conduit en janvier 2015, les offres retenues sont rémunérées sur la base du prix marginal. Ce mode de rémunération a permis de diminuer l'avantage que tirent les candidats historiques de leur connaissance du marché en accroissant la transparence sur les prix de contractualisation. RTE considère que la mise en place de cette méthode de rémunération a permis l'émergence d'un environnement favorable à l'accroissement de la concurrence et donc favorable à la baisse des coûts de contractualisation. La baisse des coûts de contractualisation constatée depuis 2016 a permis de confirmer l'efficacité de cette mesure. Ainsi, **RTE propose de maintenir la rémunération au prix marginal pour le prochain appel d'offres.**

RTE propose également de reconduire les modalités de rémunération des produits, basées sur deux prix de référence : PrixRR et PrixRC. Les produits sont rémunérés comme suit :

- le produit {13;120} est rémunéré à PrixRR + 3 x PrixRC ;
- le produit {13;90} est rémunéré à PrixRR + 2 x PrixRC ;
- le produit {13;60} est rémunéré à PrixRR + PrixRC ;
- le produit {30;60} est rémunéré à 2 x PrixRC ;
- le produit {30;90} est rémunéré à 3 x PrixRC ;
- le produit RR est rémunéré à PrixRR ;
- le produit RC est rémunéré à PrixRC.

3.4 Interclassement

3.4.1 Critère d'interclassement

RTE prévoit que, pour chaque pas de temps et pour chaque produit, l'interclassement soit basé sur le prix proposé en €/MW.

Lors du précédent appel d'offres, les offres portant sur des engagements à mettre à disposition des capacités qualifiées avec un DMO inférieur ou égal à 9 minutes se sont vues appliquer un bonus à l'interclassement de 10 €/MW/jour. Les capacités à DMO inférieur ou égal à 9 minutes apportent à RTE une meilleure gestion du risque notamment lorsque le dispositif TAO est indisponible ou lorsqu'une capacité à DMO 13 minutes refuse une activation.

Les offres pour lesquelles le candidat souhaite mettre en œuvre les dispositions expérimentales relatives à l'observabilité statistique (cf. §4.4.3) se sont vues appliquer un malus à l'interclassement de 5 €/MW/jour. En effet, l'observabilité statistique constitue une solution dégradée par rapport à la mise en œuvre de télémesures remontées en temps réel.

RTE propose de maintenir les pondérations à l'interclassement précitées.

3.4.2 Modalités d'interclassement des capacités

Le présent paragraphe détaille la méthodologie proposée par RTE pour la sélection des offres.

RTE calcule les prix marginaux par jour et par type d'offre (décrits au §3.3) permettant de couvrir l'ensemble du besoin de RTE en réserves rapide et complémentaire.

Chaque offre retenue est payée au prix marginal calculé pour le type de l'offre concernée.

Une offre technique de caractéristiques supérieures (DMO inférieur et/ou durée garantie supérieure) peut être retenue pour un besoin inférieur (à titre d'exemple, RTE pourra retenir une offre {RC;90} pour couvrir un besoin {RC;60}).

3.4.2.1 Traitement des offres mensuelles

Les offres mensuelles sont traitées de la manière suivante :

- pour les acteurs proposant des offres sur tous les jours d'un mois M, RTE considèrera une offre mensuelle égale à la somme des prix des offres de chaque jour du mois M, ce qui pourra avoir comme conséquence de retenir l'acteur pour des jours où son prix d'offre est supérieur au prix marginal du jour (lorsque la somme des prix déposés pour chaque jour est inférieur à la somme des prix marginaux journaliers du mois M) ;
- les offres mensuelles d'un mois M sont retenues (dans le même ordre de priorité que défini précédemment lorsque plusieurs prix sont déposés pour une même puissance) si le prix proposé pour ces offres est inférieur à la somme des prix marginaux de chaque jour du mois M ;
- dans le cas où les offres mensuelles permettent de couvrir le besoin de RTE sur un mois donné à un prix inférieur à la somme, sur le mois, des prix hebdomadaires les plus bas, RTE retient uniquement des offres mensuelles.

3.4.2.2 Traitement des offres annuelles

Le traitement des offres annuelles est analogue à celui des offres mensuelles :

- pour les acteurs proposant des offres sur tous les jours de l'année, RTE considèrera une offre annuelle égale à la somme des prix des offres de chaque jour de l'année ;
- les offres annuelles sont retenues si le prix proposé pour ces offres est inférieur à la somme des prix marginaux de chaque mois.

Pour le prochain appel d'offres, RTE propose d'introduire la possibilité de retenir une offre annuelle comme offre marginale dans le cas où les offres annuelles seules permettent de couvrir la totalité du besoin de RTE à un prix inférieur à la somme, sur l'année, des prix hebdomadaires et mensuels les plus bas.

3.4.2.3 Prise en compte des pondérations à l'interclassement

Comme pour les appels d'offres précédents, RTE propose que le prix marginal n'intègre pas la pondération à l'interclassement, ce qui conduit à ce que le prix marginal soit calculé en intégrant les bonus et malus décrits au §3.4.1. La rémunération des offres bonifiées repose sur le maximum entre {prix d'offre} et {prix marginal}.

RTE considère que la pondération appliquée permet de prendre en compte des problématiques opérationnelles de RTE (et éventuellement renvoyer des signaux à l'investissement) mais ne reflète pas une différence de valeur entre les capacités. Dès lors, les dispositions proposées par RTE permettent de tenir compte de la pondération lors de l'interclassement, tout en neutralisant son effet dans le calcul du prix marginal payé aux capacités retenues.

3.4.2.4 Traitement des offres indivisibles

Comme indiqué au §3.2.5, la puissance offerte doit être supérieure à 10 MW et les candidats ont la possibilité de définir une puissance seuil supérieur à 10 MW en dessous de la quelle ils ne peuvent pas être retenus.

Lors des précédents appels d'offres, RTE a mis en œuvre un algorithme d'interclassement conduisant à retenir des offres au-delà des 1500 MW requis lorsque cela minimise le coût global de contractualisation.

Depuis la mise en œuvre du TURPE 5, la compensation des coûts de constitution des réserves portées par RTE est indexée sur les volumes. RTE souhaitera s'assurer que le régime de compensation permet de couvrir les coûts réels avec la stratégie de contractualisation décrite au paragraphe précédent. Si ce n'est pas le cas, RTE proposera un nouvel algorithme permettant de garantir la couverture des coûts réels. Ce nouvel algorithme conduira bien à réserver les 1500 MW requis mais potentiellement à un coût réel plus élevé.

3.4.3 Enchainement des capacités pour répondre au besoin

Les modalités de sélection des offres permettent de couvrir le besoin de RTE en enchaînant jusqu'à quatre capacités : un besoin {13,120} peut être couvert par un enchainement d'une capacité offertes en {13,30} et de trois capacités offertes en {13,30} ou {30,30}.

3.5 Publications

RTE propose d'enrichir les publications relatives à l'appel d'offres. En cohérence avec le format des offres RR/RC, RTE propose, à l'issue du processus d'appel d'offres 2019, de publier sur son site internet les informations suivantes :

Période unitaire	Produit de type 1	Produit de type 2	Prix type 1 période hebdo	Prix type 2 période hebdo	Prix type 1 période mensuelle	Prix type 2 période mensuelle	Prix type 1 période annuelle	Prix type 2 période annuelle
(2019,1,1,1)	13060	30060	121,98	100,21	1 288,05	1 047,58	8 084,54	6 053,42
(2019,1,1,1)	13060	-	123,17	-	1 474,24	-	-	-
…								

Chaque ligne correspond à un MW offert. Le tableau reprend l'ensemble des MW offerts par les candidats.

Ce format de publication permet :

- de fournir aux acteurs une vision de la courbe d'offre décrivant avec précision l'ensemble des caractéristiques des offres (différents produits, blocs temporels, potentiels prix différents si offre retenue en RC) ;
- de préserver la confidentialité des offres (les offres étant éclatées en MW indépendants, il n'est pas possible d'identifier les offres des concurrents) ;
- de répondre aux exigences du règlement Electricity Balancing.

La seule information partiellement perdue concerne les puissances seuil. Cette information est néanmoins partiellement identifiable (les MW en dessous des puissances seuils doivent avoir le même prix).

Par ailleurs, des informations relatives aux volumes et prix offerts seront publiées sur la plateforme ENTSO-E Transparency. Le format prévu ne permettant pas de refléter l'existence de multiples produits et de blocs temporels, RTE devra procéder à une simplification dont les modalités exactes seront spécifiées ultérieurement.

3.6 Calendrier d'agrément des EDA proposées par les soumissionnaires dans leur

réponse à l'appel d'offres

Afin de s'assurer que les caractéristiques techniques des capacités contractualisées en réserves rapide et complémentaire correspondent aux exigences, RTE prévoit que les capacités proposées dans le cadre de la contractualisation disposent d'une qualification technique délivrée à l'issue d'une procédure d'agrément (cf. §4.2).

3.6.1 Dates limites imposées pour l'agrément des capacités

Le titulaire doit disposer d'une puissance agréée suffisante sur ses EDA ou de secours déclarés pour couvrir ses engagements un moins avant l'entrée en vigueur des dits engagements. Ce délai d'un mois est nécessaire à RTE, en cas d'échec de l'agrément, pour contractualiser le volume manquant.

En cours de contrat, une capacité agréée pourra cependant être utilisée par l'acteur d'ajustement dès le lendemain de la délivrance de son agrément.

