Réseau de transport d'électricité

Appel à contribution

Propositions de RTE concernant les modalités de l'Appel d'Offres Effacement

SOMMAIRE

Sommaire **3**

1. Contexte **4**

2. Objet de l'appel à contribution **5**

3. Caractéristiques des capacités contractualisées **8**

3.1 Modalités techniques générales liées aux règles MA-RE ou NEBEF 8

3.1.1 Seuil de puissance pour la contractualisation *8*

3.1.2 Dépôt d'offres sur le mécanisme d'ajustement en dehors des périodes signalées *8*

3.1.3 Evolutions des règles MA-RE et/ou règles NEBEF *8*

3.2 Modalités techniques particulières 8

3.2.1 Puissance (P_E) *8*

3.2.2 Période d'engagement *9*

3.2.3 Plage de disponibilité *9*

3.2.4 Durée unitaire maximale d'un effacement *9*

3.2.5 Délai de mobilisation *10*

3.2.6 Délai de neutralisation *10*

3.2.7 Limitation de la fréquence *10*

3.2.8 Déclaration de la liste de d'engagement *11*

3.2.9 Réalisation de l'engagement NBH avec plusieurs entités pour une journée donnée *11*

3.2.10 Gestion des EDA pour plusieurs contrats *11*

3.2.11 Régime de pénalités *12*

4. Option 1 - Engagement de mise à disposition de capacités d'effacement lors de tension sur le Mécanisme d'Ajustement (MA) **16**

4.1 Principe général 16

4.2 Signal pour une journée d'engagement : sollicitation de RTE 16

4.2.1 Principe d'émission des sollicitations *16*

4.2.2 Sollicitation en J-1 avant 20h *17*

4.2.3 Sollicitation après J-1, 20h *17*

4.2.4 Canal d'émission des sollicitations *17*

4.3 Durée de l'engagement et stock de sollicitations 18

4.4 Indisponibilités programmées 18

4.5 Engagement MA pour une journée J de sollicitation pour laquelle la réalisation de NEBEF a été déclarée 19

4.6 Contrôles de l'engagement et régime de pénalités 19

4.7 Modalités financières en cas de déclaration de NEBEF affectant l'engagement MA lors d'une sollicitation pour une journée J 20

5. Option 2 - Engagement de mise à disposition de capacités d'effacement lors des pointes de consommation **21**

5.1 Principe général 21

5.2 Signal pour une journée d'engagement : sur caractérisation des pointes de consommation 21

5.2.1 Modèle ex ante *21*

5.2.2 Modèle ex post *22*

5.2.3 Proposition de RTE *22*

5.2.4 Durée de l'engagement et stock *23*

5.3 Engagement du titulaire 23

5.3.1 Durée de la période d'engagement *23*

5.3.2 Engagement lors des journées de pointe de consommation *23*

5.4 Indisponibilités programmées 24

5.5 Contrôles de l'engagement et régime de pénalités 25

5.5.1 Contrôles et régime de pénalités sur le MA *25*

5.5.2 Contrôles et régime de pénalités sur les NEBEF pour les journées J *25*

6. Modalités liées à l'appel d'offres effacement **26**

6.1 Calendrier 26

6.2 Principe de rémunération des capacités pour les titulaires retenus 26

6.3 Critère d'interclassement 26

1. CONTEXTE

L'article 7 de la loi 2010-1488 modifié par l'article 13-II de la loi 2013-312 dispose qu'*« à titre transitoire, afin de contribuer à la sécurité d'approvisionnement, notamment pendant les périodes de pointe de consommation, et pour l'application du troisième alinéa du III de l'article 15 de la loi n°32000-108 du 15 février 2000, le gestionnaire du réseau public de transport organise un appel d'offres selon des modalités, notamment s'agissant des volumes, des prix fixes et des prix variables, approuvées par la Commission de régulation de l'énergie, pour mettre en œuvre des capacités d'effacement additionnelles sur une durée d'un an. Cet appel d'offres est renouvelé annuellement jusqu'à la mise en œuvre effective du mécanisme prévu à l'article 26 du décret n° 2012-1405 du 14 décembre 2012 relatif à la contribution des fournisseurs à la sécurité d'approvisionnement en électricité et portant création d'un mécanisme d'obligation de capacité dans le secteur de l'électricité.»*

En vertu de cet article, RTE doit ainsi organiser un appel d'offres pour mettre en œuvre une réservation de capacités d'effacement additionnelles sur une durée d'un an, et renouveler cet appel d'offres jusqu'à la mise en œuvre effective du mécanisme de capacité.

Dans ce cadre, RTE a organisé une concertation dans le cadre du CURTE afin de définir les modalités de l'appel d'offres qu'il proposera à la CRE pour approbation. Cette concertation s'est déroulée selon les étapes suivantes :

1. un premier appel à contribution a porté sur le choix du calendrier, aboutissant à l'organisation d'un appel d'offres effacement au titre de l'article L. 321-12 du Code de l'énergie, pour la période du 1er octobre au 31 décembre 2013 selon des modalités très proches de celles de l'appel d'offre mené fin 2012 ;
2. une réunion de travail a été organisée le 5 avril 2013 avec les acteurs de marché, permettant de recueillir les demandes d'évolutions relatives aux contrats de mise à disposition des capacités sur le mécanisme d'ajustement (MA) ;
3. quatre réunions de concertation se sont tenues les 18, 26 avril, 16 et 23 mai 2013 concernant la prise en compte du mécanisme de valorisation des effacements au service du marché, dans l'appel d'offres effacement au titre de la loi n°2013-312 (loi Brottes) ;
4. un questionnaire a été transmis aux acteurs le 30 avril 2013 afin de recueillir les avis des acteurs sur les modalités de prise en compte du dispositif concernant les effacements au service du marché (NEBEF) et d'orienter la suite de la concertation sur les principes généraux et les modalités techniques particulières.

RTE remercie les acteurs pour leurs contributions nombreuses. Le présent document détaille deux orientations élaborées par RTE concernant les modalités de l'appel d'offres. Avant de saisir la CRE sur les modalités de l'appel d'offres, RTE souhaite recueillir l'avis des acteurs concernant l'orientation qu'ils souhaiteraient voir déclinée et les modalités proposées.

2. OBJET DE L'APPEL A CONTRIBUTION

Les appels d'offres « effacements » peuvent être organisés en application de l'article L. 321-12 du Code l'énergie (qui offre à RTE la *faculté* de réserver de la puissance auprès des consommateurs d'électricité) ou de l'article 13 de la loi n°2013-312 (qui lui en donne l'*obligation*). Les deux articles visent des situations proches mais pas identiques, l'article L. 321-12 du code de l'énergie fait référence à la « *sûreté du système électrique, notamment dans les périodes de surconsommation* » tandis que le second vise *« la sécurité d'approvisionnement, notamment pendant les périodes de pointe de consommation* ».

Historiquement, les appels d'offres permettant à RTE de contractualiser une puissance auprès de consommateurs (directement ou par l'intermédiaire d'agrégateurs) ont uniquement porté sur le mécanisme d'ajustement, en application de l'article L. 321-12 du Code de l'énergie. Leur justification a ainsi systématiquement été recherchée sur la base des gains afférents pour les responsables d'équilibre (les coûts de contractualisation étant comparés à la diminution du prix marginal d'ajustement permise et par les économies en termes d'appels pour reconstitution de marge).

A compter de l'entrée en vigueur de la loi NOME, la question s'est posée de savoir comment les dispositifs de contractualisation pourraient évoluer pour prendre en compte la perspective de mise en place du mécanisme de capacité, qui vise à valoriser les capacités de production et d'effacement à hauteur de leur contribution en termes de sécurité d'approvisionnement. Notamment, la possibilité que le dispositif d'effacement vise spécifiquement à mobiliser des capacités d'effacement lors les pointes de consommation (qui ne sont pas forcément identiques aux périodes de tension de l'équilibre offre-demande) a été réclamée par certains acteurs lors des travaux menés en juin 2012 sur l'appel d'offres organisé l'an passé (par la suite « AO12 »). En réponse, RTE avait exposé qu'une évolution de la nature de l'appel d'offres lui semblait inenvisageable pour deux raisons. D'une part, RTE ne disposait en 2012 d'aucun dispositif lui permettant de contrôler la mise à disposition effective d'effacements de consommation durant les pointes de consommation, le MA n'ayant pas cette finalité. D'autre part, la déclinaison réglementaire de la loi NOME concernant la mise en place du mécanisme de capacité était très incertaine. In fine, la proposition faite en juillet 2012 par RTE à la CRE et approuvée par cette dernière le 12 juillet 2012, a consisté à ne pas modifier structurellement les modalités de l'appel d'offres (mise à disposition de capacité sur le MA).

