Réseau de transport d'électricité

Modalités techniques et financières concernant un appel d'offres effacement pour l'année 2017

Propositions de RTE à la CRE,
pour approbation de modalités techniques et financières
concernant un appel d'offres effacement
pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2017

TABLE DES MATIERES

Table des matières **3**

1. Cible de l'appel d'offres **4**

2. Engagement des participants **4**

3. Période couverte par la contractualisation **5**

3.1 Cadre législatif 5

3.2 Engagement mensuel 5

3.3 Indisponibilités programmées 6

4. Modalités de sollicitation, de dépôt d'offres et d'appel **7**

4.1 Déclaration spécifique des programmes NEBEF réalisés 7

4.2 Critère de sollicitation 7

4.3 Modalités et préavis de sollicitation des acteurs 7

4.3.1 Sollicitation en J-1 avant 20h00 ..... *7*

4.3.2 Sollicitation après J-1, 20h00 ..... *7*

4.3.3 Transmission de la liste d'engagement *8*

4.4 Dépôt des offres et appel sur le mécanisme d'ajustement 8

4.5 Tests d'activation hors préséance économique 9

5. Caractéristiques des offres **10**

5.1 Caractéristiques techniques 10

5.1.1 Caractéristiques des EDA utilisées pour l'engagement au titre d'un contrat *10*

5.1.2 Caractéristiques techniques minimales *10*

5.1.3 Caractéristiques techniques faisant l'objet d'une valorisation lors de l'appel d'offres *11*

5.2 Plusieurs EDA pour assurer l'engagement NBH 11

5.3 Gestion d'une EDA pour plusieurs contrats 11

5.4 Rémunération des offres déposées sur le MA 12

6. Contrôles exercés par RTE et traitement de la défaillance **13**

6.1 Aucun Programme d'effacement NEBEF spécifique déclaré pour la journée J 14

6.2 Déclaration avant 16h30 en J-1 d'un programme NEBEF spécifique diminuant l'engagement MA pour la journée J 14

6.2.1 Pas de sollicitation pour la journée J *14*

6.2.2 Sollicitation pour la journée J *14*

6.3 Contrôle de disponibilité effective de la puissance proposée 14

6.4 Régime de pénalités 15

6.4.1 Contrôles et régime de pénalités sur le MA *15*

6.4.2 Contrôles et régime de pénalités sur les NEBEF réalisées avec les capacités d'effacement ayant diminué les engagements sur le MA *15*

6.4.3 Puissance considérée comme défaillante pour une sollicitation *15*

6.5 Publication d'informations relatives à la fiabilité des capacités contractualisées 16

7. Résiliation de contrat **17**

7.1 Résiliation sans motif 17

7.2 Evolution des règles applicables 17

8. Modalités financières **18**

8.1 Sélection des offres 18

8.2 Rémunération de la prime fixe au critère marginal 20

8.3 Compensation conventionnelle 20

9. Financement du dispositif **21**

1. CIBLE DE L'APPEL D'OFFRES

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte modifie les dispositions de la loi NOME relatives aux appels d'offres effacement. Les modifications par rapport au cadre législatif antérieur sont les suivantes : (i) l'appel d'offres distingue plusieurs catégories d'effacements et (ii) les modalités sont approuvées par la Commission de régulation de l'énergie, à l'exception des volumes qui sont approuvés par le ministre en charge de l'énergie.

L'appel d'offres s'adresse aux consommateurs raccordés au réseau public de transport (RPT) et aux réseaux publics de distribution (RPD). Il vise toutes les capacités d'effacement qui peuvent être activées pour les besoins d'équilibrage du système électrique.

Ses modalités permettent de prendre en compte l'activation possible des effacements de consommation au travers du dispositif de valorisation des effacements de consommation sur les marchés (i.e. « NEBEF »).

A ce titre, les règles du mécanisme d'ajustement (règles MA-RE) ainsi que les règles pour la valorisation des effacements de consommation sur les marchés de l'électricité (règles NEBEF) en vigueur lors des sollicitations s'appliqueront dans le cadre des contrats de réservation de capacités d'effacement.

2. ENGAGEMENT DES PARTICIPANTS

Dans le prolongement de l'appel d'offres portant sur l'année 2016, RTE propose d'organiser l'appel d'offres effacement portant sur l'année 2017 avec la finalité suivante : l'engagement contractuel des participants consiste 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 lorsqu'elles ont été déclarées préalablement et spécifiquement par le titulaire du contrat.

