Réseau de transport d'électricité

Réserves Rapide et Complémentaire

Appel à contributions relatif aux modalités contractuelles pour la mise à disposition des réserves rapide et complémentaire à partir du 1er janvier 2017

TABLE DES MATIERES

Table des matières 3

1. Contexte 5
1.1 Objet du présent appel à contributions 5
1.2 Constituer des réserves activables rapidement pour la gestion de l'équilibre offre-demande 5
1.2.1 Politique pour le dimensionnement 5
1.2.2 Dimensionnement 6

2. Modalités relatives à l'appel d'offres 7
2.1 Durée de la période ouverte à la contractualisation 7
2.2 Echéance de contractualisation 7
2.3 Lotissement de la contractualisation 8
2.3.1 Lotissement en puissance et en énergie 8
2.3.2 Lotissement temporel 9
2.3.3 Offres groupées 9
2.3.4 Formulation des prix 10
2.3.5 Composition des offres par les candidats 10
2.3.6 Obligations d'un candidat à l'appel d'offres 10
2.4 Prime fixe 11
2.5 Interclassement 11
2.5.1 Critère d'interclassement 11
2.5.2 Modalités d'interclassement des capacités 12
2.5.3 Enchainement des capacités pour répondre au besoin 12
2.6 Calendrier d'agrément des EDA proposées par les soumissionnaires dans leur réponse à l'appel d'offres 13
2.6.1 Dates limites imposées pour l'agrément des capacités 13
2.6.2 Procédure lorsque le lauréat ne respecte pas le calendrier pour l'agrément 13
2.7 Calendrier prévisionnel de l'appel d'offres 14

3. Conditions techniques des capacités proposées 15
3.1 Caractéristiques techniques des EDA proposées dans le cadre du contrat 15
3.1.1 Conditions d'Utilisation des Offres (CUO) générales des EDA proposées dans le cadre du contrat 15
3.1.2 Délai de mobilisation 15
3.1.3 Cas particuliers 16
3.2 Agrément (qualification technique) des EDA à la réserve rapide ou complémentaire 17
3.2.1 Agrément initial de la capacité par procédure d'agrément 17
3.2.2 Cas particulier des capacités agréées 23
3.2.3 Maintien de l'agrément 23
3.2.4 Chaîne de transmission de l'ordre 23
3.3 Contrôles 24
3.3.1 Tests périodiques 24
3.3.2 Contrôle des EDA lors de leur mise à disposition sur le MA 25
3.4 Observabilité des capacités agréées 26
3.4.1 Définition de l'observabilité des EDA 26
3.4.2 Objectif de l'observabilité des EDA retenues lors de l'appel d'offres 26
3.4.3 Evolution de l'exigence d'observabilité 27
3.4.4 Calendrier pour l'obligation de mise à disposition des télémesures 27
3.4.5 Cahier des charges technique de la mise à disposition de RTE des télémesures des EDA agréées 28
3.4.6 Identification des configurations possibles pour les EDA et obligation correspondante 28

4. Dispositions contractuelles 31
4.1 Mise à disposition de la capacité des EDA sur le MA 31
4.1.1 Exclusivité de la puissance engagée au titre du contrat RR/RC 31

4.1.2 Mise à disposition de capacités sans contrainte de stock 31
4.1.3 Transmission quotidienne à RTE d'une liste d'engagement définissant les EDA et la puissance mise à disposition contractuellement 32
4.1.4 Dépôt des offres sur le MA 32
4.2 Défaillances 33
4.2.1 Défaillances déclarées par le titulaire 33
4.2.2 Défaillances constatées par RTE 33
4.3 Régime de pénalités 34
4.3.1 Principes 34
4.3.2 Pénalité appliquée pour une défaillance déclarée 35
4.3.3 Pénalité appliquée pour une défaillance constatée 35
4.3.4 Autres pénalités 36
4.4 Transfert d'obligation 36
4.5 Cas de résiliation/révision spécifiques 37
4.5.1 Résiliation par l'acteur 37
4.5.2 Révision des engagements par RTE 37
4.5.3 Résiliation par RTE 38
4.6 Prix variable des capacités proposées 38

1. CONTEXTE

1.1 Objet du présent appel à contributions

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 courent jusqu'au 31 décembre 2016. Un nouvel appel d'offres doit permettre de contractualiser les réserves rapide et complémentaire à partir du 1er janvier 2017.

Après avoir organisé une réunion de concertation avec les acteurs le 21 mars 2016, RTE a élaboré un projet concernant l'évolution des modalités de contractualisation des produits de réserves rapide et complémentaire.

Le présent appel à contributions a pour objectif de recueillir l'avis des acteurs sur le projet de RTE, concernant :

- les modalités relatives à l'appel d'offres ;
- les conditions techniques relatives aux capacités proposées dans le cadre des contrats de réserves rapide et complémentaire ;
- les dispositions contractuelles.

La proposition de RTE reprend très largement les modalités mises en œuvre pour les contrats couvrant la période allant du 1er avril au 31 décembre 2016 et apporte des évolutions tenant compte des retours d'expérience.

A ce stade, RTE identifie que les évolutions les plus importantes concernent :

- les modalités d'agrément initial des capacités ;
- l'observabilité des capacités agréées ;
- la prise en compte des capacités engagées sans contrainte de stock ;
- le régime de pénalités.

Sur certaines modalités, RTE soumet des questions aux acteurs. Les retours permettront à RTE de finaliser les modalités contractuelles.

Les acteurs de marché sont également invités à s'exprimer sur les dispositions que RTE propose de décliner et qui ne font pas l'objet d'un questionnement explicite.

1.2 Constituer des réserves activables rapidement pour la gestion de l'équilibre offre-demande

1.2.1 Politique pour le dimensionnement

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 également respecter les exigences établies par l'ENTSO-E, dont celles de la Policy 1 qui prévoit :

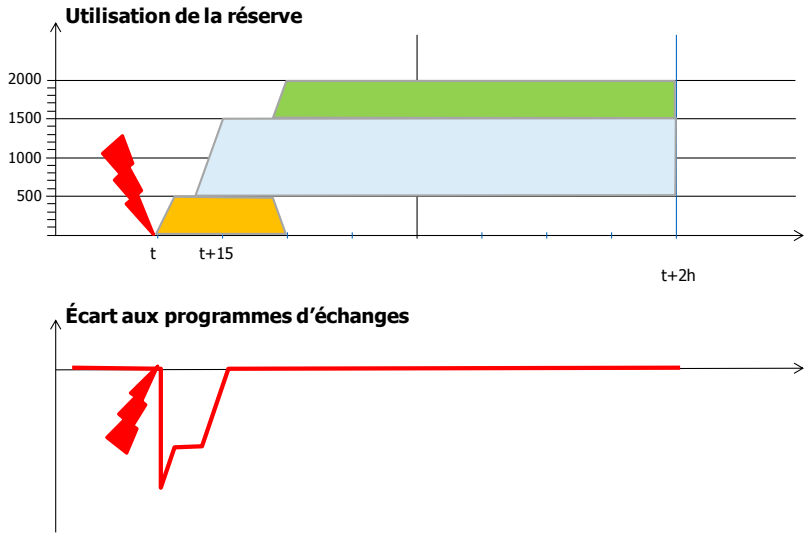
- qu'après un aléa, le gestionnaire de réseau doit rétablir les échanges de sa zone de réglage en moins de 15 minutes *(RTE : périmètre France)* ;
- que le dimensionnement des réserves disponibles à moins de 15 minutes soit basé sur un aléa dimensionnant correspondant à 1500 MW pour RTE (perte du plus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