En préambule à l'ouverture de la concertation de l'année 2013, RTE a annoncé son intention d'étudier les différentes options possibles et de procéder à une revue importante des modalités de l'appel d'offres « effacements ». Trois éléments nouveaux, intervenus depuis l'été 2012, plaident en effet pour cela :

- le décret organisant le fonctionnement du mécanisme de capacité a été pris en décembre 2012 (décret n°2012-1405 du 14 décembre 2012), le mécanisme qu'il organise sera opérationnel pour l'hiver 2015-2016 (article 26 du décret) puis 2016-2017 (mécanisme pérenne) ;
- les pouvoirs publics ont explicitement souhaité qu'un dispositif transitoire permette de valoriser d'ici là la valeur en capacité des effacements, en faisant voter dans la loi n°2013-312 du 13 avril 2013 un amendement « *vis[ant] à assurer le développement des effacements par un dispositif d'appel d'offres, dans l'attente de la mise en place du mécanisme de capacité pérenne* » et faisant du développement des effacements de consommation « *une priorité du Gouvernement* » ;

- un dispositif permettant aux opérateurs d'effacement (et consommateurs qui revêtiraient cette qualité) de valoriser leurs effacements sur les marchés (NEBEF) est en cours de développement. RTE mettra tout en œuvre pour que ce mécanisme soit opérationnel au 1er janvier 2014. Il pourra être utilisé pour contrôler la mise à disposition de capacité d'effacement, notamment durant les pointes de consommation.

Dès lors, deux *finalités* s'opposent quant à l'organisation de l'appel d'offres que RTE doit lancer en 2013 au titre de l'article 13-II de la loi Brottes (par la suite « AO13 ») pour l'année 2014 :

- la première consiste à reconduire néanmoins les modalités antérieures en les adaptant à la marge, considérant que le calendrier de concertation pour l'année 2013 est déjà extrêmement chargé, qu'une incertitude régulatoire importante entoure encore les dispositifs NEBEF et mécanisme de capacité qui n'ont pas encore fait l'objet d'approbation par la CRE ;
- la seconde consiste à considérer que le nouvel appel d'offres doit désormais viser explicitement la mise à disposition de capacités d'effacement, notamment durant les pointes, et qu'il permet aux opérateurs d'effacement de se préparer à valoriser leurs capacités dans le cadre du futur mécanisme de capacité dans lequel les pouvoirs publics ont affirmé à maintes reprises que les effacements devaient tenir toute leur place. Dans ce cas, l'AO13 permettrait de tester des modalités actuellement en cours de discussion dans le cadre de la concertation sur le mécanisme de capacité (notamment les modalités de contrôle de la disponibilité des capacités, pour lesquelles le dispositif NEBEF pourrait être utilisé).

Le présent appel à contribution vise à recueillir l'avis des acteurs concernant :

1. Les évolutions concernant les caractéristiques contractuelles des capacités d'effacement. Ces propositions d'évolutions sont détaillées au §3.
2. La prise en compte au titre de la loi 2013-312 (loi Brottes) de la possibilité pour les acteurs de marché de valoriser des effacements au service du marché (NEBEF) dans les modalités de l'appel d'offres effacement et des contrats associés. A ce stade, deux orientations sont présentées par RTE :
    (i) la première possibilité (option 1), détaillée au §4, consiste en un engagement à mettre à disposition des capacités d'effacement lors de périodes de tension sur l'équilibre offre-demande. Les situations de tension sont détectées par RTE, qui émet un signal (sollicitation) entrainant l'obligation de mettre à disposition des capacités d'effacement sur le mécanisme d'ajustement (MA). Lorsqu'un titulaire réalise un effacement au service du marché, l'engagement de mise à disposition de la capacité sur le MA est réduit en puissance en cas de sollicitation par RTE. Dans ce schéma d'intégration, le principe de rémunération pour le MA est conservé, et une souplesse est prévue pour permettre aux titulaires de contrats de réaliser des effacements sur le marché sans être pénalisé dans les situations de sollicitation sur le MA.

(ii) La seconde possibilité (option 2), détaillée au §5, consiste en un engagement à mettre à disposition des capacités d'effacement lors des situations de pointe de consommation. Lorsqu'une journée de pointe de consommation est signalée, le titulaire d'un contrat d'effacement s'engage à mettre à disposition sa capacité d'effacement. Plusieurs possibilités permettent d'attester la disponibilité de la capacité d'effacement : soit le titulaire a réalisé des effacements sur le marché via le mécanisme de valorisation des effacements au service du marché (NEBEF), soit il met à disposition ses capacités d'effacement sur le MA.

3. Les modalités et précisions concernant l'organisation de l'appel d'offres.

Les options (i) et (ii) détaillées dans ce document ont été élaborées suite aux contributions des acteurs lors des réunions de concertation. Le présent appel à contribution est destiné à recueillir l'avis des acteurs de marché sur les deux options décrites supra. A l'issue de cet appel à contribution, RTE saisira la CRE sur l'une ou l'autre des options.

En fonction des deux propositions détaillées dans ce document, quelle option (option 1 ou option 2) souhaitez vous voir déclinée pour l'appel d'offres 2014 au titre de la loi n°2013-312 (loi Brottes) ?

De manière générale, RTE souhaite recueillir l'avis des acteurs de marché sur les propositions décrites dans ce document.

3. CARACTERISTIQUES DES CAPACITES CONTRACTUALISEES

Lors des réunions de concertation, les acteurs de marché ont demandé que le dispositif ne soit pas rendu plus complexe que celui mis en œuvre aujourd'hui. RTE propose de reprendre largement les caractéristiques valorisées lors des précédents appels d'offres afin d'interclasser entre elles les différentes capacités d'effacement.

Les modalités techniques et évolutions, ainsi que les principes du régime de pénalités décrits dans ce paragraphe sont communes aux deux options proposées.

3.1 Modalités techniques générales liées aux règles MA-RE ou NEBEF

3.1.1 Seuil de puissance pour la contractualisation

Le seuil de puissance minimale pour une EDA est de 10 MW sur le mécanisme d'ajustement.

Le seuil de puissance minimale pour une EDE est de 0,1 MW sur le mécanisme de valorisation des effacements au service du marché (NEBEF).

Comme pour l'AO12, RTE propose que le seuil de contractualisation soit de 10 MW et que le pas de contractualisation soit au MW près.

3.1.2 Dépôt d'offres sur le mécanisme d'ajustement en dehors des périodes signalées

Les capacités créées par les acteurs de marché pour répondre aux contrats de réservation de capacité peuvent être offertes sur le mécanisme d'ajustement en dehors des périodes de sollicitation. Les bilans annuels des réservations de capacité d'effacement présenté par RTE en Commission d'accès au marché du CURTE prennent en compte les gains liés aux activations d'offres en dehors des périodes signalées.

Lorsque des offres ont été déposées préalablement à l'information d'une journée engageante au titre des contrats effacement, les offres déjà déposées impliquant des capacités répondant à l'engagement contractuel de réservation de capacité doivent faire l'objet de modifications, si nécessaire et dans le respect des règles, afin de les rendre conformes aux engagements du contrat.

3.1.3 Evolutions des règles MA-RE et/ou règles NEBEF

En cas d'approbation par la CRE de nouvelles règles MA-RE ou de règles NEBEF, il est possible pour tout acteur de marché de résilier son accord de participation. Dans ce cas précis, des modalités de sortie du contrat seront envisagées.

Par ailleurs, des modalités spécifiques sont envisagées pour mettre fin au contrat de réservation de puissance dans le cas où l'évolution des règles MA-RE ou NEBEF modifie de manière substantielle l'équilibre économique général du contrat de réservation de capacité.

3.2 Modalités techniques particulières

3.2.1 Puissance (P_E)

Le titulaire est engagé à mettre à disposition, durant toute la durée d'engagement, une capacité d'effacement caractérisée par un minimum de puissance garantie.

Cette capacité d'effacement est notée P_E (MW) dans la suite du document.

3.2.2 Période d'engagement

La période d'engagement est la période contractuelle pendant laquelle l'acteur de marché disposant d'une capacité d'effacement s'engage à rendre celle-ci disponible lors de situations signalées.