Dans le cadre de la mise en œuvre du « paquet fiabilité », RTE demande désormais explicitement aux opérateurs d'effacement lauréats de l'appel d'offres de communiquer de façon transparente aux sites avec lesquels ils entendent honorer leurs contrats sur la nature des engagements, et aux sites susmentionnés de transmettre aux opérateurs d'effacement concernés leur engagement écrit à s'effacer dans les conditions prévues par le contrat liant les deux acteurs. En cas de défaillance d'un opérateur d'effacement au titre de son contrat effacement, RTE pourra demander à celui-ci de lui transmettre les accords écrits signés par les sites.

3. PERIODE COUVERTE PAR LA CONTRACTUALISATION

3.1 Cadre législatif

Conformément à l'article 168 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015, les contrats seront établis pour une période d'un an qui s'étend du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017. Pendant cette période, le titulaire du contrat s'engage à rendre disponible des capacités d'effacement lors d'une sollicitation de RTE et pour un nombre de sollicitations donné.

La période d'engagement est restreinte aux jours ouvrés car la probabilité de tension sur l'équilibre offre-demande ou de pointe de consommation est plus faible en dehors des jours ouvrés.

3.2 Engagement mensuel

RTE propose de reconduire la possibilité pour les acteurs de marché 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.

Dans la continuité de la délibération de la CRE du 17 octobre 2013, RTE propose que les périodes d'engagement des contrats puissent être constituées de deux sous-périodes, moyennant un stock supplémentaire de 10 sollicitations. Les offres infra-annuelles pourront débuter à chaque début de mois calendaire et le tableau de correspondance durée totale, stock de sollicitations, coefficient C_m et modalités d'indisponibilité programmée est précisé ci-dessous.

Engagement	**Stock de sollicitations**		**Cm**	**Indisponibilités programmées**	
(mois)	période continue	période sécable		Nombre de semaines possibles	Abattement *(pourcentage de la prime fixe)*
3	15	25	1/0,3	0	-
4	20	30	1/0,4	0	-
5	20	30	1/0,5	0	-
6	20	30	1/0,6	1	4% chacune
7	20	30	1/0,6	1	3,5% chacune
8	20	30	1/0,7	1	3% chacune
9	20	30	1/0,8	2	3% chacune
10	20	30	1/0,8	2	2,5% chacune
11	20	30	1/0,9	2	2,5% chacune
12	20	30	1	3	2% chacune

Le coefficient C_m n'est pas proportionnel à la durée du contrat car le nombre de sollicitations n'est pas proportionnel à la durée du contrat. Ce choix permet à RTE de disposer d'un stock suffisant lors de tension sur l'équilibre offre-demande. 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 Cm correspond à la valeur moyenne des contrats de 3 mois par rapport au contrat d'un an.

3.3 Indisponibilités programmées

Le titulaire peut déclarer les périodes d'indisponibilités temporaires suivantes pour la capacité d'effacement :

- contrat 6 mois : 1 semaine de maintenance autorisée et facturée 4% de la prime fixe ;
- contrat 9 mois : 2 semaines de maintenance autorisées, et facturées 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, ou à 1 MW si la puissance contractualisée est inférieure à 10 MW, la capacité est considérée comme totalement indisponible.

Chaque semaine est insécable et les semaines concernées par les périodes temporaires d'indisponibilité du contrat peuvent être consécutives ou non.

RTE n'utilisera pas de paramètre prenant en compte l'indisponibilité dans la sélection des offres. En effet, cette disposition doit rester une exception dans l'engagement de disponibilité de la capacité.

RTE rappelle que les factures qui sont émises pour les périodes d'indisponibilités ne sont pas des pénalités : elles permettent simplement de neutraliser la prime fixe au *prorata temporis* de la durée d'indisponibilité.

4. MODALITES DE SOLLICITATION, DE DEPOT D'OFFRES ET D'APPEL

4.1 Déclaration spécifique des programmes NEBEF réalisés

Le titulaire qui souhaite diminuer son engagement en puissance sur le mécanisme d'ajustement doit déclarer spécifiquement que certains programmes NEBEF réalisés entrent dans le cadre du contrat.

Pour ce faire, le titulaire doit déclarer spécifiquement à RTE avant 16h30 en J-1 les programmes NEBEF pour la journée J sur des EDE dont les sites sont inclus dans des EDA, qu'il souhaite voir être pris en compte dans la diminution de son engagement.

Les programmes NEBEF spécifiquement déclarés sur des plages horaires [D_i ; F_i] appartenant à la plage de disponibilité [$DEBUT_{plage}$; FIN_{Plage}] ont une puissance notée P_{NEBEF}.

4.2 Critère de sollicitation

RTE prévoit de solliciter la mise à disposition des effacements selon deux critères : un critère économique et un critère technique concernant les besoins sur le mécanisme d'ajustement pour l'équilibrage en temps réel.