1.2.2 Dimensionnement

En cas de survenance d'un aléa de 1500 MW, au moins 500 MW de réserves secondaires 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 activer des capacités disponibles en moins de 15 minutes (réserve rapide) à hauteur de 1000 MW. Puis, RTE doit pouvoir activer 500 MW de capacités activables en moins de 30 minutes (réserve complémentaire) qui permettent de restaurer la réserve secondaire.

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 15 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.

La totalité de ces réserves est contractualisée par RTE à l'issue de l'appel d'offres « réserves rapide et complémentaire », objet du présent appel à contributions.

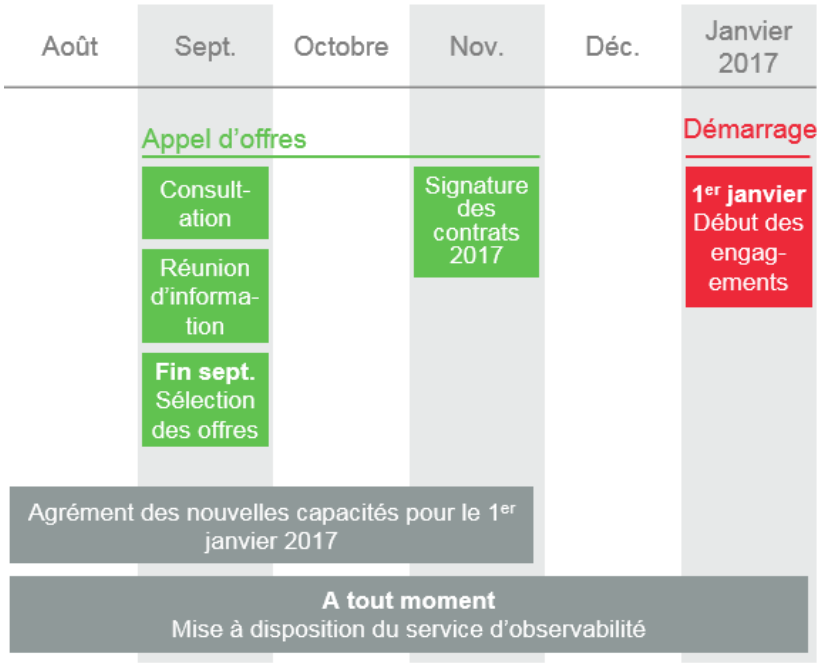
2. MODALITES RELATIVES A L'APPEL D'OFFRES

2.1 Durée de la période ouverte à la contractualisation

Dans le cadre du précédent appel d'offres, les besoins de RTE ont été couverts sur la période du 1er avril au 31 décembre 2016.

Historiquement, les contrats de réserves rapide et complémentaire étaient conclus sur une période allant du 1er avril au 31 mars de l'année suivante. La concertation 2015 avait conclu à une transition vers une contractualisation sur l'année civile. Ainsi, **RTE propose que le prochain appel d'offres porte sur l'année civile 2017** (du 1er janvier au 31 décembre 2017).

La contractualisation devra être menée en anticipation de la forte charge des services opérationnels attendue en fin d'année. Ainsi, le calendrier proposé par RTE pour la contractualisation 2017 est le suivant :



2.2 Echéance de contractualisation

Le projet de règlement Electricity Balancing prévoit que la contractualisation des réserves soit effectuée au plus proche du temps réel, au plus tôt un mois avant la période d'engagement.

RTE identifie que, pour une partie des capacités offertes en réserve rapide ou complémentaire, la structure des coûts ou l'incertitude relative à la disponibilité invitent à envisager une contractualisation journalière : ce sont les capacités dont le coût de réservation correspond à une éventuelle perte d'opportunité sur les marchés de l'énergie et/ou les capacités pour lesquelles l'estimation de la puissance disponible ne peut être précisée qu'à l'approche de l'échéance.

Dans le même temps, d'autres types de capacités présentent des caractéristiques (structure de coût, exploitation par de petites structures) qui plaident pour une contractualisation moyen-terme permettant de sécuriser davantage les investissements nécessaires à leur participation à la réserve.

Ainsi, RTE propose d'étudier, en concertation avec les acteurs de marché, l'opportunité de scinder la contractualisation des réserves rapide et complémentaires en (i) une part annuelle portant sur x% du volume et (ii) une part journalière portant sur (100-x)% du volume. Comme l'autorise l'article 37-4 du projet de règlement Electricity Balancing, RTE pourrait ainsi, à condition d'en démontrer l'intérêt économique, demander à déroger aux modalités nominales de contractualisation qui précisent que cette dernière ne peut être faite plus d'un mois à l'avance.

Afin de déterminer la répartition optimale entre les contractualisations annuelles et journalières, d'étudier la valeur économique associée à cette évolution et d'élaborer les modalités pratiques d'un appel d'offres journalier, RTE lancera une concertation dédiée à ce sujet au cours du dernier trimestre 2016. La mise en œuvre de cette évolution pourra intervenir progressivement à partir de 2018.

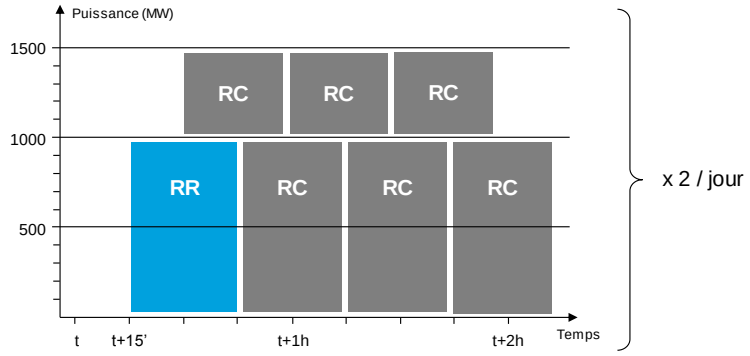
Q1 : Quels avantages/inconvénients associez-vous à une contractualisation partiellement journalière des réserves rapide et complémentaire ?