L'article 7 de la loi NOME modifiée par l'article 13-II de la loi 2013-312 définit une période de mise à disposition des capacités d'un an.

Compte tenu du calendrier de concertation lié à cet appel d'offres, la période d'un an prévue pour la mise à disposition des capacités est la période allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014.

Dans les réponses reçues au questionnaire adressé par RTE le 30/04/2013, les acteurs de marché se sont prononcés pour une limitation de la période d'engagement aux jours ouvrés. Certains acteurs ont également évoqué le retrait des mois juillet-août voire de la période d'été pour se focaliser sur la période hivernale.

RTE propose de retenir une période d'engagement restreinte aux jours ouvrés pour les raisons suivantes :

- la probabilité de tension sur l'équilibre offre-demande (option 1) ou de pointe de consommation (option 2) est beaucoup plus faible hors des jours ouvrés ;
- cette disposition est de nature à faire émerger davantage de capacités d'effacement.

Dans le cadre d'un signal de mise à disposition basé sur les pointes de consommation, RTE propose que la période d'engagement soit annuelle car le seuil de déclenchement proposé au §5.2.3 (basé sur un niveau de consommation) exclue de fait certains mois de l'année.

Dans le cadre d'un signal de mise à disposition basé sur un niveau de tension sur l'équilibre offre-demande, la période d'engagement pourrait être limitée à certains mois de l'année afin de permettre l'émergence de capacités saisonnières. RTE propose que la période d'engagement puisse être de 3, 6, 9 ou 12 mois consécutifs, indépendamment de la saison.

3.2.3 Plage de disponibilité

La plage de disponibilité sur une journée est l'amplitude horaire pour laquelle l'acteur de marché s'engage à réaliser des effacements.

L'ensemble des acteurs de marché a souhaité une limitation a minima sur la plage [06h00 ; 20h00], en réponse au questionnaire diffusé le 30/04/2013 lors de la concertation.

RTE propose de conserver, comme les années précédentes, une plage de référence minimale de [08h00 ; 14h00] et une plage de disponibilité maximale de [06h00 ; 20h00].

RTE propose que la plage de disponibilité choisie par le titulaire s'applique à la fois sur la réalisation des NEBEF et les offres déposées sur le MA.

Dans la suite du document, cette plage de disponibilité horaire est notée [$DEBUT_{plage}$; FIN_{plage}].

3.2.4 Durée unitaire maximale d'un effacement

La durée unitaire maximale correspond à la durée maximale durant laquelle l'opérateur d'effacement peut maintenir l'activation et garantir la puissance (P_E) de ses capacités d'effacement.

RTE propose que le paramètre NBH, correspondant au nombre minimum d'heures garanties et activables séparément sur le mécanisme d'ajustement, soit utilisé pour définir cet engagement. En effet, ce paramètre englobe les notions d'énergie et de nombre d'activations.

Par exemple, le choix de NBH = 1 permet de limiter l'engagement à une durée maximale de 1h d'activation pour l'effacement, à la fois pour les activations sur le MA et la réalisation de NEBEF.

RTE propose que la valeur du NBH puisse prendre les valeurs suivantes : 1, 2, 3 ou 4.

3.2.5 Délai de mobilisation

Les capacités proposées sur le mécanisme d'ajustement dans le cadre de la réservation de capacité doivent disposer d'un délai de mobilisation (DMO) inférieur ou égal à deux heures.

3.2.6 Délai de neutralisation

Le délai de neutralisation est la durée entre deux effacements pendant laquelle une capacité ne peut pas être effacée (période de « repos »).

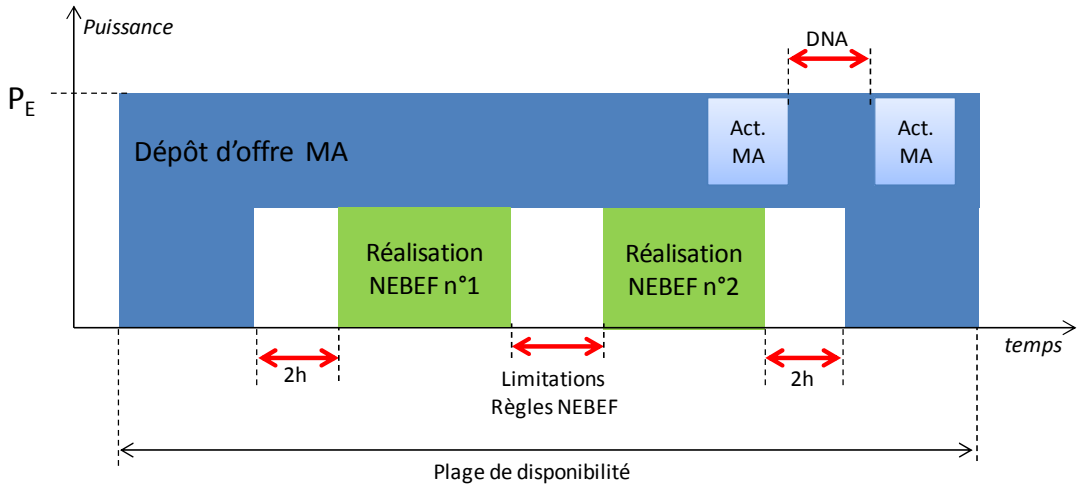
Une disposition contractuelle concernant un délai de neutralisation est de nature à prévoir :

(i) qu'une capacité d'effacement soit désengagée d'une mise à disposition sur le MA immédiatement avant ou après la réalisation d'une NEBEF ;

(ii) un délai de neutralisation entre la réalisation d'effacements NEBEF sur la même journée J.

RTE propose que ce délai de neutralisation soit fixé à :

- deux heures entre une NEBEF et une mise à disposition sur le MA,
- un paramètre DNA, Délai de Neutralisation entre deux activations, sur le MA,
- un paramètre compatible avec les règles NEBEF pour le délai entre deux déclarations d'effacement dans le cadre du dispositif NEBEF, ce qui permet de prendre en compte la limitation de durée entre deux NEBEF imposée par les règles NEBEF actuellement en cours d'élaboration (plus grande valeur entre la durée de l'effacement précédent et celle de l'effacement suivant).



Représentation des différents délais

3.2.7 Limitation de la fréquence

RTE propose de mettre en place une disposition permettant aux acteurs de limiter leur engagement concernant le nombre maximum d'activations sur une journée.

RTE propose que le paramètre NBH, correspondant au nombre minimum d'heures garanties et activables séparément sur le mécanisme d'ajustement, soit utilisé pour caractériser ce point.

Ainsi, l'acteur est engagé à mettre à disposition sa capacité, avec un nombre possible d'activations dans une journée égal à NBH et correspondant à la somme du nombre de NEBEF et d'activations MA.

A titre d'exemple, un acteur engagé avec NBH =2 doit pouvoir réaliser : soit deux NEBEF, soit deux activations MA, soit une NEBEF et une activation MA.

RTE propose que plusieurs EDE/EDA puissent être utilisées pour réaliser l'engagement et couvrir la plage de disponibilité [$DEBUT_{plage}$; FIN_{plage}].

3.2.8 Déclaration de la liste de d'engagement

La liste d'engagement est une déclaration du titulaire lui permettant de définir les capacités mises à disposition au titre du contrat et le niveau d'engagement de chacune en puissance. RTE a reçu de nombreuses demandes d'évolutions concernant les modalités de déclaration de cette dernière et propose de retenir les suivantes :

- il ne sera plus indispensable d'envoyer une liste d'engagement après chaque sollicitation/signal. RTE considèrera que la dernière liste d'engagement reçue est la liste d'engagement pour une journée J ;
- la liste d'engagement pourra être redéclarée jusqu'à deux heures avant le début de la plage de disponibilité ;
- pour chaque capacité unitaire, la puissance mise à disposition devra être déclarée dans la liste d'engagement au pas demi-horaire et non plus sur toute une journée comme actuellement ;
- le titulaire devra indiquer, pour chaque capacité, l'engagement unitaire en terme de NBH au titre du contrat (cf. possibilité décrite au §3.2.9) ;
- le titulaire devra indiquer le contrat à pénaliser en priorité dans la liste d'engagement, en cas de défaillance d'une capacité proposée pour plusieurs contrats, comme définie au §3.2.10.

3.2.9 Réalisation de l'engagement NBH avec plusieurs entités pour une journée donnée

Des acteurs ont demandé la possibilité, pour un contrat ayant un NBH donné, d'utiliser plusieurs EDE/EDA pour garantir la condition NBH contractuelle (nombre d'activations et d'heures garanties).