3.6.2 Procédure lorsque le lauréat ne respecte pas le calendrier pour l'agrément

Dans la situation où un acteur ne respecterait pas le calendrier présenté précédemment, RTE prévoit l'application des dispositions suivantes :

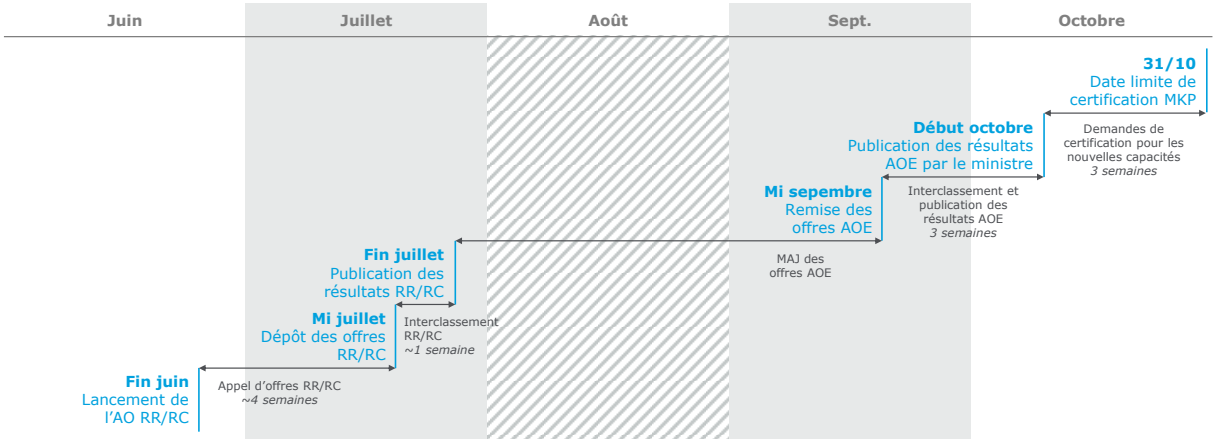
- RTE résilie les engagements pour lesquels le candidat ne dispose pas de puissance agréée ;
- la pénalité relative aux engagements résiliés s'applique dans ce cas (cf. §5.5.2) ;
- RTE organise un appel d'offres visant à la contractualisation du volume manquant. Cet appel d'offre est restreint aux acteurs disposant d'un contrat (avec ou sans engagements initiaux) et de capacités d'ores et déjà agréées à la date de l'appel d'offres en application des principes décrits au §4.2.

3.7 Calendrier prévisionnel de l'appel d'offres

RTE souhaite assurer une articulation entre l'appel d'offres RR/RC et l'appel d'offres effacement en incitant les capacités d'effacement aptes à fournir les produits de RR/RC à participer à l'appel d'offres RR/RC. Ainsi, les résultats de l'appel d'offres RR/RC devront être transmis aux candidats préalablement à la date limite de dépôt des offres AOE.

RTE souhaite également fournir aux acteurs du marché la visibilité suffisante pour formuler leurs demandes de certification au titre du mécanisme de capacité. Les résultats de l'AOE devront donc être communiqués aux acteurs à une échéance permettant de transmettre à RTE des demandes de certification.

Il résulte de cette volonté de coordination le calendrier suivant :



RTE prévoit que les différentes étapes de l'appel d'offres soient échelonnées de la manière suivante :

1. transmission à la CRE de la proposition finale de RTE concernant les modalités de contractualisation annuelle 2019 : fin mai 2018 ;
2. délibération de la CRE : mi/fin juin 2018 ;
3. publication de l'appel d'offres sur le site client de RTE : fin juin 2018 ;
4. date limite de dépôt des offres des acteurs sur la plateforme e-achat de RTE: mi-juillet 2018 (RTE vise une durée de consultation de 4 semaines) ;
5. publication des résultats de l'appel d'offres : fin juillet 2018.

4. CONDITIONS TECHNIQUES DES CAPACITES PROPOSEES

RTE prévoit que les conditions techniques des contrats de réserves rapide et complémentaire reprennent largement celles mises en œuvre au sein des contrats 2018, en intégrant les retours d'expérience. Les conditions techniques des contrats concernent :

- les conditions d'utilisation des offres que doivent respecter les capacités proposées dans le cadre des contrats de réserves rapide et complémentaire ;
- le dispositif d'agrément technique des capacités ;
- les tests et contrôles relatifs à la disponibilité et l'activation des EDA engagées au titre du contrat ;
- les modalités de mise à disposition de RTE des télémesures des EDA qualifiées (observabilité).

4.1 Caractéristiques techniques des EDA proposées dans le cadre du contrat

Les capacités proposées dans le cadre du contrat doivent respecter des conditions d'utilisation (caractéristiques techniques) en rapport avec l'engagement du titulaire. Ces caractéristiques sont explicitées ci-dessous.

4.1.1 Conditions d'Utilisation des Offres (CUO) générales des EDA proposées dans le cadre du contrat

Pour être comptabilisée en tant que réserve rapide et/ou réserve complémentaire, chaque offre relative à une EDA proposée au titre du contrat doit avoir les conditions d'utilisation suivantes :

- DOmin ≤ 60 minutes ;
- DOmax ≥ 30 minutes ;
- P_{MAX} ≥ 10 MW ;
- $NB_{activations}$ ≥ 2 ;
- $E_{max} \geq 2 \times P_{agréée} \times max(30\,minutes\,;\,DO_{min})$;
- DNA[1] ≤ 60 minutes.

4.1.2 Délai de mobilisation

4.1.2.1 EDA constituant la RR

Pour être comptabilisées dans la réserve rapide, les EDA doivent disposer d'un DMO inférieur ou égal à 13 minutes et être agréées pour ce DMO.

Les acteurs qui se seront engagés lors de l'appel d'offres (cf. §3.4.1) à proposer des capacités avec un délai de mobilisation inférieur à 9 minutes devront proposer des offres en DMO ≤ 9 minutes sur des EDA agréées avec ce DMO.

[1] Le Délai de Neutralisation entre Activations (DNA) correspond à la durée entre la fin d'un Ajustement et l'Instant d'Activation de l'Ajustement suivant.

4.1.2.2 EDA constituant la RC

Les EDA proposées en réserve complémentaire au titre du contrat doivent proposer un DMO inférieur à 30 minutes et être agréées pour ce DMO.

4.1.3 Cas particuliers

4.1.3.1 Deux EDAs agréées pour répondre à l'engagement de deux activations par jour

Pour une journée J, un acteur pourra proposer 2 EDA activables chacune une fois, afin de répondre à son engagement sur les deux activations de l'engagement contractualisé sur la journée J. Pour chaque EDA, les caractéristiques doivent alors être identiques à celles définies ci-dessus, sauf :

- $NB_{activations} \geq 1$;
- $E_{max} \geq 1 \times P_{agréée} \times max(30\,minutes\,;\,DO_{min})$.

4.1.3.2 Une EDA pour deux blocs de 30 minutes d'énergie

Un acteur qui a été retenu pour une offre groupée {13 ; 60} ou {30 ; 60} (cf. §3.2.3) peut proposer une unique EDA pour deux blocs (NB_BLOC) de 30 minutes d'énergie pour son engagement. L'offre correspondante à l'EDA devra présenter les CUO suivantes :

- $NB_{activations} \geq 2$;
- $DO_{min} \leq 1h$;
- DMO = minimum de l'engagement en DMO de l'offre groupée ;
- DOmax ≥ 1h ;
- $E_{max} \geq 2 \times P_{agréée} \times 60\,minutes$.

4.1.3.3 Une EDA pour trois ou quatre blocs de 30 minutes d'énergie

Un acteur qui a été retenu pour une offre groupée {13 ; 90}, {13 ; 120} ou {30 ; 90} (cf. §3.2.3) peut proposer une EDA unique pour trois ou quatre blocs (NB_BLOC) de 30 minutes d'énergie pour son engagement. Les conditions techniques d'utilisation correspondant à l'EDA devront satisfaire les conditions suivantes :

- $Nb_{activations} \geq 4$;
- $DO_{min} \leq 1h$;
- DMO = minimum de l'engagement en DMO de l'offre groupée ;
- DOmax ≥ NB_BLOC x 30min ;
- $E_{max} \geq 2 \times P_{agréée} \times NB_BLOC \times \max(30\,minutes; DO_{min})$;
- DNA ≤ 30 min.

4.1.3.4 Plusieurs EDA pour répondre à un engagement de plusieurs blocs de 30 minutes

Deux EDA peuvent être proposées pour répondre à un engagement {x ; 60}, {x ; 90} et {x ; 120}.

Dans ce cas, le titulaire du contrat devra considérer que l'engagement est constitué d'engagements unitaires :

- dont la somme des durées est un multiple de 30 minutes et dont la somme des engagements unitaires est égale à l'engagement contractualisé ;
- ayant tous un DMO de x minutes pour le premier engagement unitaire et de 30 minutes pour les suivants.

4.2 Agrément (qualification technique) des EDA à la réserve rapide ou complémentaire

Les réserves rapide et complémentaire constituent un enjeu particulier pour RTE dans la mesure où elles garantissent techniquement la possibilité pour RTE de maintenir l'équilibre du système électrique pendant deux heures et de restaurer la réserve secondaire conformément aux exigences exposées au §**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**. En conséquence, RTE met en œuvre un processus de qualification technique des EDA participant à la réserve rapide ou complémentaire : l'agrément.