2.3 Lotissement de la contractualisation

2.3.1 Lotissement en puissance et en énergie

Lors du précédent appel d'offres, RTE a contractualisé le niveau de réserves rapide et complémentaire (cf. §1.2.2) 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 1500 lots de 1 MW de capacités de réserve complémentaire activables pendant 30 minutes, et activables 2 fois par jour.



Pour le prochain appel d'offres, RTE propose de maintenir le lotissement précité.

Comme pour l'appel d'offres précédent, le pas de découpage des lots en puissance (1 MW) est dépendant du seuil de puissance pour les EDA pouvant être proposées (cf. §3.1.1).

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 TAO.

2.3.2 Lotissement temporel

Pour cet appel d'offres, RTE propose de reconduire les modalités de lotissement temporel appliquées en 2016 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 (§2.1).

A titre d'illustration, le mois de janvier 2017 sera découpé en 10 lots temporels de la manière suivante :

Année	Mois	Semaine du mois	Jours ouvrés / WE + Jours fériés	Jours calendaires compris dans la période
2017	Janvier	1	WE + Jours fériés	Dimanche 1er janvier 2017
2017	Janvier	2	Jours ouvrés	Du lundi 2 au vendredi 6 janvier 2017
2017	Janvier	2	WE + Jours fériés	Samedi 7 et dimanche 8 janvier 2017
2017	Janvier	3	Jours ouvrés	Du lundi 9 au vendredi 13 janvier 2017
2017	Janvier	3	WE + Jours fériés	Samedi 14 et dimanche 15 janvier 2017
2017	Janvier	4	Jours ouvrés	Du lundi 16 au vendredi 20 janvier 2017
2017	Janvier	4	WE + Jours fériés	Samedi 21 et dimanche 22 janvier 2017
2017	Janvier	5	Jours ouvrés	Du lundi 23 au vendredi 27 janvier 2017
2017	Janvier	5	WE + Jours fériés	Samedi 28 et dimanche 29 janvier 2017
2017	Janvier	5	Jours ouvrés	Lundi 30 et mardi 31 janvier 2017

2.3.3 Offres groupées

2.3.3.1 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 1er 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 proposant une telle offre :

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

RTE propose d'instruire la possibilité de soumettre des offres annuelles avec des règles de préséances analogues à celles s'appliquant entre les offres mensuelles et les offres hebdomadaires JO/JNO, i.e. RTE n'acceptera les offres annuelles que lorsque le candidat :

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

Q2 : Êtes-vous favorable à l'introduction d'offres annuelles ?

2.3.3.2 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 2017.

2.3.4 Formulation des prix

RTE propose de reconduire les modalités de formulation des prix appliquées en 2016, 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).

2.3.5 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 un seuil (en MW) en dessous duquel 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.

2.3.6 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 ;

- le candidat déclare les sites 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. §3.2).

Par ailleurs, 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.

2.4 Prime fixe

Lors de l'appel d'offres conduit en janvier 2015, les offres retenues ont été rémunérées sur la base du prix marginal. Ce mode de rémunération a permis, pour la contractualisation des réserves sur la période allant du 1er avril 2015 au 31 mars 2016, 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 la mise en place 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 en 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.

2.5 Interclassement

2.5.1 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.

Par conséquent, **RTE propose de maintenir le bonus à l'interclassement pour les engagements à mettre à disposition des capacités qualifiées avec un DMO inférieur ou égal à 9 minutes.**

2.5.2 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 §2.4) 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}).

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 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.

Comme l'an dernier, RTE propose que le prix marginal n'intègre pas la pondération proposée à l'interclassement, ce qui conduit à ce que le prix marginal soit calculé en intégrant le « bonus » appliqué aux offres relatives à des engagements en DMO 9 minutes, et que la rémunération associée de ces offres soit 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 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.

2.5.3 Enchainement des capacités pour répondre au besoin

Les modalités actuelles 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}.

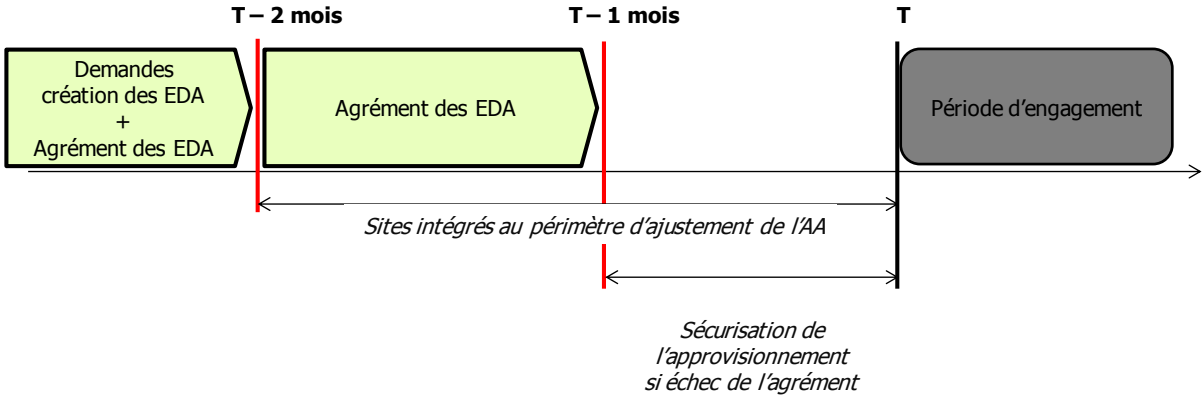
2.6 Calendrier d'agrément des EDA proposées par les soumissionnaires dans leur réponse à l'appel d'offres

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. §3.2).

2.6.1 Dates limites imposées pour l'agrément des capacités

RTE prévoit qu'un contrat ne puisse entrer en vigueur que si le candidat retenu au terme de l'appel d'offres :

1. deux mois avant le début de l'entrée en vigueur du contrat, dispose d'un agrément technique, ou est en cours de procédure d'agrément dans les conditions décrite au §3.2, pour une puissance supérieure ou égale à la puissance retenue lors de l'appel d'offres ;
2. un mois avant l'entrée en vigueur du contrat, de l'agrément technique à hauteur de la puissance retenue lors de l'appel d'offres.



Calendrier imposé pour l'agrément des capacités

RTE considère que le délai ne peut être réduit en-deçà d'une période de deux mois :

- le délai d'un mois ne peut être diminué pour la réalisation de la procédure d'agrément (en tenant compte de la nécessité de répartir les périodes de test, cf. §3.2.1.3) ;
- le délai d'un mois en cas d'échec de l'agrément est nécessaire à RTE pour contractualiser le volume manquant.

Note : 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. En particulier, elle peut se substituer à une autre capacité de l'acteur.