A titre d'exemple, la demande revient pour un contrat de 10 MW avec NBH = 4, à proposer pour une journée J, 2 EDA de 10 MW garantissant chacune NBH = 2.

Dans la mesure où cela permet de rendre le même service pour l'équilibrage du système électrique, RTE est favorable à cette disposition. Pour utiliser cette possibilité, les titulaires devront déclarer dans la liste d'engagement, le paramètre NBH propre à chaque EDA pour couvrir l'engagement contractuel. RTE vérifiera que les conditions offertes par chaque EDA permettent de couvrir l'engagement contractuel.

3.2.10 Gestion des EDA pour plusieurs contrats

Une même EDA pourra être utilisée pour l'engagement au titre de plusieurs contrats à condition qu'elle respecte les principes suivants :

- puissance offerte sur le MA = somme des puissances déclarées dans la liste d'engagement pour cette EDA au titre de chaque contrat,
- $NB_{activations} \geq$ somme des NBH des contrats pour lesquels l'EDA est proposée,

- prix sur le MA = minimum des caps de prix des contrats au titre desquels l'EDA est offerte,
- E_{max} (en MWh) > somme des NBH x Capacité des contrats pour lesquels l'EDA est proposée,
- $DO_{min} \leq 30$ minutes,
- $DO_{max} \geq$ somme des NBH des contrats pour lesquels l'EDA est proposée,
- la somme des NBH des contrats pour lesquels l'EDA est proposée est inférieure ou égale à 4.

RTE propose que, en cas de défaillance, le titulaire déclare un ordre de priorité des contrats à pénaliser (cette déclaration est réalisée dans la liste d'engagement).

Pour des raisons opérationnelles, une capacité qui sera proposée pour plusieurs contrats dans la liste d'engagement devra obligatoirement respecter les conditions de NBH de ce paragraphe. Une telle EDA ne pourra donc pas utiliser la souplesse décrite au § 3.2.9.

3.2.11 Régime de pénalités

3.2.11.1 Historique et contexte du régime de pénalités

Lors des premiers appels d'offres effacement lancés par RTE, le régime de pénalités était basé sur les principes suivants :

(i) le titulaire n'était pas pénalisé (pénalité égale à $\frac{1}{nombre\ de\ sollicitations}$) pour les premières défaillances,

(ii) le taux de pénalités effectif augmentait ensuite afin :

  (i) de prendre en compte le fait que RTE n'est pas en mesure de contrôler effectivement la capacité d'effacement sur l'ensemble des sollicitations (car les appels effectifs dépendent de la tendance),

  (ii) de pénaliser effectivement les acteurs de marché trop souvent défaillants.

Les points suivants ont émergé lors des retours d'expérience successifs :

(i) le contrôle effectif par RTE de la disponibilité de la capacité reste faible du fait du nombre limité d'activations effectivement réalisées en regard du nombre de sollicitations (même en cas d'émission d'un signal, les capacités ne sont pas forcément activées, notamment lorsque la tendance est à la baisse ou que la situation identifiée lors de l'émission du signal ne se concrétise pas);

(ii) la structure incitative des précédents contrats pouvait favoriser des comportements non-vertueux (absence de déclaration préalable d'indisponibilité pourtant identifiées et connues des acteurs dans l'espoir que ce comportement ne sera pas pénalisé faute d'appel effectif de la capacité sur le MA), ce qui est problématique à la fois du point de vue de l'économie du dispositif (le service « rendu » n'existe pas) et de la sûreté du système électrique (des capacités défaillantes sont intégrées à la marge d'exploitation sans pouvoir être mobilisées en cas d'aléa) ;

(iii) les acteurs souhaitent la mise en place d'un système permettant de prendre en compte les défaillances partielles (pour un engagement de 100MW, les conséquences financières d'une exécution défaillante avec 0MW ou 80MW effectivement réalisés ne doivent pas être identiques).

Ces constats ont conduit RTE à faire évoluer le régime de pénalités des contrats effacement lors de l'AO12. RTE se félicite des premières évolutions, qui ont conduit les acteurs à communiquer à RTE avec davantage de précision les informations à leur disposition sur la disponibilité des capacités.

Ce modèle de régime de pénalités des contrats effacement doit poursuivre son évolution pour intégrer les observations et remarques récentes :

(i) certains acteurs ont alerté RTE sur le fait que le régime de pénalités devrait prévoir la prise en compte des défaillances partielles de la puissance contractualisée à toutes les étapes de déclaration des défaillances, et ceci de façon homogène pour tous les horizons de temps pour ne pas générer de possibilités d'arbitrage ;

(ii) le régime de pénalité actuel doit prendre en compte les évolutions demandées et prévues (partage d'une EDA pour plusieurs contrats et redéclaration de la liste d'engagement), qui apportent plus de souplesse pour les acteurs, et augmente les possibilités d'optimisation. Le régime actuel intégrait ces limitations à l'optimisation et intégrait une part importante de défaillances non fortement pénalisées.

Ainsi, l'évolution proposée par RTE au §3.2.11.2 prend en compte les principes suivants :

(i) les acteurs doivent être incités à déclarer des défaillances, même partielles, au plus tôt et à toutes les échéances temporelles afin d'éviter toute opportunité d'arbitrage ;

(ii) le système doit permettre de traiter équitablement des acteurs de marché proposant des puissances contractualisées de taille différente : un acteur qui dispose d'un seul contrat de 11 MW et s'étant déclaré 10 fois défaillant à hauteur de 1 MW doit être pénalisé au même niveau qu'un acteur ayant 10 contrats de 11 MW est s'étant déclaré 10 fois défaillants de 1 MW (une seule fois sur chaque contrat) ;

(iii) un abaissement du seuil à partir duquel le niveau des pénalités augmente : la prise en compte fine des défaillances partielles en conservant les taux actuels de pénalité augmenterait le nombre (en nombre d'occurrences) de défaillances peu pénalisées.

3.2.11.2 Proposition de RTE

RTE propose la mise en place d'un régime de pénalités basé sur un taux de pénalités normalisé par rapport à la puissance de la capacité d'effacement contractualisée (P_E).

On note :

- $SP = Stock\ du\ contrat\ (en\ jours) \times P_E$,
- $PFU = \frac{Prime\ Fixe\ Totale}{P_E \times Stock\ du\ contrat(en\ jour)}$
- $P_{défaillante,J}$ la puissance déclarée ou constatée comme défaillante (arrondie au MW supérieur) pour la journée J de sollicitation.

Le tableau de pénalité proposé est le suivant :

Compteur de défaillances	Pénalité de référence
0 à 0,20.SP	1,4 x PFU
0,20SP à 0,35.SP	4,8 x PFU
0,35.SP à 1.SP	0,3 x PFU

Pour une sollicitation J donné, le compteur de défaillance est incrémenté de :

- de $P_{défaillante,J}$ si la déclaration est préalable au signal/sollicitation
- de $1{,}1 \times P_{défaillante,J}$ si la défaillance est déclarée après le signal/sollicitation
- de $2 \times P_{défaillante,J}$ si la défaillance est constatée (contrôle du réalisé et/ou refus d'activation sur le MA)

Dans la suite, on note F_J le facteur multiplicatif (1 ; 1,1 ou 2) pour la journée J.

Le compteur de défaillance est initialisé à 0 en début de contrat. Pour une journée J, le compteur de défaillance est égal à la valeur suivante :

$$CD_J = \sum_{i=1}^{J-1} F_i \times P_{défaillante,i}$$

Pour chaque journée J de sollicitation faisant l'objet d'une défaillance, on calcule la pénalité de la façon suivante :

- Si $CD_J + F_J \times P_{défaillance,J} < 0{,}20 \times SP$, alors :

$$Pénalité = F_J \times 1{,}4 \times PFU \times P_{défaillante,J}$$

- Si $0{,}20 \times SP \leq CD_J + F_J \times P_{défaillance,J} < 0{,}35 \times SP$, alors :

$$Pénalité = F_J \times 4{,}8 \times PFU \times P_{défaillante,J}$$

- Si $0{,}35 \times SP \leq CD_J + F_J \times P_{défaillance,J}$, alors :

$$Pénalité = F_J \times 0{,}3 \times PFU \times P_{défaillante,J}$$

Le graphique ci dessous compare le régime actuellement en vigueur et les évolutions proposées.

.