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.

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.

Ce critère reste interne à RTE qui 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.

4.3 Modalités et préavis de sollicitation des acteurs

4.3.1 Sollicitation en J-1 avant 20h00

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.

4.3.2 Sollicitation après J-1, 20h00

Le titulaire peut choisir parmi l'une des 2 modalités suivantes pour l'envoi de sollicitations après 20h00 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.

4.3.3 Transmission de la liste d'engagement

La liste d'engagement est une déclaration du titulaire lui permettant de définir les capacités mises à disposition au titre du contrat sur le mécanisme d'ajustement et le niveau d'engagement en puissance sur chacune des EDA.

Les participants doivent transmettre à RTE une liste d'engagement précisant le ou les contrat(s), les entités d'ajustement (EDA), et l'engagement en puissance de chacune des EDA.

Il n'est pas indispensable d'envoyer une liste d'engagement après chaque sollicitation. RTE considèrera que la dernière liste d'engagement reçue fera foi.

La liste d'engagement pourra être redéclarée jusqu'à deux heures avant le début de la plage de disponibilité.

Pour chaque capacité unitaire (EDA), 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 termes de NBH (paramètre défini au paragraphe 5.1.2) au titre du contrat.

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.

4.4 Dépôt des offres et appel sur le mécanisme d'ajustement

Après une sollicitation de RTE pour la journée J, le titulaire doit :

- déposer des offres d'ajustement à la hausse d'une puissance égale à $\max(0 ; P_E - P_{NEBEF})$ MW sur toutes les plages $[D_i–2h ; F_i+2h]$;
- déposer des offres d'ajustement à la hausse d'une puissance égale à P_E MW sur le reste de la plage de disponibilité ;
- réaliser correctement les NEBEF déclarées spécifiquement (les NEBEF régularisées après le contrôle du réalisé doivent être supérieures à l'engagement).

Les offres d'ajustement doivent respecter les dispositions prévues par les Règles MA-RE, et à un prix d'offre respectant les modalités prévues au § 5.4 (Mode de rémunération des participants).

Les NEBEF réalisées doivent respecter les dispositions prévues par les règles NEBEF pour la valorisation des effacements au service du marché.

En temps réel, RTE interclasse les offres d'effacement avec les autres offres disponibles sur le mécanisme d'ajustement, et active chaque offre en fonction des besoins du système et de la préséance économique.

Lors des sollicitations vers des acteurs disposant de capacités d'effacement raccordées sur le RPD, des modalités spécifiques d'information des gestionnaires de réseaux de distribution sont proposées, s'ils le demandent.

4.5 Tests d'activation hors préséance économique

Au titre du « paquet fiabilité », le contrat prévoit la possibilité pour RTE d'organiser des tests d'activation, à tout moment, en activant dans le cadre du mécanisme d'ajustement, hors préséance économique, une offre d'ajustement déposée dans le cadre de la sollicitation du contrat d'un titulaire. La puissance activée par RTE est inférieure ou égale au maximum entre la puissance minimale proposée par l'EDA sur le mécanisme d'ajustement et la puissance engagée pour l'EDA dans la liste d'engagement.

Pour une journée de sollicitation, RTE peut activer tout ou partie des offres déposées au titre du contrat. Toute activation, même partielle, est comptabilisée comme un test.

Chaque contrat peut faire l'objet d'un maximum de trois tests.

RTE informe le titulaire du contrat au moment de l'activation que celle-ci correspond à un test.

Le test est déclaré conforme si à l'issu du contrôle du réalisé prévu dans le mécanisme d'ajustement (CRMA), sur l'ensemble des pas demi-horaires de la plage d'activation de l'EDA, la puissance constatée est supérieure ou égale à la puissance activée. Lorsque le test est déclaré non-conforme, RTE comptabilise une défaillance constatée telle que définie au § 65.4. La puissance défaillante associée à l'EDA est définie comme le maximum, sur la plage d'activation de l'EDA, des puissances défaillantes calculées au pas demi-horaire.

5. CARACTERISTIQUES DES OFFRES

5.1 Caractéristiques techniques

5.1.1 Caractéristiques des EDA utilisées pour l'engagement au titre d'un contrat

Les orientations du ministre chargé de l'énergie relative à l'appel d'offres effacement pour l'année 2016 distinguent deux catégories d'effacement distinctes :

- des engagements de mise à disposition de capacité d'effacement issues de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau inférieure ou égale à 36 kVA (catégorie 1) ;
- des engagements de mise à disposition de capacité d'effacements issus de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau supérieure à 36 kVA (catégorie 2).