Le retour d'expérience des contrats passés depuis 2011 conduit RTE à faire évoluer les conditions d'agrément des EDA et à les clarifier.

Les principes suivants sont retenus pour l'agrément des EDA :

- une EDA est agréée à l'issue d'une procédure d'agrément, dont les principes sont établis au §4.2.1 ;
- le maintien de l'agrément d'une EDA est conditionné au succès de certains contrôles, précisés au §4.2.4 ;
- le demandeur de l'agrément communique *ex ante* les puissances à agréer et s'engage, par-là, à maitriser la puissance délivrée durant les tests d'agrément. Toute dérogation à ce principe conduirait à devoir augmenter le nombre de tests afin de maintenir un niveau de fiabilité équivalent ;
- en cas de défaillances répétées à l'activation, une EDA perd son agrément.

Les caractéristiques de l'agrément sont les suivantes :

- nom de l'EDA ;
- périmètre de sites agréé ;
- receveur d'ordre ;
- délai de mobilisation (DMO) ;
- durée minimale d'utilisation (DOmin) ;
- durée maximale d'utilisation (DOmax) ;
- puissance minimale injectée ($P_{min\ prod}$) ;
- puissances agréées (en nombres entiers de MW) :
    - P_{JO} : puissance agréée en Jours Ouvrés lorsqu'aucun site du périmètre de sites agréé ne fournit de Services Système,
    - P_{JNO} : puissance agréée en Jours Non-Ouvrés lorsqu'aucun site du périmètre de sites agréé ne fournit de Services Système,

- $P_{JO, SSY}$: puissance agréée en Jours Ouvrés lorsqu'au moins un des sites du périmètre de sites agréé fournit des Services Système,
- $P_{JNO, SSY}$: puissance agréée en Jours Non-Ouvrés lorsqu'au moins un des sites du périmètre de sites agréé fournit des Services Système.

Une même EDA peut posséder plusieurs agréments avec des caractéristiques différentes.

4.2.1 Agrément initial de la capacité par procédure d'agrément

4.2.1.1 Principe général de la procédure d'agrément

Les modalités d'agrément technique décrites au sein du contrat RR/RC visent les objectifs suivants :

- effectuer un contrôle *ex ante* de la fiabilité des capacités proposées en réserve ;
- valider la fiabilité des processus mis en œuvre par l'acteur d'ajustement (dépôt d'offre, activation) ;
- contribuer à une concurrence équitable en appliquant des critères objectifs et non-discriminatoires à l'ensemble des filières et acteurs.

Le contrat RR/RC 2018 prévoit quatre modalités distinctes d'obtention de l'agrément :

- la procédure d'agrément reposant sur des tests d'activation ;
- la procédure d'agrément reposant sur l'examen de l'historique d'activation ;
- la procédure d'agrément par fusion d'EDA agréées ;
- la procédure d'agrément reposant sur des tests sur une capacité de moins de 10 MW en vue de son intégration à une EDA agréée.

Ces différentes procédures ne peuvent pas être conduites/combinées simultanément sur une même EDA.

RTE propose de reconduire ces modalités pour l'année 2019.

4.2.1.2 Cas particulier de l'agrément reposant sur l'examen de l'historique d'activation suite à sortie de site

Le contrat en vigueur permet d'utiliser l'historique des activations sur le mécanisme d'ajustement pour obtenir un nouvel agrément suite à la sortie de sites du périmètre agréé. Les contrôles associés font intervenir un calcul du volume réalisé à la maille des sites restants au périmètre de l'EDA. Or, les nouvelles méthodes de contrôle du réalisé introduites au sein des règles du mécanisme d'ajustement (prévision et historique) ne permettent pas de mener ce calcul dans toutes les situations. **Ainsi, RTE propose de restreindre à l'accès à la procédure précitée aux EDA pour laquelle la méthode du rectangle simple est appliquée.**

4.2.1.3 Période d'agrément

La procédure d'agrément reposant sur des tests (point 2 du §4.2.1.1) impose aux acteurs d'offrir la capacité à agréer sur le mécanisme d'ajustement avec des caractéristiques conformes à l'agrément demandé durant la totalité de la période d'agrément. Cette période (de 15 jours calendaires dans le cas général) est définie selon les modalités décrites à l'article 4.2 de la procédure d'agrément 2017.

Toute indisponibilité de la capacité durant la période d'agrément doit être notifiée à RTE. Une indisponibilité supérieure à 24h donne lieu à une interruption de la période d'agrément et un report des tests restants. Une seule indisponibilité, prolongeable une fois, est autorisée par procédure. Le non-respect de la de ces conditions entraine l'échec de la procédure d'agrément.

RTE propose de reconduire les modalités en vigueur relatives à la définition de la période d'agrément et les exigences de disponibilité sur celle-ci.

RTE rappelle que l'ensemble des conditions nécessaires à l'obtention de l'agrément doivent être respectées par les capacités à agréer dès la reprise de la période d'agrément à l'issue d'une période d'indisponibilité, y compris les conditions spécifiques aux EDA de type injection visant à ce que la capacité produise moins de $P_{min\ prod}$ douze heures avant chaque activation.

4.2.1.4 Prix des offres durant la période d'agrément

L'article 5.1.3.1 de la procédure d'agrément en vigueur prévoit que les capacités faisant l'objet d'une demande d'agrément soient offertes sur le mécanisme d'ajustement avec un prix inférieur à 200 €/MWh afin de pouvoir être testées. RTE a observé que certains acteurs déclaraient une puissance minimale supérieure à la puissance à agréer avec un prix de 200 €/MWh. Afin de minimiser le coût des tests pour la collectivité et se prémunir de tout abus, le contrat en vigueur cadre l'utilisation de la puissance minimale pour les tests d'agrément. Ainsi, lorsque le demandeur dépose une offre avec une puissance minimale strictement supérieure à la puissance à agréer, alors le prix proposé pour cette offre doit être inférieur au prix spot de référence moyen sur la plage de prix d'offres concernée. Si, pour une activation donnée, cette condition n'est pas remplie alors que la puissance minimale est supérieure à la puissance à agréer, alors l'activation est comptabilisée comme un échec au sein de la procédure d'agrément.

RTE propose de reconduire ces modalités visant à cadrer l'utilisation de la puissance minimale pour les tests d'agrément.

4.2.1.5 Contrôle de la puissance fournie pendant la durée de l'activation

La procédure d'agrément en vigueur prévoit un contrôle spécifique aux EDA injection visant à vérifier que la puissance de l'ordre n'est pas dépassée. Ce contrôle vise à interdire l'agrément de capacités à une puissance qui ne correspondrait pas à un palier et qui conduirait, à chaque activation, à une livraison de puissance excédentaire. Pour les EDA Injection RPT, l'activation est conforme lorsque, sur tous les pas 10 minutes de l'activation :

$$E_{P10M(d)} \leq \max(1{,}05\ P_{ordre}; P_{ordre} + 5\ MW) \times 10\ minutes$$

Pour les EDA injection RPD, afin de ne pas défavoriser l'intégration de sites en secours dans les EDA agréées, un contrôle semblable est appliqué en moyenne sur tous les tests d'agrément conformes au regard des autres critères. La somme des énergies livrées sur l'ensemble des tests doit être inférieure à la somme des énergies demandées augmentée de 10%.

Par ailleurs, pour l'ensemble des EDA, la procédure en vigueur impose de délivrer une puissance supérieure à 95% de la puissance de l'ordre, elle-même pouvant être supérieure à la puissance à agréer si les conditions d'utilisation des offres le permettent :

$$\begin{cases} E_{P10M(d)} \geq \min(0{,}95\ P_{ordre}; P_{ordre} - 5\ \mathrm{MW}) \times 10\ minutes \\ E_{P10M(d)} \geq 0{,}8\ P_{ordre} \times 10\ minutes \end{cases}$$

Pour ces contrôles, une bande de tolérance minimale de 5 MW a été intégrée en complément du seuil de 5% afin de ne pas pénaliser les EDA de faible puissance. Une tolérance maximale de 20% a été introduite afin d'assurer la cohérence avec le critère de défaillance du contrôle du réalisé du mécanisme d'ajustement.

RTE propose de reconduire ces modalités de contrôle relatives au respect de la puissance de l'ordre.

4.2.1.6 Arrêt de la procédure d'agrément

L'acteur peut à tout moment notifier une demande d'arrêt de la procédure d'agrément à RTE. Cette procédure sera alors considérée en échec. Aucune nouvelle procédure d'agrément ne pourra être démarrée avant un délai de carence (cf. §4.2.2) pour toute EDA composée d'un ou plusieurs sites concernés par la procédure arrêtée.

4.2.1.7 Puissances agréées

Comme indiqué au §4.1.1, le seuil d'engagement des EDA en réserve rapide ou complémentaire est maintenu à 10 MW en lien avec les contraintes opérationnelles liées à l'activation des réserves lors d'une indisponibilité du dispositif de transmission automatisée des ordres (TAO). Dès lors, la demande d'agrément d'une EDA ne peut porter que sur une puissance supérieure à 10 MW.

Toutefois, afin de faciliter l'intégration de nouveaux sites à une EDA agréée tout en limitant le nombre de tests, RTE a introduit, en 2016, la possibilité de réaliser des tests sur des capacités de puissance inférieure à 10 MW en vue de leur rattachement à une entité déjà agréée. **RTE propose de maintenir les modalités en vigueur relatives aux tests portant sur des capacités de moins de 10 MW en vue de leur intégration à une EDA agréée.**

4.2.1.8 Durée des tests

Le contrat en vigueur ne prévoit pas d'engagement de RTE sur la durée des tests réalisés durant la période d'agrément. Afin de faciliter l'estimation du coût d'agrément des capacités et l'intégration de ce coût au sein des offres de RR/RC, **RTE propose de limiter la durée totale d'activation pour tests pendant la période d'agrément à 3 x DOmin + 2 x DOmax** (et 6 x DOmin + 4 x DOmax pour les procédures allant jusqu'à 10 tests).