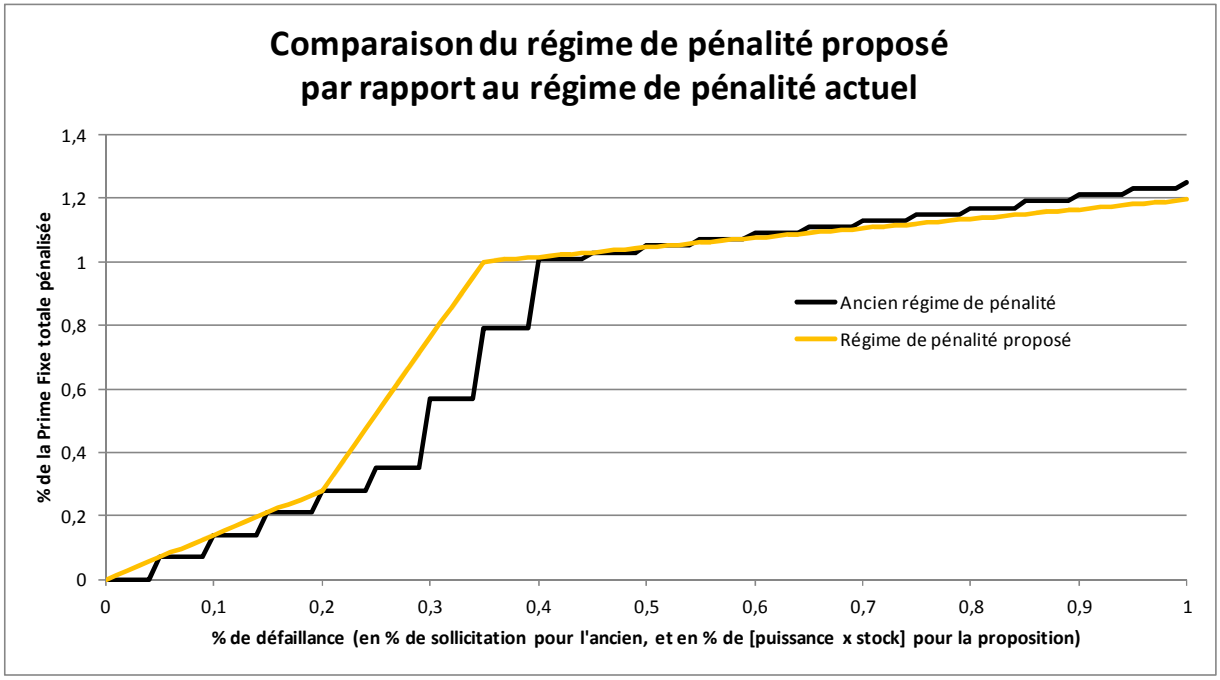


Schéma d'évolution du régime de pénalité proposé

Considérez vous que le nouveau régime de pénalités permette :

(i) de traiter équitablement les acteurs ?

(ii) de prendre en compte la possibilité de déclaration des défaillances partielles (en MW) à tous les stades, et donc d'inciter les acteurs à déposer les capacités disponibles ?

(iii) d'inciter les acteurs à déclarer leurs défaillances au plus tôt après leur survenance ?

4. OPTION 1 - ENGAGEMENT DE MISE A DISPOSITION DE CAPACITES D'EFFACEMENT LORS DE TENSION SUR LE MECANISME D'AJUSTEMENT (MA)

4.1 Principe général

L'acteur s'engage à mettre à disposition sur le MA des capacités d'effacement lors des journées pour lesquelles RTE a émis une sollicitation. Ces sollicitations sont émises pour les journées J pour lesquelles RTE prévoit une tension sur l'équilibre offre-demande. En parallèle de son engagement, le titulaire du contrat peut déclarer des NEBEF pour saisir des opportunités sur les marchés de l'électricité, sans être considéré comme défaillant au titre du contrat d'effacement.

L'acteur s'engage ainsi :

- à mettre à disposition, après sollicitation de RTE, des capacités d'effacement sur le mécanisme d'ajustement, en respectant les règles MA-RE ;
- à déclarer en J-1 et avant 14h00, la réalisation de NEBEF (EDE et puissance) qu'il souhaite réaliser et entrainant la diminution de la capacité à répondre à une sollicitation sur le mécanisme d'ajustement.

En cas de détection de tensions prévisionnelles sur le mécanisme d'ajustement, RTE envoie aux titulaires une sollicitation pour la mise à disposition de capacités d'effacement sur le MA. Deux situations sont possibles :

1. le titulaire n'a pas déclaré avant 14h00 en J-1 de NEBEF diminuant sa capacité à répondre à une sollicitation pour la mise à disposition de capacités sur le MA : dès lors le titulaire est engagé à déposer des offres sur le MA à hauteur de la puissance contractualisée et sur l'ensemble de la plage de disponibilité contractualisée (diminuée d'éventuelles indisponibilités déclarées par le titulaire).
2. le titulaire a déclaré avant 14h00 en J-1, une ou des NEBEF pour le jour J qui diminue(nt) sa capacité à répondre à une sollicitation pour la mise à disposition de capacités d'effacement sur le MA : dès lors, le titulaire :
    a. doit déposer des offres sur le MA conformément aux modalités décrites au §3 (déclaration d'offres sur le mécanisme d'ajustement en dehors des plages d'activation des NEBEF augmentée du délai entre deux effacements);
    b. doit réaliser les NEBEF déclarées qui diminuent son engagement sur le MA.

4.2 Signal pour une journée d'engagement : sollicitation de RTE

4.2.1 Principe d'émission des sollicitations

RTE prévoit de solliciter la mise à disposition des effacements selon deux critères : un critère économique et un critère technique.

4.2.1.1 Critère économique de sollicitation

Lorsque la prévision en J-1 du prix marginal d'ajustement (PMA) est supérieure à la valeur dynamique de la sollicitation (c'est à dire que la probabilité de réaliser des gains immédiatement est supérieure à la probabilité de réaliser des gains dans le futur), RTE lance une sollicitation. Lorsque des sollicitations de ce type sont effectuées, les contrats peuvent ne pas être activés tous en même temps, en fonction notamment du stock de chaque contrat et du mode de gestion choisi.

4.2.1.2 Critère technique de sollicitation (marge)

Lorsque les marges deviennent insuffisantes pour la sûreté du système électrique, RTE sollicite les effacements lorsque les délais de mise à disposition des capacités d'effacement sont compatibles avec la période de besoin.

4.2.1.3 Autres critères de sollicitation

RTE se réserve le droit de solliciter les effacements en dehors des critères mentionnés s'il constate qu'une sollicitation peut avoir de la valeur pour la communauté des RE ou pour garantir la sûreté du système électrique.

4.2.2 Sollicitation en J-1 avant 20h

Tous les titulaires s'engagent à mettre à disposition des capacités d'effacement en J, sur la plage de disponibilité [$DEBUT_{plage}$; FIN_{plage}], lorsque RTE émet une sollicitation en J-1 avant 20h00.

4.2.3 Sollicitation après J-1, 20h

RTE proposera à la CRE que le titulaire puisse choisir parmi l'une des 2 modalités suivantes pour l'envoi de sollicitations après 20h en J-1 pour la journée J :

- « Sollicitations H+6 », pour mise à disposition de la capacité d'effacement 6 heures après l'heure de Sollicitation,
- « Sollicitations H+3 », pour mise à disposition de la capacité d'effacement 3 heures après l'heure de Sollicitation.

Une évolution des modalités de sollicitation en J, de « 11h pour 14h » à « H+6 » permettrait à RTE de mieux gérer opérationnellement les capacités. Considérez vous que cette évolution soit contraignante d'un point de vue offreur de capacité (Délai de prévenance plus long, mais glissant toute la journée J) ?

4.2.4 Canal d'émission des sollicitations

Lors de la réunion du 5 avril 2013, certains acteurs ont demandé si RTE pouvait, en plus de l'email, émettre un signal par fax et/ou SMS. RTE a rappelé que ces possibilités d'émission existent déjà et ont été mises en œuvre lors de l'AO12 à la demande des acteurs. Il sera néanmoins toujours nécessaire de fournir une adresse email qui est le mode d'envoi contractuel ; les autres canaux restant informatifs.