2.6.2 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. §4.5.2) ;

- 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 paragraphe §3.2.

2.7 Calendrier prévisionnel de l'appel d'offres

Compte tenu (i) des délais à réserver pour la qualification technique des capacités entre l'appel d'offres et le début des contrats et (ii) de la charge opérationnelle du mois de décembre, **RTE prévoit que l'appel d'offres se termine avant la fin du mois de septembre 2016 pour une notification des résultats avant le 1er octobre 2016.**

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

1. publication de l'appel d'offres sur le site client de RTE à partir de début septembre 2016 ;
2. déclaration d'intérêt des acteurs avant mi-septembre 2016 ;
3. dépôt des offres des acteurs sur la plateforme e-achat de RTE en septembre ;
4. sélection des lauréats avant fin septembre 2016.

3. CONDITIONS TECHNIQUES DES CAPACITES PROPOSEES

RTE prévoit que les conditions techniques relatives aux contrats de réserves rapide et complémentaire reprennent largement celles mises en œuvre lors des contrats pour la période allant du 1er avril au 31 décembre 2016, 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 de qualification des capacités techniques (agrément) ;
- 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).

3.1 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.

3.1.1 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 afférente 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 ;
- $NB_{activations} \geq 2$;
- $E_{max} \geq 2 \times P_{agréée} \times max(30\ minutes\ ;\ DO_{min})$;
- DNA[1] ≤ 60 minutes.

3.1.2 Délai de mobilisation

3.1.2.1 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. §**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) pour des DMO ≤ 9 minutes devront proposer des offres en DMO ≤ 9 minutes sur des EDA agréées avec ce DMO.

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

3.1.2.2 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.

3.1.3 Cas particuliers

3.1.3.1 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 1 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 :

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

3.1.3.2 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. §2.3.3) peut proposer une unique EDA pour deux blocs 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 ;
- $E_{max} \geq 2 \times P_{agréée} \times 60\ minutes$.

3.1.3.3 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. §2.3.3) 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.

3.1.3.4 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.

3.2 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 §1.2.

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 §3.2.1 ;
- le maintien de l'agrément d'une EDA est conditionné au succès de certains contrôles, précisés au §3.2.3 ;
- le demandeur de l'agrément communique *ex ante* la puissance à agréer et s'engage, par-là, à maitriser la puissance délivrée durant la phase 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.

3.2.1 Agrément initial de la capacité par procédure d'agrément

Au-delà des principes proposés ci-dessous, les acteurs de marchés peuvent s'appuyer sur la procédure applicable pour l'année 2016 et publiée sur le site internet de RTE (http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_traders_fournisseurs/services_clients/reserves_rapides_complementaires.jsp).

3.2.1.1 Principe de la procédure d'agrément

RTE prévoit de reconduire les principes suivants pour l'agrément d'une capacité :

1. l'acteur d'ajustement demande l'agrément d'une capacité en précisant l'EDA et les caractéristiques techniques qu'il souhaite faire agréer, cette demande doit parvenir à RTE 5 jours ouvrés avant le début de la procédure d'agrément ;
2. une nouvelle EDA ou une EDA existante mais dont la constitution a changé obtient l'agrément si :
    a. elle a réussi[2] 4 appels sur 5 sur le MA,

[2] Les conditions de réussite d'un appel test sont décrites à l'article 5.1.2 de la procédure d'agrément 2016.

b. dans le cas où elle n'a réussi que 3 appels sur les 5 premiers, et qu'elle réussit par la suite 5 appels sur 5 (dans ce cas, la durée de la procédure d'agrément pourra être allongée) ;

3. une EDA existante (sans changement des sites la constituant) obtient l'agrément si :

   a. l'historique des appels sur le MA montre que, sur les 5 derniers appels passés dans les conditions techniques d'agrément, tous ayant été réalisés dans 36 derniers mois, dont deux au moins dans les 12 derniers mois et un au moins dans les 6 derniers mois, quatre respectent les conditions de l'agrément,

   b. si aucun appel n'a eu lieu dans les 3 derniers mois précédent la demande d'agrément, tous ayant été réalisés dans 36 derniers mois, dont deux au moins dans les 12 derniers mois et aucun dans les 6 derniers mois, un test de vérification est effectué et doit réussir[3],

   c. lorsque l'historique est inférieur à 5 appels sur les 36 derniers mois, l'acteur doit déposer des offres sur le MA pour que le nombre d'appels atteigne 5 ;

5. pour que l'historique des appels soit utilisé, l'acteur envoie préalablement à RTE les dates et heures des appels qui peuvent être utilisés pour l'agrément de l'EDA et RTE vérifiera que ces dates correspondent bien aux derniers appels réalisés dans les conditions techniques du produit.

3.2.1.2 Cas d'une EDA constituée d'une partition d'EDA préalablement agréée

RTE propose d'instruire la possibilité d'autoriser l'agrément sur la base d'un historique d'activations dans le cas où la demande porte sur un sous-ensemble des sites constitutifs d'une EDA existante et satisfaisant au critère 3.a. exposé au §3.2.1.1. Cette disposition viserait à simplifier la procédure d'agrément des EDA ayant perdu un ou plusieurs sites toutes choses égales par ailleurs et disposant d'un historique d'activations suffisant.

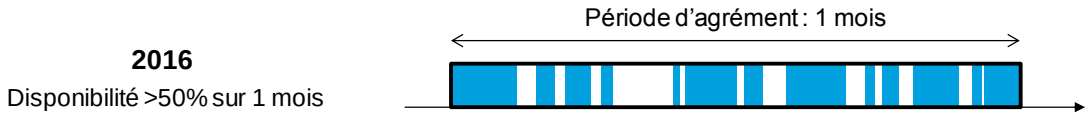
Dans cette situation, RTE propose de considérer, pour la puissance P_{ordre} mentionnée au §3.2.1.6, la puissance de l'ordre transmis par RTE diminuée de la capacité d'ajustement à la hausse maximale des sites sortis de l'EDA, telle que définie par les règles MA-RE.

Q3 : Cette disposition est-elle de nature à faciliter l'agrément des EDA ayant perdu un ou plusieurs sites ?

3.2.1.3 Disponibilité et durée de la période d'agrément

La procédure d'agrément reposant sur des tests impose actuellement aux acteurs de soumettre des Offres avec des conditions d'utilisation correspondant aux caractéristiques techniques déclarées lors de la demande d'agrément pour l'EDA concernée avec un prix permettant d'être sélectionné en préséance économique ou à un prix inférieur à 200 €/MWh. Cette condition doit être respectée sur plus de 50% de la période d'agrément (comptabilisé en pas demi-horaire) qui dure, par défaut, 1 mois :

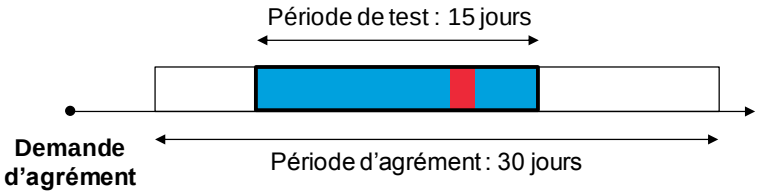
[3] Les conditions de réussite d'un appel test sont décrites à l'article 5.1.2 de la procédure d'agrément 2016.