Néanmoins, sur les périodes où le prix d'offre déposé est inférieur au prix marginal d'ajustement, RTE est contraint à retenir la capacité en préséance économique. Ainsi, ces périodes ne pourront être décomptées du quota précité.

En cas de dépassement du quota, RTE et l'acteur d'ajustement se rapprocheront pour convenir d'une compensation selon une logique préjudicielle.

Afin de garantir la possibilité pour RTE de contrôler la puissance atteinte sur au moins deux pas de comptage 10 minutes pour chaque test d'activation, **RTE propose d'imposer un DOmin supérieur ou égal à 30 minutes sur toute la période d'agrément**.

4.2.1.8.1 Cas des sites de production fonctionnant en base

La procédure d'agrément vise à valider l'aptitude d'une capacité à délivrer la puissance dans le délai attendu. Dans le cas spécifique de la production thermique, cette aptitude peut dépendre de l'état de fonctionnement du groupe avant l'activation. Ainsi, l'agrément doit être lié à un état du groupe avant l'activation.

Au sein du contrat 2017, RTE a introduit des modalités spécifiques permettant l'agrément de capacités produisant en base. Ces modalités prévoient :

- que l'acteur définisse, au sein de la demande d'agrément, une puissance minimale injectée durant les périodes de mise à disposition de la capacité ($P_{min\ prod}$) ;
- que la puissance injectée à la maille de l'EDA soit inférieure à 105% de cette puissance durant toute la période d'agrément (hors tests) ;
- que, l'EDA, lorsqu'elle est engagée, soit considérée comme indisponible dès lors que la puissance injectée est inférieure à 95% de $P_{min\ prod}$.

RTE propose de reconduire les modalités d'agrément des capacités produisant en base.

4.2.2 Délai de carence

La procédure d'agrément sur cinq tests repose sur l'hypothèse que l'acteur d'ajustement connaît avec précision la puissance pouvant être délivrée de manière fiable par la capacité à agréer. Sans cette hypothèse, 26 tests seraient nécessaires pour atteindre un niveau de fiabilité équivalent. RTE souhaite inciter les acteurs à fiabiliser la puissance à agréer en amont de la procédure et écarter la possibilité de procéder à des demandes d'agrément en série visant à converger vers la puissance la plus élevée et souhaite

Ainsi, le contrat en vigueur prévoit un délai de carence de 3 mois à l'issue de toute procédure d'agrément, à l'exception des demandes faisant suite à une sortie de site.

Par ailleurs, les modalités d'agrément en vigueur (par tests sur des capacités de moins de 10 MW ou par fusion d'EDA agréées) permettent aux acteurs de conduire des tests sur des sous-ensembles de l'EDA agréée. Or cela conduit à un niveau de fiabilité inférieur en comparaison d'une procédure basée sur des tests de l'ensemble de l'EDA. Le contrat en vigueur limite donc l'utilisation des procédures précitées à 5 itérations sur la même EDA. Le délai de carence s'applique également à ces procédures. En particulier, le contrat exclut la possibilité d'agréer en parallèle deux EDA puis de procéder à leur fusion dès notification du résultat des procédures.

Afin de fluidifier le processus d'agrément, sans pour autant revenir sur les principes précités, **RTE propose de ne pas appliquer le délai de carence aux fusions d'EDA lorsque l'une des deux EDA à fusionner a été agréée plus de trois mois avant la demande d'agrément par fusion**.

4.2.3 Cas particulier des capacités agréées préalablement à l'entrée en vigueur du contrat

Le contrat 2018 impose, pour les capacités agréées postérieurement à la publication des résultats de l'appel d'offres, de mener une procédure d'agrément selon les termes du contrat 2017 pour pouvoir être engagées fin 2017 puis une nouvelle procédure 2018 pour être proposées à partir du 1er janvier 2018.

Afin de faciliter la transition, **RTE propose d'amender les modalités de reconduction des agréments entre les contrats annuels**.

Ainsi, pour toute demande d'agrément intervenant postérieurement à l'appel d'offres RR/RC 2019, l'acteur d'ajustement devra préciser si la demande est effectuée au titre du contrat 2018 ou 2019. S'il s'agit d'une demande 2018, alors l'EDA correspondante devra être constituée avant le 1er décembre 2018, faute de quoi l'agrément ne pourra être valide au 1er janvier 2019. S'il s'agit d'une demande 2019, la capacité ne pourra être engagée qu'à partir du 1er janvier 2019.

4.2.4 Maintien de l'agrément

Les conditions cumulatives suivantes doivent être satisfaites pour que l'agrément de l'EDA soit maintenu :

- le receveur d'ordre n'est pas modifié ;
- aucun site composant l'EDA n'est retiré. Pour les EDA constituées de plus de 70 sites de puissance souscrite unitaire inférieure à 1 MW, le contrat prévoit des modalités particulières.

Lorsqu'une EDA fait l'objet d'une procédure d'agrément visant à en améliorer les caractéristiques (par exemple, augmenter la puissance agréée), les critères de maintien de l'agrément initial s'appliquent y compris durant la période d'agrément.

Exemple : une EDA est initialement agréée pour 70 MW et fait l'objet d'une demande d'agrément pour 100 MW. Elle est activée à 100 MW dans le cadre d'un test. Si elle livre moins de 80 MW en moyenne sur un pas demi-horaire, l'activation est défaillante au sens du contrôle du réalisé du mécanisme d'ajustement. Une telle activation est alors considérée en échec au titre des conditions de maintien de l'agrément initial. Deux activations en échec de ce type donnent lieu au retrait de l'agrément initial à 70 MW.

4.2.5 Chaîne de transmission de l'ordre

4.2.5.1 Chaine téléphonique

Les receveurs d'ordre doivent maintenir un numéro de téléphone opérationnel permettant la transmission des ordres en cas d'indisponibilité du dispositif TAO. Ce numéro est communiqué lors de la demande d'agrément.

4.2.5.2 Dispositif TAO

L'agrément des EDA est conditionné à l'existence, pour le receveur d'ordre relatif à l'EDA :

- d'un lien de télécommunication haute fiabilité déployé par RTE (nécessitant, dès la réponse à l'appel d'offres, d'identifier les sites de raccordement) dont les spécifications sont publiées sur le site internet de RTE :

  http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/tao.jsp ;

- d'un receveur d'ordre de type « M2M » (cf. cahier des charges technique du dispositif TAO), ayant un taux de fiabilité qui sera défini contractuellement, et ce dès la période d'agrément.

A défaut, RTE procédera au retrait de l'agrément des EDA concernées.

4.3 Contrôles

4.3.1 Tests périodiques

Le maintien de l'agrément d'une EDA est conditionné à la réalisation de tests périodiques sur les EDA.

Ces tests périodiques peuvent avoir lieu, sur demande de RTE à l'acteur d'ajustement, dès lors que :

- l'EDA n'a pas été appelée sur le MA depuis une période de plus de trois mois ;
- un test (réussi) n'a pas été demandé par RTE lors des 12 derniers mois.

La réussite de ce test conditionne le maintien de l'agrément de la capacité. La procédure d'agrément sert de référence pour définir la réussite d'un test.

4.3.2 Contrôle des EDA lors de leur mise à disposition sur le MA

4.3.2.1 Hors appel sur le mécanisme d'ajustement : disponibilité effective de la puissance

Lorsque des offres sont déposées sur le mécanisme d'ajustement, RTE vérifie, sur chaque pas demi-horaire, la disponibilité effective de la puissance mise à disposition.

Lorsque la puissance effective mise à disposition est inférieure à l'offre (sur une demi-heure) :

- dans le contrat en vigueur, pour les EDA Injection soumettant des offres implicites, la défaillance de l'EDA est déclarée lorsque, sur le Pas Demi-Horaire :

$$\frac{min\left(Puissance\ Agréée + P_{\min prod}\ ;\ PMD\right) - Puissance\ réelle\ injectée}{min\left(Puissance\ Agréée + P_{\min prod}\ ;\ PMD\right) -\ PA(p) - PSSY(p)} \leq 0{,}9$$

$$\text{ou}\ \ Puissance\ réelle\ injectée\ < 0{,}95 \times P_{\min prod}$$

  avec PA(p) le programme d'appel de l'EDP correspondant à l'EDA sur le pas demi-horaire p et $P_{min\ prod}$ la puissance minimale injectée telle que définie au sein de la procédure d'agrément ;

- le contrat en vigueur prévoit que, pour les EDA Soutirage Télérelevées ou Profilées, la défaillance est déclarée lorsque, sur le pas demi-horaire:

$$\frac{Puissance\ réelle\ consommée - Puissance\ talon}{min\left(Puissance\ Agréée\ ;\ P_{MA,EDA,p}\right)} \leq 0{,}9$$

  où la puissance talon déclarée par l'acteur d'ajustement et vaut zéro par défaut ;

- le contrat en vigueur prévoit que, pour les EDA Injection RPD soumettant des offres explicites, la Défaillance est déclarée lorsque, sur le Pas Demi-Horaire :

$$\frac{Puissance\ Agréée - Puissance\ réelle\ injectée}{\min\left(Puissance\ maximum\ offerte\ ;Puissance\ Agréée\right)} \leq 0{,}9$$

$$\text{ou}\ \ Puissance\ réelle\ injectée\ < 0{,}95 \times P_{\min prod}$$

  afin de prendre en compte le cas des EDA Injection RPD soumettant des offres implicites et ayant obtenu un agrément avec production en base (cf. §4.2.1.8.1).