4.3 Durée de l'engagement et stock de sollicitations

Comme pour l'AO12, RTE propose dans cette option de reconduire la possibilité pour les acteurs de valoriser des capacités sur une période inférieure à un an. Cette disposition permet en effet l'émergence de capacités saisonnières. La plus ou moins grande disponibilité des capacités durant l'année sera prise en compte sous la forme d'un coefficient de disponibilité C_m. Ce paramètre permet de prendre en compte la durée de disponibilité des capacités dans l'interclassement des offres au pas annuel.

RTE propose un nombre limité de durées possibles. Ainsi, RTE propose que les offres infra-annuelles puissent débuter les jours précisés dans le tableau ci dessous.

Les types d'offres possibles seront donc :

Durée (en mois)	**Nombre de sollicitations**	**Cm**	**Début des contrats possibles (jour/mois)**
3	15	1/0,3	01/01 ; 01/04 ; 01/07 ; 01/10.
6	20	1/0,6	01/01 ; 01/04 ; 01/07.
9	20	1/0,8	01/01 ; 01/04.
12	20	1	01/01

Le coefficient C_m n'est pas proportionnel à la durée du contrat car le nombre de sollicitations n'est pas non plus proportionnel à la durée du contrat. Ce choix permet à RTE de disposer d'un stock suffisant lors de tension sur le MA. La conséquence de ce choix est la suivante : 4 contrats de 3 mois disposent d'un stock de 60 sollicitations sur l'année. Le coefficient C_m correspond à la valeur moyenne des contrats de 3 mois par rapport au contrat d'un an.

4.4 Indisponibilités programmées

RTE propose que le traitement des indisponibilités programmées plus de 30 jours à l'avance demeure identique à l'appel d'offres précédent, en cas de réalisation de l'option 1.

Les contrats offrent la possibilité de déclarer des périodes d'indisponibilités programmées comme suit :

- contrat 6 mois : 1 semaine de maintenance autorisée et facturée 4% de la prime fixe ;
- contrat 9 mois : 2 semaines de maintenance autorisées, et facturée chacune 3% de la prime fixe ;
- contrat portant sur une année : les indisponibilités programmées des capacités ne peuvent dépasser 4 semaines, sur une base de 3 semaines d'indisponibilité totale de la capacité, ce qui correspond à prévoir contractuellement que :
    - 4 semaines d'indisponibilités sont permises, facturées chacune :

$$2\% \times Prime\ Fixe\ Annuelle \times \frac{Puissance\ indisponible}{Puissance\ contractuelle},$$

    - la somme des puissances déclarées indisponibles sur les 4 semaines ne dépasse pas 3 fois la puissance de la capacité d'effacement contractualisée,
    - dans le cas où la puissance disponible restante sur une semaine est inférieure à 10 MW, la capacité est considérée comme totalement indisponible.

4.5 Engagement MA pour une journée J de sollicitation pour laquelle la réalisation de NEBEF a été déclarée

Ce paragraphe décrit la proposition de RTE concernant l'engagement d'un titulaire ayant déclaré avant 14h00 en J-1, une ou des NEBEF qui diminue(nt) sa capacité à répondre à une sollicitation pour la mise à disposition de capacités d'effacement sur le MA au regard de la capacité contractualisée par le contrat au titre de l'appel d'offre P_E, pour la journée J.

Le titulaire déclare à RTE avant 14h en J-1, qu'il réalise des NEBEF pour la journée J sur des EDE, dont les sites sont inclus dans des EDA, diminuant son engagement de P_{NEBEF} MW sur des plages horaires $[D_i ; F_i]$ appartenant à la plage de disponibilité $[DEBUT_{plage} ; FIN_{Plage}]$.

RTE propose que l'engagement du titulaire pour la journée J soit, en cas de sollicitation de RTE :

- de déposer des offres sur le MA d'une puissance égale à $\max(0 ; P_E - P_{NEBEF})$ MW sur toutes les plages $[D_i–2h ; F_i+2h]$;
- de déposer des offres sur le MA d'une puissance égale à P_E MW sur le reste de la plage de disponibilité.

Les caractéristiques techniques (autre que la puissance) des offres déposées sur le MA correspondent aux engagements contractuels.

4.6 Contrôles de l'engagement et régime de pénalités

Les contrôles sont réalisés sur chaque pas demi-horaire d'une journée J de sollicitation.

Seules les NEBEF ayant fait l'objet d'une déclaration spécifique avant 14h00 en J-1 et retenues par RTE seront prises en compte comme diminution de l'engagement en puissance en cas de sollicitation de RTE.

Plusieurs cas sont possibles et décrits dans les paragraphes ci-après.

4.6.1.1 Aucun Programme d'effacement déclaré pour la journée J

Si, en J-1 à 14h00, aucune déclaration spécifique de réalisation de NEBEF sur les pas demi-horaires concernés par la plage de disponibilité $[DEBUT_{plage} ; FIN_{Plage}]$, le régime de pénalités décrit au §3.2.11 s'applique pour toute la capacité d'effacement contractualisée P_E.

4.6.1.2 Déclaration avant 14h00 en J-1 d'un programme NEBEF diminuant l'engagement MA pour la journée J

4.6.1.2.1 Pas de sollicitation pour la journée J

Le titulaire réalise des NEBEF conformément au programme déclaré dans le cadre des règles NEBEF.

Aucun contrôle spécifique relatif au contrat effacement n'est réalisé.

4.6.1.2.2 Sollicitation pour la journée J

Pour une journée J de sollicitation sur le MA ayant fait l'objet d'une déclaration préalable avant 14h00 J-1 de NEBEF diminuant sa capacité à répondre à une sollicitation de RTE, des contrôles au titre du contrat s'appliquent :

- sur les offres déposées et les activations réalisées sur le MA au titre du contrat d'effacement et sur la base du respect de l'engagement en puissance décrit au § 4.5 ;

et

- sur les NEBEF réalisées par le titulaire sur les EDE préalablement déclarées dans le cadre du contrat et qui ont entrainé une diminution de l'engagement de P_{NEBEF} MW.

4.6.1.2.2.1 Contrôles et régime de pénalités sur le MA

Pour les offres déposées sur le MA au titre de l'engagement décrit au §4.5, les contrôles sont effectués sur la base des offres déclarées et du contrôle de réalisé des activations sur le MA.

Le régime de pénalités qui s'applique est celui décrit au § 3.2.11 en prenant en compte comme niveau d'engagement :

- la puissance P_E pour les plages en dehors de $[D_i – 2h ; F_i + 2h]$;
- la puissance $(P_E – P_{NEBEF})$ pour les plages $[D_i – 2h ; F_i + 2h]$.

4.6.1.2.2.2 Contrôles et régime de pénalités sur les NEBEF réalisées avec les capacités d'effacement ayant diminué les engagements sur le MA

RTE vérifie que le contrôle de réalisé des NEBEF sur les EDE qui ont fait l'objet d'une déclaration spécifique dans le cadre du contrat, met en évidence une puissance effacée supérieure ou égale à P_{NEBEF} MW.

Dans le cas où la somme des NEBEF régularisées sur les EDE déclarées est égale à P_{REGUL_NEBEF} avec $P_{REGUL_NEBEF} < P_{NEBEF}$, alors une pénalité est appliquée selon le régime de pénalités décrit au §3.2.11 en considérant :

- que le titulaire a déclaré la défaillance (facteur $F_J = 1$),
- que la puissance défaillante est égale à $P_{NEBEF} – P_{REGUL_NEBEF}$.

4.7 Modalités financières en cas de déclaration de NEBEF affectant l'engagement MA lors d'une sollicitation pour une journée J

Les capacités d'effacement sont rémunérées sur la base des gains apportés par la présence des offres sur le MA et lors des activations sur le MA pour le compte ajustements-écarts.

Lorsqu'un acteur réalise une NEBEF, il n'y a pas de gain sur le compte ajustement lié au prix de l'énergie activée, mais seulement un gain pour la capacité apportée sur le MA.

Les retours d'expérience successifs des appels d'offres ont montré que la partie la plus importante (environ 90%) du gain était liée à l'apport de capacité sur le MA.

RTE proposera à la CRE que lorsqu'une NEBEF est déclarée et réalisée conformément aux propositions exposées ci dessus, les principes suivants s'appliquent :

- l'acteur n'est pas considéré comme défaillant,
- compte tenu de la prépondérance de l'apport « capacité », aucun remboursement de prime fixe ne soit demandé.

RTE considère que ces dispositions sont également de nature à favoriser l'émergence des effacements au service du marché et non au seul service de l'équilibre en temps réel.