RTE a constaté que les demandeurs assuraient généralement une disponibilité minimale (proche de 50%) durant la période d'agrément. Le faible niveau de disponibilité proposé (i) interroge sur l'aptitude réelle des capacités à être offertes sur des périodes continues et (ii) complexifie l'organisation de tests par RTE.

Ainsi, RTE a proposé, dans le cadre de la concertation conduite en 2015, d'imposer une disponibilité de 100% avec déclaration explicite des indisponibilités à RTE. Les acteurs avaient alors fait valoir le coût et la difficulté technique associés à une disponibilité élevée sur une période d'agrément d'un mois.

En conséquence, **RTE propose une réduction de la durée de la période de test couplée à une exigence renforcée de disponibilité** :



Une période de test de 15 jours consécutifs est définie dans la demande de l'acteur. Durant la période de test, toute indisponibilité (absence de dépôt d'offres dans les conditions précitées) non déclarée explicitement auprès des correspondants RTE et/ou non justifiée par une contrainte technique conduit à l'échec de l'agrément. Si le demandeur déclare plus d'une contrainte technique ou une contrainte technique impliquant une indisponibilité de plus de 24h sur la période de test, l'agrément n'est pas délivré.

Q4 : La durée de la période de test proposée vous paraît-elle satisfaisante ? Les modalités relatives à la disponibilité sur la période de test vous semblent-elles applicables opérationnellement ?

Par ailleurs, **RTE souhaite limiter le nombre de procédures de test simultanées** et, propose, pour cela :

- de diviser l'année en périodes de 15 jours ;
- d'allouer ces périodes aux demandeurs selon un principe de « premier arrivé, premier servi » ;
- lorsque plus de 3 procédures d'agrément sont demandées sur une même quinzaine, RTE peut refuser la demande d'agrément sur le créneau demandé.

Le processus proposé par RTE est le suivant :

1. le demandeur notifie une demande d'agrément à RTE en précisant la période de test souhaitée (parmi les périodes de 15 jours précitées) au plus tard 5 jours ouvrés avant le début de ladite période ;
2. deux jours ouvrés après réception de la demande, RTE notifie l'acceptation ou le refus de la demande selon le critère cité ci-dessus.

Q5 : Le processus de définition de la période de test vous paraît-il satisfaisant ?

3.2.1.4 Agrément des capacités offertes sur des périodes spécifiques

Le lotissement de l'appel d'offres permet aux candidats d'offrir des capacités :

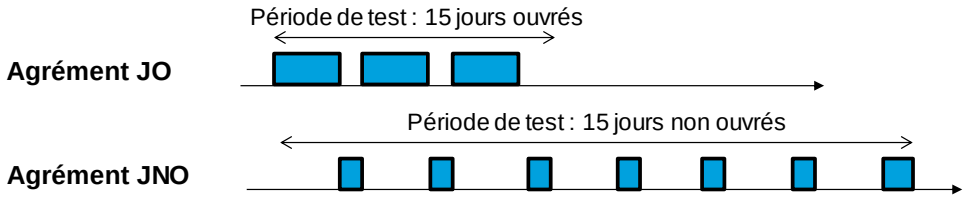
1. sur tout type de jour ; ou
2. uniquement sur les jours ouvrés ; ou
3. uniquement sur les jours fériés et weekend.

Conformément aux engagements pris dans la concertation en 2015, **RTE propose d'adapter la procédure d'agrément pour permettre la qualification de capacités offertes sur une période restreinte** (cas 2 et 3 ci-dessus) en :

- définissant, dans la demande d'agrément, le type de disponibilité visée (« jours ouvrés », « jours fériés et weekends » ou « tous types de jour ») ;
- adaptant la durée de la période de test au type de disponibilité visé afin de garantir la possibilité de réaliser l'ensemble des tests :

Période de disponibilité de la capacité	Durée de la période de test
Tous types de jours	15 jours calendaires consécutifs inclus dans la période d'agrément
Jours ouvrés	15 jours ouvrés consécutifs inclus dans la période d'agrément
Jours fériés et weekends	15 jours non ouvrés consécutifs inclus dans la période d'agrément

Il est à noter que les procédures d'agrément sur des périodes spécifiques impliqueront une période d'agrément longue (jusqu'à 8 semaines pour les capacités offertes uniquement sur les jours fériés et weekends) :



La prise en compte des capacités offertes sur des périodes spécifiques impose également une évolution du processus de contrôle des engagements : une capacité agréée sur un certain type de jours ne pourra être proposée dans la liste d'engagement que pour le type de jours concerné.

RTE propose également d'introduire la possibilité d'agréer une même capacité pour des puissances différentes en JO et en JNO.

Q6 : Le processus proposé par RTE pour l'agrément des capacités disponibles sur des périodes spécifiques répond-il à vos attentes ?

3.2.1.5 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, **RTE souhaite cadrer 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 EPEX moyen sur la plage de prix d'offres concernée. Si, pour une activation, il s'avère que cette condition n'est pas remplie (à 5% près) alors que la puissance minimale est supérieure à la puissance à agréer, alors l'activation sera comptabilisée comme un échec au sein de la procédure d'agrément.

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

L'article 5.1.2.5 de la procédure d'agrément prévoit que, pour les EDA constituées de groupes de production raccordés sur le RPT, la condition suivante soit vérifiée pour tous les pas 10 minutes complets de la plage d'activation :

$$E_{P10M(d)} \leq 1{,}05\ P_{ordre} \times 10\ minutes$$

Cette disposition vise à ce que RTE puisse solliciter les capacités engagées en réserve rapide et complémentaire à la puissance souhaitée, sans qu'un surplus d'énergie soit délivré sur le réseau.

Afin d'assurer une tolérance y compris sur les EDA de faible puissance, **RTE propose d'introduire une bande de tolérance de 5 MW sur le critère précité** :

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

RTE prévoit par ailleurs d'étendre ce critère à l'ensemble des EDA constituées de groupes de production raccordés sur le RPT ou le RPD.