Les contrôles décrits ci-dessus ne sont pas réalisés de l'instant de début d'un ajustement jusqu'à l'instant de fin d'ajustement augmenté du DNA

Compte tenu de la possibilité de cumul entre le dispositif d'interruptibilité et la participation au mécanisme d'ajustement (cf. §5.1.1), pour les EDA comportant des sites de soutirage à profil d'interruption instantanée ayant conclu avec RTE un contrat d'interruptibilité, le contrôle décrit au présent article ne s'applique pas pour les pas demi-horaires pour lesquels une activation au titre du contrat interruptibilité a lieu.

4.3.2.2 Appels sur le MA

Tout appel sur le MA dont le contrôle de réalisé fait apparaître une défaillance, est comptabilisé comme une défaillance. Un refus d'exécution ou un passage d'ordre non abouti (absence d'accusé de réception fonctionnel au sens de TAO) d'un d'ordre d'ajustement est également comptabilisé comme une défaillance.

4.3.2.3 Perte de l'agrément sur la base des contrôles

RTE prévoit qu'une EDA perde son agrément lorsque l'une des deux conditions suivantes est satisfaite :

- RTE a constaté 2 défaillances sur 5 (ou moins) appels consécutifs réalisés sur l'EDA ;
- RTE a constaté que, sur 10 appels consécutifs de l'EDA sur le MA n'ayant pas fait apparaitre de défaillance, la condition suivante est vérifiée :

$$\sum_{10\ appels} P_{demandées} - \sum_{10\ appels} P_{réalisées} > 1{,}12 \sqrt{\sum_{10\ appels} P_{demandées}}$$

Cette dernière disposition établit un seuil :

- de 11% sur une moyenne de 10 appels pour les EDA de 10 MW ;
- de 5% sur une moyenne de 10 appels pour les EDA de 50 MW.

4.4 Observabilité des capacités agréées

4.4.1 Définition de l'observabilité des EDA

L'observabilité consiste à ce que RTE dispose dans ses outils de conduite, et en temps réel, des télémesures permettant de connaître la puissance active injectée ou soutirée à la maille de chaque EDA engagée en réserve avec un pas de mesure de 10 secondes.

4.4.2 Objectif de l'observabilité des EDA retenues lors de l'appel d'offres

Compte tenu des enjeux relatifs aux réserves rapide et complémentaire, RTE a mis en place en 2014, une obligation pour les acteurs d'ajustement, de mettre à disposition les télémesures de leurs EDA agréées, selon un cahier des charges imposé par RTE (consultable sur *http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/reserves_rapides_complementaires.jsp*).

Lorsqu'un ajustement est passé sur une entité engagée en réserve rapide ou complémentaire, RTE a besoin, en temps réel, de visualiser et vérifier l'état de la capacité : sa disponibilité hors ajustement et la réalisation pendant l'ajustement. Cette observabilité représente un outil décisif pour la sûreté du réseau électrique et doit donc répondre à des exigences de précision et de fiabilité élevées, notamment pendant la phase d'activation des capacités.

Le titulaire doit être en mesure de communiquer en permanence à RTE la puissance active instantanée totale au périmètre de l'EDA, correspondant à la somme des puissances actives instantanées des sites composant l'EDA, et prise au niveau du point de raccordement du site au réseau public d'électricité.

Les télémesures doivent être instantanées et mises à disposition de RTE cycliquement avec une période de 10 secondes. Cependant, en dehors des périodes de sollicitation pour ajustement, il existe une possibilité d'allonger la période de rafraîchissement des télémesures jusqu'à un maximum de 5 minutes, celles-ci continuant à être transmises au pas 10 secondes.

Les valeurs transmises à RTE doivent être le résultat exclusif de l'agrégation de valeurs mesurées. RTE accepte de façon transitoire et exceptionnelle (suite à un incident) que les valeurs transmises soient issues de l'agrégation de valeurs mesurées et de valeurs calculées ou estimées.

4.4.3 Expérimentation relative à l'observabilité statistique

Lors de l'appel d'offres 2017, RTE a mis en œuvre une expérimentation « observabilité statistique » permettant aux capacités constituées de plus de 70 sites de puissance unitaire inférieure à 1 MW signalées lors de l'appel d'offres initial, de remonter un estimateur de l'injection (ou du soutirage) de l'EDA pour couvrir le besoin d'observabilité. L'expérimentation était limitée à 50 MW au total.

Les acteurs retenus dans ce cadre pouvaient mettre à disposition des capacités observables statistiquement uniquement sur les périodes d'engagement initial et dans la limite de la puissance engagée (impossibilité d'acquérir des engagements sur le marché secondaire). A date, il n'a pas été possible d'établir de retour d'expérience.

RTE propose de **reconduire cette expérimentation**.

4.4.4 Calendrier pour l'obligation de mise à disposition des télémesures

RTE ne prévoit pas que l'observabilité des EDA soit un prérequis pour l'agrément des capacités. L'obligation de mise à disposition des télémesures par l'acteur d'ajustement à RTE est prévue selon le calendrier suivant :

1. l'EDA obtient la qualification technique à participer à la réserve rapide et/ou complémentaire ;
2. à une date D, RTE notifie à l'acteur d'ajustement l'obligation de la mise à disposition le service d'observabilité, selon le cahier des charges défini par RTE lors de l'appel d'offres ;
3. l'acteur d'ajustement est en mesure de transmettre à RTE les informations de télémesure relatives à l'EDA agréée :
    a. trois mois après la date D s'il s'agit d'un acteur n'ayant aucune EDA préalablement agréée ;
    b. un mois après la date D s'il s'agit d'un acteur ayant préalablement mis en œuvre l'observabilité pour d'autres EDA.

4.4.5 Cahier des charges technique de la mise à disposition de RTE des télémesures

des EDA agréées

RTE prévoit que le protocole pour l'échange des informations soit TASE.2 ou IEC-104, au choix de l'acteur d'ajustement, avec une préférence pour IEC-104 (61870-5-104) dans la mesure où ce protocole offre davantage d'opportunités à l'acteur que TASE.2 (en particulier, IEC-104 est le protocole imposé sur le marché des services système). En revanche, RTE ne dispose pas, à date, d'infrastructure avec laquelle communiquer avec l'externe selon le protocole IEC-61850. Il n'est donc pas prévu à court ou moyen terme de le proposer comme alternative.

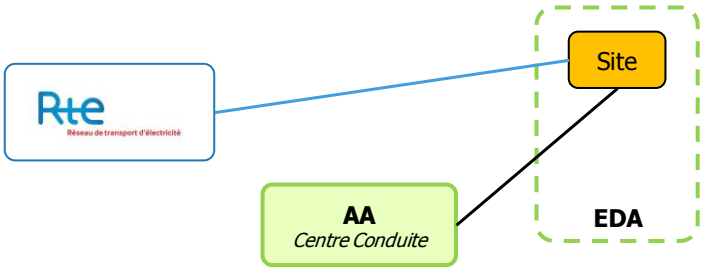
Par ailleurs, certains acteurs sont hébergés par un prestataire de services (infrastructure virtuelle Cloud/IaaS). Le site du titulaire, tel que mentionné dans le cahier des charges de l'observabilité, désigne le site où se trouve la passerelle de communication (IEC-104 ou TASE.2), celle-ci pouvant être hébergée à l'externe. Toutefois, il est nécessaire de s'assurer de la possibilité de mettre en place un lien IP VPN entre ce site hébergé et RTE (une étude d'éligibilité est conduite par le prestataire de RTE en ce sens).

4.4.6 Identification des configurations possibles pour les EDA et obligation correspondante

4.4.6.1 Légende

Réseau de transport d'électricité	Réseau de télécomunication RTE
Site	Site raccordé sur le RPT ou le RPD
EDA	Périmètre d'une EDA
AA *Centre Conduite*	Centre de Conduite de l'Acteur d'Ajustement
	Lien télécom existant entre les sites et le Centre de Conduite de l'Acteur
	Lien télécom existant entre les sites et le réseau de télécommunication de RTE
	Lien télécom à créer entre les Centres de Conduite des Acteurs et le réseau de télécommunication de RTE

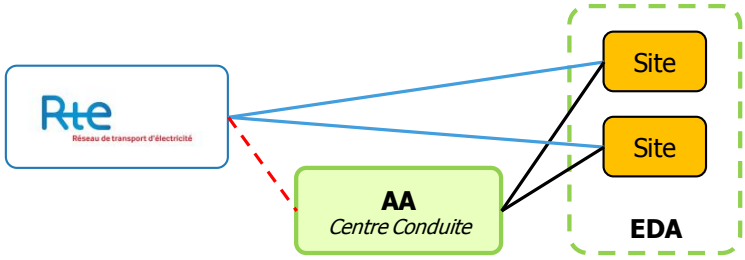
4.4.6.2 EDA mono-site point d'injection ou (exclusif) soutirage raccordée sur le RPT (cas 1)



RTE dispose déjà de l'observabilité des EDA mono-site qui disposent d'une convention de raccordement au RPT. L'ensemble des cas de figure est détaillé dans l'article 4.7 « Echange d'informations et système de téléconduite » de la Documentation Technique de Référence.