5. OPTION 2 - ENGAGEMENT DE MISE A DISPOSITION DE CAPACITES D'EFFACEMENT LORS DES POINTES DE CONSOMMATION

5.1 Principe général

Cette option consiste pour l'acteur à s'engager à mettre à disposition des capacités d'effacement notamment lors des pointes de consommation. Le contrôle de la disponibilité est effectué (i) soit par la mise à disposition de la capacité d'effacement sur le MA (ii) soit par la réalisation d'effacements sur le marché via le mécanisme de valorisation des effacements au service du marché (NEBEF).

Les deux engagements peuvent être cumulés, ce qui signifie que :

- les acteurs qui ne souhaitent pas participer au mécanisme NEBEF peuvent, comme lors de l'AO12, continuer à proposer leurs capacités d'effacement exclusivement sur le MA ;
- les capacités d'effacement incompatibles avec la participation au MA (DMO par exemple) peuvent participer en offrant leur disponibilité sur le marché (déclaration d'une NEBEF). Le contrôle de la disponibilité n'est actuellement possible que par la réalisation effective d'effacements NEBEF ;
- un acteur qui le souhaite peut mettre à disposition sa capacité d'effacement (P_E) en réalisant des NEBEF et en mettant la capacité à disposition sur le MA pour les périodes de la journée non couvertes par la réalisation de NEBEF.

5.2 Signal pour une journée d'engagement : sur caractérisation des pointes de consommation

Pour identifier contractuellement les pointes de consommation sur lesquelles les acteurs sont engagés, deux modèles ont été présentés aux acteurs pendant la concertation :

- modèle ex ante, basé sur un seuil ou niveau fixant l'engagement de l'acteur a priori pour la mise à disposition des capacités d'effacement ;
- modèle ex post, basé sur l'engagement de l'acteur à mettre à disposition des effacements lors des pointes de consommation. Cet engagement est contrôlé a posteriori.

5.2.1 Modèle ex ante

Dans ce modèle, la situation est caractérisée par un seuil fixé en J-1, au delà duquel le titulaire doit réaliser des NEBEF et/ou déposer une offre sur le MA.

Le seuil peut être défini de plusieurs manières :

- sur un niveau de prévision de consommation,

  et/ou

- un niveau de prix,

  et/ou

- un signal spécifique RTE.

Afin de cibler les périodes de pointe de consommation et éviter que le titulaire ne soit exposé à un nombre d'occurrences trop important pour la mise à disposition des capacités, notamment lorsque le niveau de prévision de consommation ou le prix présentent des valeurs qui ne reflètent pas la situation ciblée, les acteurs ont demandé de caper le nombre d'heures ou d'introduire une tolérance de réalisation.

Par ailleurs, la concertation a fait émerger :

- qu'un seuil basé sur la seule prévision de consommation n'est pas suffisant pour caractériser les périodes de pointe de consommation qui font l'objet de tension sur les marchés ;
- qu'un seuil basé exclusivement sur le niveau de prix peut se révéler plus pertinent pour la tension, mais ne cible pas forcément les pointes de consommation.
- qu'un signal envoyé par RTE ne semble pas opportun dans le cadre de l'appel d'offres effacement car il pourrait avantager les titulaires des contrats effacements qui disposeraient d'un signal non public.

Les acteurs ont demandé lors de la concertation, de prévoir une limite concernant l'engagement à cibler les pointes de consommation définies ex-ante.

5.2.2 Modèle ex post

Dans ce modèle, le titulaire s'engage sur un stock de journées. Un contrôle ex post est réalisé afin de déterminer si la mise à disposition des capacités d'effacement (réalisations de NEBEF et/ou mises à disposition sur le MA) a bien été effectuée les jours de pointe de consommation. Ainsi, la mise à disposition des capacités d'effacement lors des pointes de consommation doit être a minima égal au stock de l'engagement lors du contrôle ex-post de la bonne réalisation du contrat.

Les acteurs ont demandé lors de la concertation qu'un tel modèle puisse prévoir une tolérance concernant le pourcentage de réussite des périodes ciblées. A titre d'exemple, si ex post, 90% des périodes à cibler sont couvertes, le titulaire est considéré comme ayant respecté son engagement.

5.2.3 Proposition de RTE

Dans les réponses au questionnaire, l'ensemble des acteurs s'est prononcé en faveur du modèle ex ante en précisant que ce modèle permettait une meilleure prévisibilité tant contractuelle qu'opérationnelle. Les acteurs ont déclaré que le modèle ex post était plus risqué du point de vue du respect de l'engagement et rendait la contractualisation plus difficile avec les sites qui réalisent effectivement l'effacement.

Pour cet appel d'offres réalisé au titre de la loi Brottes, RTE propose de retenir le modèle ex ante, avec un signal composé :

1. d'un pré-signal basé sur un seuil de prévision de consommation France publiée à 0h00 en J-1;
2. complété par un seuil sur le prix EPEX Spot publié après le fixing à 12h00 en J-1.

Dès que le seuil de prévision de consommation France et le seuil sur le prix EPEX sont atteints ou dépassés sur une plage horaire de la journée J, alors le titulaire est engagé à mettre à disposition sa capacité d'effacement soit par la réalisation de NEBEF, soit par une offre sur le MA, sur la ou les plages horaires concernée(s). Ce signal, composé d'un seuil de consommation et d'un niveau de prix semble être le plus à même de cibler les pointes de consommation lors desquelles des tensions sur les marchés ont lieu.

Ce choix vous paraît-il pertinent dans le cadre de l'appel d'offres effacement ?

5.2.3.1 Seuil de prévision de consommation déclenchant le pré-signal

RTE quantifiera cette valeur lors de la saisine de la CRE.

5.2.3.2 Calibrage du seuil de déclenchement EPEX

RTE propose que le seuil sur le prix EPEX Spot fasse l'objet d'un paramètre C_p sur lequel le titulaire s'engage dans sa réponse à l'appel d'offres.

RTE propose que ce choix soit réalisé sur les 3 prix suivants : 100, 150 ou 200 €/MWh.

Ce choix vous paraît-il pertinent dans le cadre de l'appel d'offres effacement ?

5.2.4 Durée de l'engagement et stock

Compte tenu du choix retenu pour la caractérisation des pointes de consommation (modèle ex-ante), RTE propose que le titulaire s'engage contractuellement à réaliser des effacements sur un stock de 20 jours sur l'année 2014.

Sur l'ensemble de la période d'engagement, le titulaire sera considéré comme ayant respecté son engagement dans les cas suivants :

- si le nombre de journées de pointe signalées sur la période est inférieur à 110% du stock contractualisé et que l'acteur a mis à disposition sa capacité d'effacement dans 90% des journées signalées ;
- si le nombre de journées de pointe signalées sur la période est supérieur à 110% du stock contractualisé et que l'acteur a mis à disposition sa capacité d'effacement sur un nombre de jours égal à 100% de son stock de journées contractualisées.

5.3 Engagement du titulaire

Le titulaire s'engage, jusqu'à épuisement de son stock, sur la ou les plages horaires de la journée J telles que définies par le signal décrit au §5.2.3 à :

- Soit déposer des offres sur le MA à hauteur de P_E MW ;
- Soit à réaliser l'ensemble des NEBEF possibles à hauteur de P_E MW ;
- Soit à réaliser une ou plusieurs NEBEF à hauteur de P_{NEBEF} MW, puis à déposer des offres d'effacement sur le MA à hauteur de P_E MW sur les autres plages temporelles et à hauteur de P_E-P_{NEBEF} sur les plages pour lesquelles des NEBEF sont réalisées, selon les dispositions décrites au §5.3.2.

Lorsque, en J-1, une situation de pointe est signalée pour la journée J, le titulaire déclare à RTE en J-1 si la réalisation des NEBEF doit être comptabilisée par RTE comme une décrémentation du stock global, afin que RTE puisse suivre le stock de jours restants. Les jours déclarés comme décrémentant le stock seront engageants.

5.3.1 Durée de la période d'engagement

L'engagement de la capacité ne pourra être possible que pour une période d'engagement annuelle.