L'article 5.1.2.4 de la procédure d'agrément en vigueur dispose que la puissance fournie pendant la durée de l'activation est conforme lorsque, pour tous les pas 10 minutes complets de l'ensemble de la plage d'activation, l'application de la méthode de contrôle de réalisé de l'EDA montre que :

$$\begin{cases} E_{P10M(d)} \geq P_{agrément} \times 10\ minutes \\ E_{P10M(d)} \geq 0{,}95\ P_{ordre} \times 10\ minutes \end{cases}$$

où $P_{agrément}$ est la puissance à agréer et P_{ordre} la puissance demandée par RTE lors de l'appel.

RTE propose d'introduire également au sein du second critère une tolérance pour les EDA de faible puissance :

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

RTE propose également d'étendre ces

Q7 : Les modalités visant à introduire une bande de tolérance dans le contrôle de puissance fournie lors des tests d'agrément vous semblent-elles satisfaisantes ?

3.2.1.7 Puissances agréées

Comme indiqué au §3.1.1, le seuil d'engagement des EDA en réserve rapide ou complémentaire est maintenu à 10 MW. 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.**

3.2.1.8 Conditions économiques des tests

La procédure d'agrément en vigueur permet de conduire des tests sur ces sites non encore intégrés au périmètre d'ajustement du demandeur de l'agrément. Ces activations étant réalisées hors cadre du mécanisme d'ajustement, elles ne font l'objet d'aucune rémunération et le périmètre des responsables d'équilibre des sites concernés n'est pas corrigé.

3.2.1.9 Conditions techniques des tests

Les tests sont d'une durée minimale égale au DO_{min} proposé par l'acteur. Lorsque l'acteur souhaite agréer son EDA pour un DO_{max} supérieur à 30 minutes, au moins un test sera réalisé pour la durée totale DO_{max}.

3.2.1.9.1 Cas d'une EDA constituée de sites appartenant à une Entité de Réserve certifiée

La fourniture des services d'équilibrage constitue un enjeu de sûreté système. Dès lors, lorsqu'une capacité est destinée à être engagée simultanément en réserve rapide/complémentaire et en services système (réserve primaire ou secondaire), RTE doit s'assurer, au cours de la procédure d'agrément, que la capacité est en mesure de délivrer ces services d'équilibrage simultanément. Ainsi, en 2106, RTE a introduit, au sein de la procédure d'agrément, l'obligation pour les sites certifiés à la réserve primaire ou secondaire, de réaliser au moins deux tests d'agrément durant lesquels les sites concernés programment des services système (article 5.1.3.4 de la procédure d'agrément en vigueur).

3.2.1.9.2 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.

La procédure d'agrément en vigueur vise à valider l'aptitude de la capacité à délivrer le produit de réserve dans la situation d'exploitation la moins favorable, à savoir le démarrage à froid (l'article article 5.1.2.2 impose l'arrêt du groupe durant 12 heures avant chaque test). Dès lors que cette aptitude est validée, RTE considère que le délai de mobilisation pourra être respecté quel que soit l'état de la machine avant l'activation (hors cas de défaillance). L'acteur peut alors engager le groupe de production en réserve quel que soit son programme d'appel.

Certains acteurs souhaitent valoriser des capacités de production thermique produisant en base et pouvant réaliser des ajustements par un changement de régime. Compte tenu de la disposition précitée, cette participation est exclue par la procédure d'agrément actuellement en vigueur. RTE identifie que cette ouverture requiert une évolution, non seulement de la procédure d'agrément mais également des modalités de contrôle des engagements.

Ainsi, RTE propose de faire évoluer le contrat en introduisant deux possibilités pour l'agrément des capacités de production thermique :

1. procéder à l'agrément avec mise à l'arrêt durant la période de test (modalités actuelles) ;
2. procéder à l'agrément avec un niveau d'injection non nul avant sollicitation selon le processus suivant :
   a. les acteurs définissent, au sein de la demande d'agrément, une valeur PA_{min} reflétant le niveau de production de base visé durant la période de test ;
   b. durant la période de test, le producteur devra conserver une injection inférieure au niveau de production de base visé, avec une tolérance de 5% :

$$\text{Comptage} \leq PA_{min} \times 105\ \%$$

   c. sur les périodes où la capacité est engagée, le producteur devra assurer une injection supérieure au niveau de production de base déclaré dans le cadre de la procédure d'agrément, avec une tolérance de 5% :

$$\text{Comptage} \geq PA_{min} \times 95\%$$

Q8 : Le processus proposé par RTE pour l'agrément des sites de production fonctionnant en base répond-il à vos attentes ?

3.2.2 Cas particulier des capacités agréées

RTE prévoit que, dans le respect des conditions de maintien de l'agrément (précisées au §3.2.3), l'agrément des capacités agréées dans le cadre du contrat RR/RC de la période allant du 1er avril au 31 décembre 2016 soit renouvelé au 1er janvier 2017, en conservant les mêmes conditions techniques d'agrément.

3.2.3 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.

3.2.4 Chaîne de transmission de l'ordre

3.2.4.1 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.

3.2.4.2 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.

3.3 Contrôles

3.3.1 Tests périodiques

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

Ces tests périodiques pourront 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 organisé conditionne le maintien de l'agrément de la capacité. La procédure d'agrément sert de référence pour définir la réussite d'un test.

En complément, RTE propose d'introduire la possibilité de conduire des tests à la demande de l'acteur selon les principes suivants :

- 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.

Par ailleurs, RTE propose le processus suivant pour l'organisation de ces tests à l'initiative des acteurs :

1. le demandeur transmet à RTE, au plus tard 15 jour avant la date de test souhaitée, une demande de réalisation d'un test périodique en précisant le nom de l'EDA concernée, la durée du test souhaitée (au plus une heure entre les instants de début et de fin d'ajustement), la puissance attendue et un créneau horaire préférentiel pour la réalisation (4h minimum).
2. l'acteur valide en J-1 la volonté de réaliser l'essai en J et affine si besoin les données transmises en J-15 ;
3. durant le créneau sollicité par l'acteur, et si les conditions d'exploitation du système électrique le permettent, le dispatching RTE contacte l'acteur pour autoriser la réalisation du test ;
4. le test doit débuter dans les 5 minutes suivant l'autorisation de RTE et peut être interrompu à tout moment par le dispatching RTE.

Q9 : Les modalités proposées par RTE pour l'organisation de tests à l'initiative des acteurs répondent-elles à vos attentes ?

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

3.3.2.1 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 de type Point d'Injection, la Défaillance de l'EDA est déclarée lorsque, sur le Pas Demi-Horaire :

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

  RTE propose de remplacer ce critère par le critère suivant :

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

  avec PA(p) le programme d'appel et PSSY(p) la programmation en services système à la hausse de l'EDP correspondant à l'EDA sur le Pas Demi-Horaire p ;

- le contrat en vigueur prévoit que, pour les EDA en Offres explicites de type Point de Soutirage, la Défaillance est déclarée lorsque, sur le Pas Demi-Horaire :

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

  avec $P_{MA,EDA,p}$ la puissance maximum offerte sur l'EDA pour le Pas Demi-Horaire p.