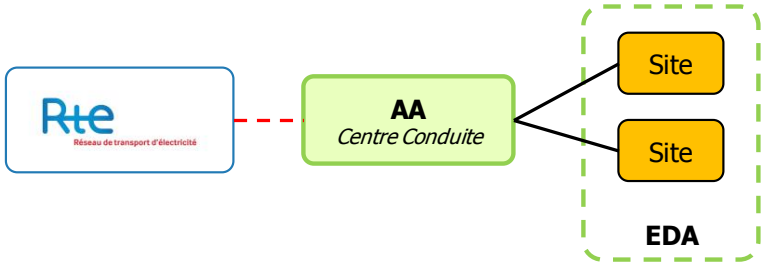
RTE ne prévoit donc pas d'obligation supplémentaire pour l'observabilité dans le cadre de cet appel d'offres.

4.4.6.3 EDA multi-sites point d'injection ou (exclusif) soutirage raccordés sur le RPT (cas 2)



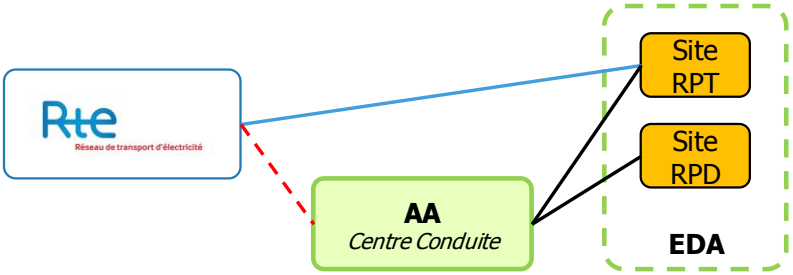
Les données agrégées des sites constituant une EDA devront être transmises à RTE par l'intermédiaire du centre de conduite de l'acteur d'ajustement. Le protocole de communication sera celui mentionné au §4.4.5.

4.4.6.4 EDA mono-site point d'injection ou (exclusif) soutirage raccordé sur le RPD (cas 3) et EDA multi sites point d'injection ou (exclusif) soutirage raccordés sur le RPD (cas 4)



Les données du site constituant une EDA devront être transmises à RTE par l'intermédiaire d'un centre de conduite de l'acteur. Le protocole de communication sera celui mentionné au §4.4.5.

4.4.6.5 EDA point de soutirage RPT et RPD (cas 6)



Les données agrégées des sites constituant une EDA seront transmises à RTE par l'intermédiaire d'un centre de conduite de l'acteur. Le protocole de communication sera celui mentionné au §4.4.5.

4.4.6.6 Synthèse des obligations en fonction de la configuration des EDA

		Production		Consommation		Site seul
		RPT	**RPD**	**RPT**	**RPD**	
Production	**RPT**	TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 2)*				Déjà Observable *(Cas 1)*
	RPD		TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 3)*			TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 4)*
Consommation	**RPT**			TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 2)*	TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 6)*	Déjà Observable *(Cas 1)*
	RPD				TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 3)*	TASE.2 ou IEC-104 *(Cas 4)*

4.5 Organisation d'essais par le titulaire

En 2017, RTE a introduit la possibilité de procéder à un essai annuel à l'initiative du titulaire sous les conditions suivantes :

- le demandeur doit prouver l'absence de secours sur le marché secondaire en soumettant à RTE au moins deux refus ;
- au plus un test par an et par capacité (EDA) peut être demandé par l'acteur ;
- les tests sont réalisés hors mécanisme d'ajustement, donc sans rémunération et sans correction des périmètres d'équilibre ;
- ces tests ne sont pas comptabilisés dans l'historique des activations, ils ne peuvent donc contribuer ni au maintien ni au retrait de l'agrément.

Le processus pour l'organisation d'essais par le titulaire est le suivant :

1. au plus tard en J-15, le titulaire notifie sa demande à RTE ;
2. en J-1, le titulaire confirme sa volonté de réaliser un essai ;
3. en J, si les conditions d'exploitation du système le permettent, le service de conduite de RTE contacte le titulaire pour autoriser le démarrage de l'essai ;
4. la période d'essai démarre immédiatement après l'autorisation de RTE. Cette période est limitée à 4 heures et peut être interrompue à tout moment par le service de conduite de RTE ;
5. dès la fin de la période d'essai, la capacité concernée peut être offerte sur le mécanisme d'ajustement. RTE peut notamment prolonger l'injection ou l'effacement réalisé durant l'essai à travers une activation à l'issue de la période d'essai.

5. DISPOSITIONS CONTRACTUELLES

5.1 Mise à disposition de la capacité des EDA sur le MA

5.1.1 Exclusivité de la puissance engagée au titre du contrat RR/RC

La puissance et l'énergie proposées dans le cadre du contrat de réserves rapide et complémentaire (déclarée par le titulaire dans la liste d'engagement) est exclusive à ce contrat.

En application de l'article 14 de l'arrêté DEVR1529643A du 22 décembre 2015, afin de permettre la participation simultanée au dispositif d'interruptibilité et aux réserves rapide et complémentaire, RTE a mis en œuvre en 2017 :

- une neutralisation de la mesure de la disponibilité de la capacité interruptible des volumes activés sur le MA ;
- une neutralisation du calcul de la période de référence pour le contrôle du réalisé du MA des ordres d'interruptibilité ;
- une neutralisation de la mesure de disponibilité des capacités engagées en réserve des ordres d'interruptibilité.

RTE propose de reconduire ces modalités pour l'année 2019.

5.1.2 Mise à disposition de capacités sans contrainte de stock

Le besoin en réserves rapide et complémentaire porte sur deux fois 2h d'énergie par jour. Toutefois, certaines capacités engagées en réserve peuvent être activées de multiples fois au sein d'une journée et délivrer 24 heures d'énergie. Ces capacités ne sont pas valorisées de manière spécifique au sein de l'appel d'offres RR/RC. Ce point pourra être réinterrogé (cf. §3.4.1).

Actuellement, les possibilités de valorisation en énergie sur le MA des capacités contractualisées sont limitées car il est nécessaire de conserver les stocks d'énergie pour disposer des réserves contractualisées en cas d'apparition de tensions sur le système.

Afin de maximiser le potentiel de valorisation de ces capacités et potentiellement réduire le coût d'équilibrage du système électrique en temps réel, RTE a engagé en 2017 une évolution du contrat RR/RC visant à ce que les titulaires souhaitant engager des capacités sans contrainte de stock déclarent, au sein de la liste d'engagement, l'absence de contrainte de stock sur les EDA concernées puis, au sein des conditions d'utilisation des offres associées, une énergie maximale (Emax) correspondant à un stock de 24 heures dès 16h30 en J-1 et un nombre d'activation illimité. Dès lors, RTE pourra solliciter la capacité en préséance économique, sans risque de ne plus disposer de réserves. Les pénalités pour défaillance constatée à l'activation prévues au sein du contrat de mise à disposition de réserves rapide et complémentaire pourront s'appliquer sur les 4 premières heures de défaillance sur la journée pour la RR, 3 premières heures pour la RC, en cohérence avec le stock garanti RR/RC. Les pénalités pour indisponibilité déclarée ou constatée pourront, quant à elle, s'appliquer sur l'ensemble de la journée.

Des évolutions importantes des outils et des processus de RTE sont nécessaires pour mettre en œuvre cette évolution et la sollicitation en préséance des capacités contractualisées sans contrainte de stock tout en garantissant la sûreté système. Ainsi, RTE notifiera avec un préavis de trois mois la date à partir de laquelle :

- les titulaires pourront indiquer à RTE, au sein de la liste d'engagement, l'absence de contrainte de stock des EDA concernées ;
- RTE pourra solliciter en préséance économique les capacités contractualisées sans contrainte de stock.

RTE souhaite mettre en œuvre cette évolution au plus tard au démarrage de la plateforme de partage de d'offres standards de Replacement Reserve (TERRE).

Par ailleurs, une EDA ayant été déclarée, à 16h30 en J-1, sans contrainte de stock pour la journée J, ne pourra être redéclarée avec un stock limité. En effet, l'utilisation des capacités contractualisées en préséance nécessite un engagement ferme du titulaire à offrir 24 heures d'énergie. Ainsi, le contrat en vigueur prévoit un cas de défaillance déclarée déclenché dès lors qu'une EDA ayant été déclarée sans contrainte de stock à un instant t pour la journée J, est redéclarée avec un stock limité (au sein de la liste d'engagement ou des conditions d'utilisation de l'offre d'ajustement) postérieurement à t pour la même journée J.

5.1.3 Transmission quotidienne à RTE d'une liste d'engagement définissant les EDA et la puissance mise à disposition contractuellement

5.1.3.1 Transmission initiale de la liste d'engagement

Les titulaires lauréats de l'appel d'offres pour une journée J doivent transmettre à RTE par voie informatique, un fichier appelé liste d'engagement indiquant la liste des EDA que l'acteur met à disposition de RTE dans le cadre du contrat pour la journée J.

Cette liste d'engagement doit parvenir à RTE avant 16h30 en J-1. Elle indique, pour chaque pas demi-horaire et pour chaque EDA, la puissance mise à disposition contractuellement.

Compte tenu de la disponibilité demandée pour les réserves rapide et complémentaire, l'acteur doit déposer de façon active avant 16h30 en J-1 une liste d'engagement spécifique pour la journée J. RTE ne prévoit pas de disposition visant à reprendre la liste d'engagement valable pour la journée J-1 si l'acteur n'en envoie pas pour la journée J.