5.3.2 Engagement lors des journées de pointe de consommation

En cas de signal décrit au §5.2.3 pour la journée J, RTE propose que l'engagement du titulaire soit le suivant :

- Le titulaire doit déposer des offres sur le MA d'une puissance égale à P_E MW sur l'ensemble de la plage de disponibilité [$DEBUT_{plage}$; FIN_{Plage}].

  ou

- Le titulaire doit déclarer en J-1 avant 14h les EDE qui réalisent les NEBEF pour la journée J et pour une valeur de P_{NEBEF} MW couvrant des heures de pointe définies par le signal proposé au §5.2.3 et appartenant à la plage [$DEBUT_{plage}$; FIN_{Plage}] et sur cette même journée J, déposer des offres sur le MA d'une puissance égale à :
  - P_E MW pour toutes les plages en dehors de [D_i–2h ; F_i+2h] dans le reste de la plage de disponibilité et pour un NBH décrémenté du nombre d'heures de NEBEF réalisée lors des périodes de pointes.
  - P_E-P_{NEBEF} MW pour toutes les plages [D_i–2h ; F_i+2h] ;

Le titulaire est soumis à des modalités particulières, décrites ci après, concernant le contrôle de l'engagement :

- si NBH = 1 : de réaliser 1 NEBEF de 1h sur 1 plage d'au moins 1h caractérisées par le signal,
- si NBH = 2 : de réaliser, soit
  - 1 NEBEF de 2h sur une plage de 2h caractérisée par le signal,
  - 2 NEBEF de 1h sur 2 plages d'au moins 1h caractérisées par le signal,
- si NBH = 3 : de réaliser, soit
  - 1 NEBEF de 2h sur une plage d'au moins 2h caractérisée par le signal et 1 NEBEF de 1h sur une plage d'au moins 1h caractérisées par le signal (si les deux plages sont espacées d'une seule heure, le titulaire est redevable de deux heures),
  - 3 NEBEF de 1h sur 3 plages d'au moins 1h caractérisées par le signal (si deux des plages sont espacées d'une seule heure, le titulaire est redevable à chaque fois d'une seule heure).
- si NBH = 4 : de réaliser, soit
  - 2 NEBEF de 2h sur deux plages d'au moins 2h caractérisée par le signal (si les deux plages sont espacées d'une seule heure, le titulaire est redevable de deux heures),
  - 4 NEBEF de 1h sur 3 plages d'au moins 1h caractérisées par le signal (si deux des plages sont espacées d'une seule heure, le titulaire est redevable à chaque fois d'une seule heure).

Lorsque le nombre de NEBEF réalisées ne satisfait pas les conditions du paramètre NBH, le titulaire doit déposer des offres sur le MA d'une puissance égale à P_E MW sur les plages horaires non couvertes par les NEBEF réalisées.

5.4 Indisponibilités programmées

Compte tenu de la proposition concernant l'engagement, à savoir un engagement en pourcentage des journées signalées ou de réalisation du stock par rapport à un nombre de journées signalées plus importantes, RTE considère qu'il n'est pas nécessaire d'introduire des dispositions concernant les indisponibilités.

5.5 Contrôles de l'engagement et régime de pénalités

Les contrôles sont réalisés sur chaque pas demi-horaire d'une journée J de sollicitation. Seules les NEBEF retenues par RTE seront prises en compte.

5.5.1 Contrôles et régime de pénalités sur le MA

RTE propose que le régime de pénalités soit celui proposé au §3.2.11.2.

5.5.2 Contrôles et régime de pénalités sur les NEBEF pour les journées J

RTE propose les modalités suivantes :

Pour chaque journée J qui fait l'objet d'un signal décrit au §5.2.3 et pour toutes les NEBEF réalisées au titre de l'engagement NEBEF pour cette journée J, la puissance $P_{J,ref}$ est définie comme égale au minimum des puissances régularisées de tous les pas demi-horaires et dont la valeur est supérieure à 80% de P_{NEBEF}. $NB_{journées}$ est le nombre de journées J qui fait l'objet d'un signal décrit au §5.2.3.

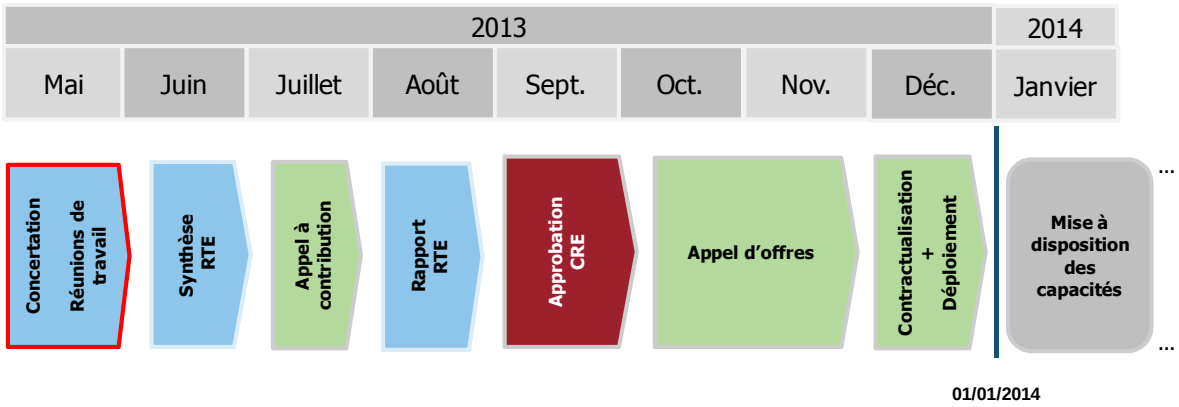
Sur l'ensemble des journées J, RTE calcule la somme des $P_{j,ref}$. Cette somme est notée $P_{globale,réf}$.

- Soit $NB_{journées} \leq 1{,}1 \times$ stock, alors :
    - Si $P_{globale,réf.} \geq P_E \times NB_{journées} \times 0.9$, aucune pénalité n'est appliquée.
    - Si $P_{globale,réf.} < P_E \times NB_{journées} \times 0.9$, le régime de pénalités du §3.2.11.2 s'applique, en considérant une défaillance de $[P_E \times NB_{journées} \times 0.9 - P_{globale,réf}]$, préalablement déclarée (F = 1).
- Soit $NB_{journées} > 1{,}1 \times$ stock, alors :
    - Si $P_{globale,réf} \geq P_E \times$ stock, aucune pénalité n'est appliquée.
    - Si $P_{globale,réf} < P_E \times$ stock, le régime de pénalités du §3.2.11.2 s'applique, en considérant une défaillance de $[P_E \times NB_{journées} \times 0.9 - P_{globale,réf}]$ préalablement déclarée (F = 1).

6. MODALITES LIEES A L'APPEL D'OFFRES EFFACEMENT

6.1 Calendrier

L'appel d'offres effacement qui couvrira la période du 1er janvier au 31 décembre 2014 sera mené sur la période octobre-novembre selon le calendrier ci-dessous. La contractualisation avec les titulaires retenus est planifiée pour le mois de décembre pour un démarrage effectif des contrats au 1er janvier 2014.



Calendrier prévisionnel possible vu de RTE

6.2 Principe de rémunération des capacités pour les titulaires retenus

RTE propose que toutes les capacités retenues soient rémunérées sur la même base en termes de prime fixe. La base de rémunération correspond au critère prix marginal issu de l'appel d'offres (critère prix de la dernière offre retenue).

Les primes fixes sont calculées par contrat en fonction des coefficients des offres déposées et du critère prix marginal issu de l'appel d'offres.

Les primes fixes ne correspondent donc plus au prix offert, comme dans les précédents appels d'offres.

RTE propose de passer pour le paiement de la prime fixe, d'un paiement au prix d'offre à un paiement au prix marginal.

Considérez vous que cette disposition favorise l'émergence de capacités d'effacement ?

6.3 Critère d'interclassement

RTE propose que le critère utilisé pour l'interclassement des offres soit le suivant :

$$Critère = \frac{€}{MW \times h} \times C_m \times C_p \times C_d \times C_j$$

Où :

€ = Prime fixe demandée pour l'engagement ;

MW = Puissance garantie ;

h = Coefficient lié au nombre d'heures garanti (NBH) ;

C_m = Coefficient lié à la durée d'engagement (dans le cas de l'option 1 uniquement) ;

C_p = Coefficient lié à l'engagement sur les prix variables ;

C_d = Coefficient lié à la plage de disponibilité sur la journée ;

C_j = Coefficient lié aux options de sollicitations en J (dans le cas de l'option 1 uniquement).

Ce critère sera utilisé quelle que soit l'option retenue (option 1 ou option 2). Il permet comparer les capacités ayant des caractéristiques techniques différentes.

Comme annoncé lors de la concertation, la quantification de ces paramètres sera indiquée lors de la saisine de la CRE.

*****