  RTE propose de remplacer ce critère par le critère suivant, permettant de tenir compte de l'existence d'un talon de consommation non effaçable :

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

  où la puissance talon est la puissance soutirée minimale atteinte durant les 5 dernières activations.

Les contrôles décrits ci-dessus ne sont pas réalisés sur la plage de contrôle d'un ajustement réalisé sur l'EDA, augmentée du DNA.

Compte tenu de la possibilité de cumul entre le dispositif d'interruptibilité et la participation au mécanisme d'ajustement (cf. §4.1.1), 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.

Comme indiqué au §3.2.1.9.2, **RTE propose d'ajouter la modalité suivante pour les capacités produisant en base** :

$$\min(PA(p); Puissance\ réelle\ injectée) \geq 0{,}95 \times PA_{min}$$

où PA_{min} est le niveau d'injection de base déclaré par l'acteur au sein de la procédure d'agrément.

3.3.2.2 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.

3.3.2.3 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 plus de 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.

3.4 Observabilité des capacités agréées

3.4.1 Définition de l'observabilité des EDA

Pour une 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 l'EDA avec un pas de mesure de 10 secondes.

3.4.2 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.

3.4.3 Evolution de l'exigence d'observabilité

Plusieurs acteurs ont indiqué que l'exigence d'observabilité actuelle était coûteuse à mettre en œuvre pour des capacités constituées d'un nombre important de sites, sans toutefois communiquer d'éléments quantifiés sur ces coûts.

RTE a rencontré ces acteurs afin d'échanger sur des modalités permettant de répondre aux objectifs de l'observabilité à des coûts plus faibles. Il ressort de ces échanges que les modalités proposées par les acteurs ne sont pas comparables et s'inscrivent difficilement dans un cadre générique.

Pour autant, RTE souhaite instruire la question soulevée par ces acteurs en travaillant à la conception d'une méthode d'observabilité statistique permettant notamment :

- de mettre en œuvre un cadre transparent, indépendant du processus industriel des acteurs ;
- d'assurer une cohérence avec les principes de contrôle du réalisé en vigueur (en particulier, RTE suit en temps réel l'état des capacités avec, pour courbe de référence, la courbe de consommation ou d'injection agrégée à la maille de l'EDA) ;
- de contrôler la qualité des estimations transmises par les acteurs (sur la base de télémesures sur un échantillon).

L'issue de ces travaux n'est pas connue à date : il n'est pas garanti que la transition d'une observabilité basée exclusivement sur des mesures temps réel (hors cas d'incident) vers une observabilité basée sur des estimations pour les capacités diffuses permette de maintenir une fiabilité et une précision suffisantes pour les besoins de RTE.

RTE propose de constituer un sous-groupe de travail dédié à la définition de modalités techniques possibles pour la mise en œuvre d'une observabilité statistique. Les acteurs intéressés sont invités à envoyer des contributions spécifiques et à se rapprocher de RTE courant juin. L'objectif consiste à élaborer un modèle au cours du mois de juin.

3.4.4 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 l'acteur d'ajustement l'obligation de la mise à disposition des télémesures, 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.

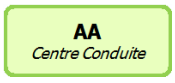
3.4.5 Cahier des charges technique de la mise à disposition de RTE des télémesures des EDA agréées

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.

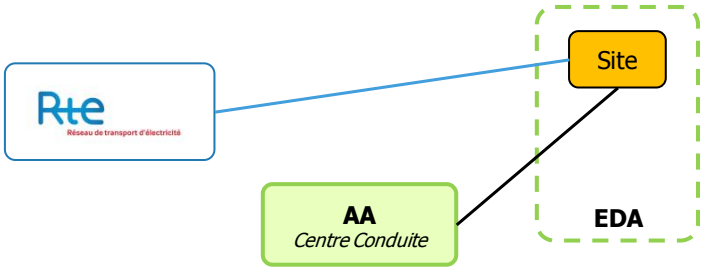
Par ailleurs, certains acteurs sont hébergés par un prestataire de services (infrastructure virtuelle Cloud/IaaS). Le site du titulaire, tel que mentionné dans le cahier des charges de l'observabilité, désigne le site où se trouve la passerelle de communication (IEC-104 ou TASE.2), celle-ci pouvant être 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).

3.4.6 Identification des configurations possibles pour les EDA et obligation correspondante

3.4.6.1 Légende

	Réseau de télécomunication RTE
	Site raccordé sur le RPT ou le RPD
	Périmètre d'une EDA
	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

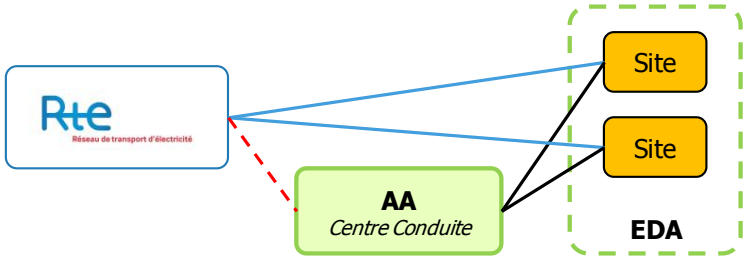
3.4.6.2 EDA mono-site point d'injection ou (exclusif) soutirage raccordée sur le RPT (cas 1)



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 « échange d'informations et système de téléconduite » de la Documentation Technique de Référence.

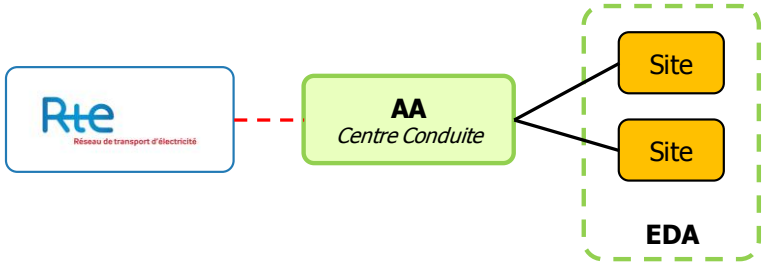
RTE ne prévoit donc pas d'obligation supplémentaire pour l'observabilité dans le cadre de cet appel d'offres.

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



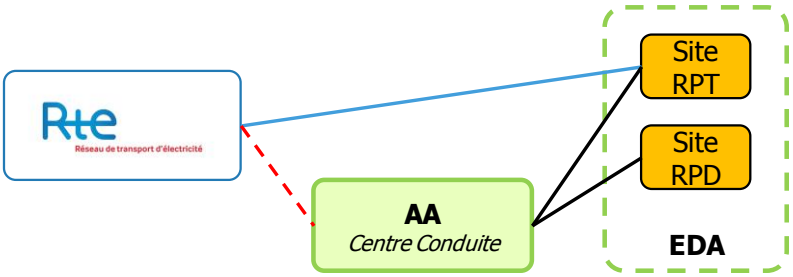
Les données agrégées des sites constituant une EDA devront être transmises à RTE par l'intermédiaire du centre de conduite de l'acteur d'ajustement. Le protocole de communication sera celui mentionné au §3.4.5.