RTE prévoit de reconduire les dispositions techniques relatives à la transmission de la liste d'engagement.

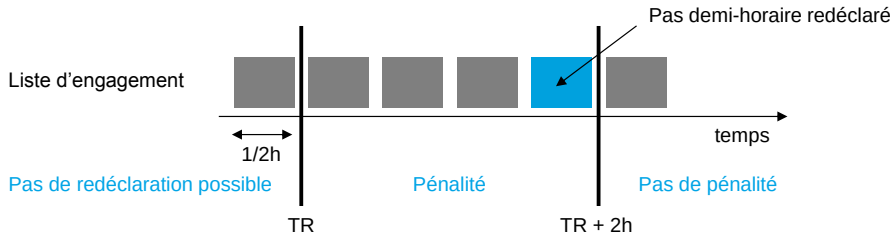
5.1.3.2 Nécessité de l'obtention de l'agrément des capacités avant la mise à disposition des EDA dans le cadre du contrat

Pour que l'engagement contractuel puisse être respecté, il est nécessaire que les capacités proposées dans la liste d'engagement pour la réponse aux engagements contractuels disposent d'un agrément valide pour la journée J. Pour chaque EDA, l'engagement en puissance dans la liste d'engagement doit être inférieur ou égal à la puissance agréée.

5.1.3.3 Redéclaration de la liste d'engagement

Les acteurs pourront redéclarer la liste d'engagement en temps réel. La prise en compte par RTE de la liste d'engagement intervient immédiatement après la fin d'exécution des ordres d'ajustement en cours sur des EDA de la liste d'engagement précédente.

Le contrat en vigueur prévoir que, lorsque des modifications interviennent sur des EDA ou des puissances pour une échéance inférieure à 2h après la redéclaration, la redéclaration donne lieu à des pénalités :



Le règlement *Electricity Balancing* impose que le transfert de capacités d'équilibrage soit autorisé au moins jusqu'à une heure avant le début du jour de livraison. Or, si les NER sont bien possibles jusqu'au temps réel, la redéclaration des listes d'engagement qui en résulte donne lieu à une pénalité si elle est effectuée moins de deux heures avant le temps réel.

Aussi, **RTE propose de supprimer les pénalités s'appliquant aux redéclarations de liste d'engagement entre 1h et 2h avant le temps réel**, afin de permettre tout échange au moins une heure avant la période de livraison, sans aucune contrainte financière.

5.1.4 Dépôt des offres sur le MA

5.1.4.1 Heure de dépôt des offres sur le MA pour les EDA de la liste d'engagement

Pour un engagement pour une journée J, l'acteur doit déposer des offres (prix) conformes à son engagement (CUO) dès le guichet de 16h30 en J-1, et sur l'ensemble des EDA de sa liste d'engagement.

5.1.4.2 Gestion du début et de la fin de l'engagement pour une journée J

RTE doit être en mesure d'activer les capacités d'un acteur retenu pour une journée J dès 00h00 pour la journée J, et jusqu'à 23h59 en fin de journée J. Ce besoin, combiné au DO_{min} des EDA proposées, conduit RTE :

1. soit à imposer qu'un titulaire engagé en J et non en J+1 dépose des offres d'ajustement sur le début de la journée J+1 (de 0h00 à 00h00+DO_{min}), alors qu'il n'était retenu que pour la journée J, ceci afin de permettre une activation par RTE de 23h59 en J et pour la durée DO_{min} ;
2. soit à préciser contractuellement qu'un acteur retenu pour la journée J ne soit plus engagé à déposer des offres en début de journée J+1 et que dans la situation où (i) l'acteur ne dépose pas d'offres sur la journée J+1, (ii) les conditions opérationnelles nécessitent l'activation de l'offre en fin de journée J et (iii) le DO_{min} déclaré implique que l'activation en fin de journée J continue sur la journée J+1, RTE pourra désactiver l'offre à 0h00 en J+1 et le régime qui s'appliquera sera celui précisé à l'article 4.6.1.1.6.1 de la section 1 des règles MA-RE. Pour les acteurs qui déposent une offre pour la plage [0h00 ; 06h00] de la journée J+1, ce prix sera pris en compte pour la sélection des offres et la rémunération des ajustements, conformément aux dispositions prévues par les règles MA-RE.

RTE propose donc reconduire la modalité 2 pour le prochain appel d'offres.

5.2 Défaillances

De manière générale, le contrat de mise à disposition de réserves rapide et complémentaire engage le titulaire à informer RTE dès la connaissance de la survenue d'un cas de défaillance et, le cas échéant, avant l'occurrence de la défaillance.

RTE propose de conserver, de manière générale, la description actuelle des cas de défaillances.

5.2.1 Défaillances déclarées par le titulaire

Il est considéré qu'une défaillance est déclarée par le titulaire lorsque le titulaire :

- ne dépose pas de liste d'engagement conforme et/ou ne dépose pas d'offres correspondant à son engagement avant 16h30 en J-1 pour un engagement en journée J ;
- ne dépose pas d'offres conformes et en informe RTE avant l'occurrence de la défaillance ou dans les plus brefs délais (opérateur temps réel lorsque la défaillance intervient en temps réel, ou service commercial de RTE lorsque la défaillance est prévisionnelle) ;
- redéclare sa liste d'engagement avec un préavis inférieur à 2 heures.

En complément, RTE propose d'introduire un cas de défaillance en cas de redéclaration d'un stock limité sur une EDA initialement déclarée sans contrainte de stock (cf. §5.1.2).

5.2.2 Défaillances constatées par RTE

Une défaillance est considérée comme constatée par RTE lorsque, sur une ou des EDA de la liste d'engagement :

- le contrôle de la disponibilité effective de la puissance proposée (cf. §4.3.2.1) met en évidence une défaillance ;
- RTE ne peut pas joindre le receveur d'ordre ni sur la voie principale de communication, ni sur la voie de secours ;
- le receveur d'ordre d'une EDA activée refuse l'exécution d'un ordre d'ajustement ;
- le Titulaire informe d'une Défaillance alors que RTE a initié la communication pour le passage de l'ordre d'ajustement ;
- le contrôle de réalisé met en évidence un sous-ajustement impliquant l'application de pénalités au titre du CRMA ;
- RTE a constaté que, sur 10 appels consécutifs d'EDA proposés par l'acteur dans sa liste d'engagement, la condition suivante est vérifiée :

$$\sum_{10\ appels} P_{demandées} - \sum_{10\ appels} P_{réalisées} > 1{,}12 \sqrt{\sum_{10\ appels} P_{demandées}}$$

5.3 Régime de pénalités

5.3.1 Principes

Le régime de pénalité proposé par RTE vise à :

- renvoyer une incitation visant à ce que les titulaires mettent à disposition le produit contractualisé ;
- fournir une garantie aux acteurs de marché qui rendent le service que la concurrence est équitable ;
- inciter les acteurs à déclarer les défaillances relatives à la disponibilité de leur capacité.

D'un point de vue économique, un acteur a le choix à tout moment (sur chaque pas demi horaire) de :

a. ne pas rendre le service et vendre sa capacité ;
b. rendre le service de RR ou RC pour lequel il est contractuellement engagé ;
c. proposer la capacité d'un acteur tiers pour rendre ce service (cf. §5.3.1).

Les cas b. et c. sont similaires d'un point de vue technique et l'acteur choisira la solution financièrement optimale.

Dans le cas a., si l'acteur estime que l'optimum économique est de vendre sa capacité sur les marchés au lieu de remplir ses engagements contractuellement pris, c'est que la différence entre ces deux termes est positive :

- la rémunération au prix EPEX ainsi que le prix de rémunération de sa capacité issu de l'appel d'offres RR/RC ($PF_{RR/RC}$) ; et
- le coût variable de l'activation de sa capacité (qui peut être nul à certaines périodes) et les pénalités payées au titre de l'absence de mise à disposition de la capacité.

Pour que l'acteur soit toujours incité à rendre le service contractualisé, il faudrait donc que la pénalité relative à la défaillance soit supérieure à EPEX + $PF_{RR/RC}$.

RTE prévoit donc qu'une défaillance de 1 MW soit pénalisée, pour chaque pas demi-horaire, sur la base suivante :

$$Pénalité_{base} = C \times \frac{\max(Prime\ fixe\ (€/MW/h)\ ;\ EPEX)}{2}$$

C prend la valeur suivante :

- 1,05 pour les EDA engagées en DMO 30 minutes et 30 minutes d'énergie (par bloc) ;
- 1,10 pour les EDA engagées en DMO 13 minutes (ou moins) et 30 minutes d'énergie.

Le coefficient C est augmenté de 0,10 pour tout bloc de 30 minutes d'énergie supplémentaire pour lequel l'EDA est engagé. Lorsque le titulaire justifie que la défaillance est de nature technique, le coefficient C est porté à 1 pour tous les pas demi-horaires concernés par la défaillance.

5.3.2 Pénalité appliquée pour une défaillance déclarée

Pour chaque défaillance déclarée par le titulaire, la pénalité appliquée par RTE correspond à la pénalité de base sur chaque demi-heure.

5.3.3 Pénalité appliquée pour une défaillance constatée

5.3.3.1 Disponibilité effective inférieure à l'engagement

Lorsque RTE constate, sur une demi-heure, que la puissance effectivement mise à disposition de RTE est inférieure à la puissance que le titulaire s'est engagée à fournir à RTE, la pénalité appliquée est égale à :

$$Pénalité_{30\,min} = P \times \left(Pénalité_{base} + \frac{Prix_{offre}}{2}\right)$$

avec P, la puissance défaillante.