3.4.6.4 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 §3.4.5.

3.4.6.5 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 §3.4.5.

3.4.6.6 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. DISPOSITIONS CONTRACTUELLES

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

4.1.1 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 2016 :

- 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 2017.

4.1.2 Mise à disposition de capacités sans contrainte de stock

Le besoin de RTE en réserves rapide et complémentaire porte sur deux fois 2h d'énergie par jour. RTE n'envisage donc pas de valoriser de manière spécifique au sein de l'appel d'offres RR/RC les capacités pouvant proposer un stock d'énergie plus important.

Toutefois, RTE identifie que certaines capacités engagées en réserve peuvent délivrer 24 heures d'énergie. Actuellement, leurs possibilités de valorisation en énergie sur le MA sont limitées par la stratégie de sanctuarisation des offres portant sur des capacités engagées en réserve.

Afin de maximiser le potentiel de valorisation de ces capacités et potentiellement réduire le coût d'équilibrage du système électrique en temps réel, **RTE instruit la possibilité de réinterroger cette stratégie de sollicitation spécifiquement pour les capacités engagées en réserve et disposant de 24 heures de stock**.

La solution étudiée par RTE consiste à ce que les titulaires souhaitant engager une capacité sans contrainte de stock déclarent, 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. Dès lors, le titulaire ne pourra plus déclarer une Emax inférieure pour la journée J et RTE pourra solliciter la capacité en préséance économique. Les pénalités relatives au contrat de mises à disposition de réserves rapide et complémentaire pourront s'appliquer sur l'ensemble des pas de temps de la journée.

Q10 : les modalités proposées par RTE pour la mise à disposition de capacités sans contrainte de stock vous semblent-elles satisfaisantes ?

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

4.1.3.1 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. Les modalités précises de transmission de cette liste sont explicitées à l'annexe 5 du contrat de réserves rapide et complémentaire disponible sur le site internet de RTE.

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

L'engagement contractuel est respecté lorsque 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.

4.1.3.3 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. 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, précisées à l'article 9 du contrat de mise à disposition de réserves rapide et complémentaire.

4.1.4 Dépôt des offres sur le MA

4.1.4.1 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.

4.1.4.2 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.

Lors des appels d'offres passés, les deux modalités ont pu être mises en œuvre. RTE a constaté que la mise en œuvre de la deuxième disposition permettait une gestion plus claire des engagements. RTE propose donc de reconduire la modalité 2 pour le prochain appel d'offres.

4.2 Défaillances

RTE a constaté, depuis le mois de janvier, des cas de défaillance et a engagé un audit sur la question de la fiabilité des capacités mises à disposition dans le cadre des contrats de réservation de capacités. L'instruction de ce sujet conduira RTE à formuler un certain nombre de propositions qui seront présentée lors de la CAM du 1er juillet. Ainsi, les propositions exposées dans le présent appel à contributions sont susceptibles d'évoluer. Les acteurs qui souhaitent échanger sur cette thématique sont invités à se rapprocher de RTE.

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 la description actuelle des cas de défaillances (article 9.1 du contrat de mise à disposition de réserves rapide et complémentaire).

4.2.1 Défaillances déclarées par le titulaire

Il est considéré qu'une défaillance est déclarée par le titulaire lorsque le titulaire d'un contrat de réserve rapide ou complémentaire :

- 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 Saint-Denis lorsque la défaillance est prévisionnelle) ;
- redéclare sa liste d'engagement avec un préavis inférieur à 2 heures.

4.2.2 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. §3.3.2.1) 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 :

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

4.3 Régime de pénalités

4.3.1 Principes

Le régime de pénalité proposé par RTE :

- renvoie un signal identique à tous les acteurs concernant la valeur de la défaillance ;
- incite les acteurs à fournir le service pour lequel ils sont rémunérés ;
- incite 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. §4.3.1).

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.

En évolution par rapport à l'année précédente, RTE propose que le coefficient C ne soit appliqué qu'aux pénalités applicables aux pas demi-horaires des deux premières heures des défaillances déclarées (capacité non disponible sur les autres marchés également). Cette disposition vise à limiter les pénalités pour les cas avérés de défaillance (pas d'arbitrage) tout en maintenant l'incitation à trouver une capacité de secours.

4.3.2 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.

4.3.3 Pénalité appliquée pour une défaillance constatée

4.3.3.1 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 mettre à disposition de 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.

4.3.3.2 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.

4.3.3.3 Le contrôle du réalisé met en évidence une défaillance

RTE a constaté 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 §4.3.3.2, pour chacune des 10 activations.

4.3.4 Autres pénalités

4.3.4.1 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} : $25\% \times Pénalité_{base}$.

4.3.4.2 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.

4.4 Transfert d'obligation

RTE propose de reconduire les modalités de transfert d'obligation introduites dans les contrats conclus en 2015.

Dans ce schéma, 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.

RTE instruira les modalités d'industrialisation du processus de notification d'échange de réserve lorsque le cadre européen autour de la contractualisation des réserves sera figé et que des processus industriels pérennes pourront être mis en œuvre.

RTE souhaite intégrer au contrat une modalité imposant aux titulaires souhaitant procéder, après 16h30 en J-1, à une un échange de réserve pour une période du jour J, de notifier un interlocuteur opérationnel de RTE, en complément de son interlocuteur commercial.

4.5 Cas de résiliation/révision spécifiques

4.5.1 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.

4.5.2 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 5% de la révision de prime fixe.

Au cours du dernier trimestre 2015, RTE a constaté une augmentation importante du nombre de demandes de résiliation d'engagements. Certaines demandes laissent penser qu'un arbitrage économique est réalisé entre le coût de cession des engagements sur le marché secondaire et les pénalités appliquées par RTE en cas de résiliation.

En conséquence, **RTE propose d'appliquer, dès 2017, une pénalité liée à la révision des engagements à la demande du titulaire équivalente à 10% du delta de prime fixe**.

4.5.3 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 §4.5.2.

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.

4.6 Prix variable des capacités proposées

La réservation de capacité relative à la réserve rapide et complémentaire est un produit financé par la communauté des responsables d'équilibre, indépendamment de leurs écarts en temps réel, en tant que produit assurantiel.

L'activation des réserves correspond en revanche à une activation suite 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 financeurs.

RTE propose donc de ne pas imposer de cap de prix variable pour cet appel d'offres, 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. §3.3.1) ;
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.

* *

*