5.3.3.2 Receveur d'ordre injoignable ou refus d'activation ou activation défaillante

Lorsqu'une défaillance est liée, soit à l'impossibilité de joindre le receveur d'ordre, soit au refus d'activation, soit à la mise en évidence d'une défaillance lors du contrôle de réalisé, le titulaire est redevable d'une pénalité égale à (par pas demi-horaire concerné par l'ajustement) :

$$Pénalité_{30\,min} = P \times \left(Pénalité_{base} + \frac{1}{2} \times Prix_{offre} \times \max\left(1\,;\,\frac{moy\{Prix_{offre}\}_{7\,jours}}{moy\{EPEX\}_{7\,jours}}\right)\right)$$

avec P, la puissance défaillante.

Lorsque RTE n'a pu joindre le receveur d'ordre ou que le receveur d'ordre refuse l'ajustement, RTE considèrera que l'ordre d'ajustement aurait duré DO_{max}.

En cas d'activation défaillante, les EDA dont le prix variable est faible seront donc moins pénalisées que les EDA pour lesquelles le prix variable est élevé. Cette situation permet de prendre en compte le fait qu'une capacité dont le prix variable est faible est plus souvent activée sur le MA, et pour lesquelles il est donc plus probable qu'elle subisse des défaillances lors d'appels sur le MA.

5.3.3.3 Le contrôle du réalisé met en évidence une défaillance

Si RTE constate que, sur 10 appels consécutifs portant sur une EDA proposée par l'acteur dans sa liste d'engagement et déclarés non défaillants au titre des règles MA-RE, la relation suivante est vérifiée : $\sum_{10\,appels} P_{demandées} - \sum_{10\,appels} P_{réalisées} > 1{,}12\sqrt{\sum_{10\,appels} P_{demandées}}$, la pénalité appliquée au titulaire correspond à la moitié de celle calculée au §5.3.3.2, pour chacune des 10 activations.

5.3.4 Autres pénalités

5.3.4.1 Pénalités appliquées lors des redéclarations de la liste d'engagement

Lorsque la redéclaration de la liste d'engagement vient modifier la liste des EDA proposées dans les 2 heures qui suivent la redéclaration, RTE prévoit d'appliquer les pénalités suivantes pour un changement de puissance P :

- sur le pas demi horaire (P_{redec}) de la redéclaration de la liste d'engagement : $100\% \times P \times Pénalité_{base}$;
- sur le pas demi-horaire {P_{redec}+1} : $100\% \times P \times Pénalité_{base}$;
- Sur le pas demi-horaire {P_{redec}+2} : $50\% \times P \times Pénalité_{base}$;

- Sur le pas demi-horaire {P_{redec}+3} : $25\% \times Pénalité_{base}$.

5.3.4.2 Absence d'offres à 16h30 en J-1 (ou de liste d'engagement)

Comme pour les contrats actuels, pour les défaillances relatives à un retard dans le dépôt des offres ou de la liste d'engagement, une pénalité forfaitaire sera prévue, égale à 20€/MW.

5.3.5 Régime de pénalité spécifique en cas d'aléa technique

RTE a introduit en 2018 un régime de pénalité spécifique relatif aux cas de défaillances déclarées découlant d'un aléa technique.

RTE propose de clarifier au sein du contrat le point suivant : ne peuvent être considérées comme des aléas techniques que les situations qui conduisent à ce que l'acteur ne puisse pas, techniquement, respecter ses engagements. Ainsi, si l'acteur dispose, au sein de son portefeuille, d'EDA agréées non déjà engagées, et aptes à compenser la défaillance d'une EDA engagée, ou s'il existe des opportunités de cession d'engagements sur le marché secondaire, alors le cas d'aléa technique ne pourra être reconnu.

5.4 Transfert d'obligation

Le contrat en vigueur autorise les échanges de réserve entre titulaires de contrat RR/RC. Lorsque l'acteur A et l'acteur B notifient à RTE un transfert :

- l'acteur A continue d'être rémunéré par RTE ;
- la rémunération entre l'acteur A et l'acteur B fait l'objet d'un contrat privé ;
- l'acteur B devient redevable de l'ensemble des obligations vis-à-vis de la puissance transférée ;
- l'acteur B est l'acteur pénalisé en cas de défaillance de son EDA.

Si le titulaire souhaite procéder, après 16h30 en J-1, à une un échange de réserve pour une période du jour J, il doit alors notifier cet échange à son un interlocuteur opérationnel de RTE, en complément de son interlocuteur commercial

RTE propose de revoir le processus de NER en visant, en mode nominal, un envoi par chacune des parties d'un fichier de NER à une application dédiée assurant l'appariement en continu. Le processus actuel par mail constituera alors un mode dégradé.

Par ailleurs, RTE propose de restreinte à 7 jours la durée entre la notification de la NER et la fin de la période de livraison concernée par l'échange afin de limiter le risque financier porté par RTE, ce qui permet de maintenir l'absence d'un mécanisme de garantie bancaire sur le dispositif RR/RC. En effet, l'acteur acquéreur n'ayant pas forcément d'engagement auprès de RTE, les éventuelles pénalités qui pourraient lui être appliquées ne sont pas sécurisées par le versement d'une prime fixe.

5.5 Cas de résiliation/révision spécifiques

5.5.1 Résiliation par l'acteur

Un acteur peut demander une résiliation du contrat dès lors que les pénalités facturées sont supérieures à 140% de la prime fixe. La résiliation ne peut prendre effet que 6 semaines après la demande (2 semaines de prise en compte par RTE et 4 semaines d'appel d'offres), ce qui permet à RTE de contractualiser à nouveau la puissance manquante. Pendant ce délai, l'acteur d'ajustement reste redevable de son engagement.

5.5.2 Révision des engagements par RTE

RTE peut modifier les engagements initiaux du titulaire décrits si (i) le titulaire peut assurer un nombre restreints d'engagements et (ii) suite à une défaillance technique dûment justifiée, au moins une des cinq conditions de l'article est remplie :

- non-paiement par le Titulaire de toute somme due à RTE ;
- manquement répété de l'une des parties à ses obligations contractuelles ;
- défaillance cumulée supérieure à 3% (en durée) ;
- manque d'EDA agréées et absence de secours pour couvrir ses engagements un mois avant l'entrée en vigueur desdits engagements (dans ce cas, le titulaire doit démontrer à RTE qu'il a mis en œuvre tous ses efforts pour obtenir un secours) ;
- en cas de suspension ou perte, pour le titulaire de la qualité d'acteur d'ajustement ou de la qualité de responsable de programmation.

Si la révision des engagements résulte d'une demande du titulaire, le contrat en vigueur prévoit l'application d'une pénalité égale à 10% de la révision de prime fixe.

RTE propose de reconduire ces modalités.

5.5.3 Résiliation par RTE

Avec les modalités proposées dans ce document, RTE prévoit la possibilité de résilier le contrat avec un titulaire l'un des critères cités au §5.5.2.

Lorsqu'un acteur ne dispose pas ou plus en propre du niveau de capacités agréées, il doit pouvoir prouver à RTE qu'il est en mesure de répondre à ses engagements par d'autres moyens, avec un préavis d'un mois avant l'entrée en vigueur de son engagement.

5.6 Prix variable des capacités proposées

La réservation de capacité relative à la réserve rapide et complémentaire est un produit financé par la communauté des utilisateurs des réseaux publics d'électricité.

L'activation des réserves correspond en revanche à une réaction à un déséquilibre constaté en temps réel (et dans le cas des réserves rapide, à résorber en 15 minutes). La résorption de ce déséquilibre est financée par les responsables d'équilibre déséquilibrés sur le pas de temps de règlement des écarts lors duquel le déséquilibre est constaté.

Dans ces hypothèses, le financement théorique optimal est un prix de réservation de la capacité de 0€ et un prix variable libre, et donc payé par les responsables d'équilibre en déséquilibre.

Fixer un cap de prix variable puis interclasser les offres de réservations en fonction du cap de prix variable pourrait entrainer un transfert de coûts des responsables des déséquilibres vers la communauté des utilisateurs des réseaux publics d'électricité.

RTE propose donc de ne pas imposer de cap de prix variable au sein des contrats RR/RC 2019, si les deux conditions suivantes sont réunies :

1. la possibilité pour RTE de réaliser des tests sur les EDA agréées, lorsqu'elles ne sont pas activées régulièrement sur le MA (cf. §4.3.1) ;
2. l'application de pénalités proportionnelles au prix variable des offres déposées sur le MA.

Ces conditions sont nécessaires pour que RTE puisse garantir l'effectivité des capacités dont les prix variables sont élevés et donc peu activées.

ANNEXE 1. REGLEMENT DE CONSULTATION POUR LA CONTRACTUALISATION DES RESERVES RAPIDE ET COMPLEMENTAIRE

ANNEXE 2. CAHIER DES CHARGES DE LA CONSULTATION

ANNEXE 3. CONTRAT TYPE DE MISE A DISPOSITION DE RESERVES RAPIDE ET COMPLEMENTAIRE

ANNEXE 4. MODALITES RELATIVES A L'AGREMENT TECHNIQUE D'UNE EDA A LA RR OU A LA RC

ANNEXE 5. CAHIER DES CHARGES POUR LA MISE EN PLACE DE L'OBSERVABILITE