RTE contrôlera le respect de l'engagement, et notamment les caractéristiques des capacités d'effacement mises à disposition de RTE, celles-ci devant être conformes à celles de la catégorie au titre de laquelle a été établi le contrat.

Une capacité d'effacement donnée ne peut être engagée qu'au titre d'une des deux catégories : aucun foisonnement n'est possible. Pour cela, RTE propose qu'une EDA utilisée pour l'engagement au titre d'un contrat ait les caractéristiques suivantes (en plus des exigences portant sur les Règles MA/RE) :

- être composées exclusivement de sites de soutirage de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA, pour les contrats de la catégorie correspondant à des engagements de mise à disposition de capacité d'effacement issus de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau inférieure ou égale à 36 kVA (catégorie 1) ;
- être composées exclusivement de sites de soutirage de puissance souscrite supérieure à 36 kVA, pour les contrats de la catégorie correspondant à des engagements de mise à disposition de capacité d'effacement issus de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau supérieure à 36 kVA (catégorie 2).

5.1.2 Caractéristiques techniques minimales

Les offres déposées sur le mécanisme d'ajustement devront avoir des caractéristiques techniques permettant a minima :

- une disponibilité de la capacité sur la plage horaire permettant de couvrir a minima la pointe du matin, soit [08h00-14h00] ;
- un engagement de puissance supérieure ou égale à 1 MW. Les offres formulées par un acteur de puissance inférieure à 10 MW devront avoir les mêmes caractéristiques techniques. Parmi ces offres, celles qui seront retenues à l'issue de l'appel d'offres devront être agrégées au sein d'un unique contrat.

  Lorsque, pour un titulaire, $P_E - P_{NEBEF}$ devient inférieure à 10 MW et que la création d'une EDA de capacité inférieure à 10 MW a été refusée à ce titulaire, il est exonéré de déposer une offre sur le mécanisme d'ajustement et ce jusqu'à la possibilité pour le titulaire de créer une EDA pouvant proposer moins de 10 MW ;
- un délai de neutralisation entre activations (DNA) à ne pas dépasser et permettant de garantir un nombre minimum d'heures garanties et activables séparément (NBH) dans la plage de disponibilité proposée ;
- $E_{max} \geq \max (DO_{min} ; 1h) \times$ capacité d'effacement

- un délai de mobilisation (DMO) inférieur ou égal à 2 heures ;
- une durée minimale d'utilisation (DO_{min}) inférieure ou égale à 4 heures ;
- une durée maximale d'utilisation (DO_{max}) supérieure ou égale à 1 heure ;
- une puissance minimale d'activation (P_{min}) inférieure ou égale à 400 MW, sauf justification technique.

5.1.3 Caractéristiques techniques faisant l'objet d'une valorisation lors de l'appel d'offres

Les caractéristiques suivantes font l'objet d'une valorisation explicite dans l'interclassement des offres, tel que défini au § 8.1 :

- nombre maximum d'activations de la capacité supérieur ou égal à 2 et d'une durée d'au moins une heure pour chaque activation ($E_{max} \geq$ max (DO_{min} ; 1h) x 2 x capacité d'effacement) dans une journée pour laquelle une sollicitation a été émise par RTE, valorisé dans l'interclassement des offres avec le critère NBH ;
- énergie mise à disposition de RTE supérieure ou égale à 2h pour chaque activation (NBE) :

  $E_{max} \geq$ NBH x max (DO_{min} ; 2h) x capacité d'effacement ;
- plage de disponibilité horaire de la capacité d'effacement, valorisée en fonction du nombre d'heure de disponibilité calculée sur la plage horaire [06h00 – 20h00] ;
- réactivité de la capacité à se rendre disponible après une sollicitation (options « H+6 » et « H+3 »).

La prise en compte de ces caractéristiques dans l'interclassement permet de comparer économiquement les capacités d'effacement dont les caractéristiques techniques sont différentes.

5.2 Plusieurs EDA pour assurer l'engagement NBH

Pour un contrat, il sera possible d'utiliser plusieurs EDA pour garantir la condition NBH contractuelle (nombre d'activations et d'heures garanties) ; chacune des EDA proposées devra avoir une puissance au moins égale à la capacité du contrat.

5.3 Gestion d'une 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 ;
- $NB_{activations} \geq 2$;
- prix sur le MA = minimum des caps de prix des contrats au titre desquels l'EDA est offerte,
- $E_{max} \geq$ somme, pour chaque contrat au titre duquel est proposée l'EDA de NBH x (capacité d'effacement) x max (DO_{min} ; NBE) ;
- $DO_{min} \leq$ 60 minutes ;
- $DO_{max} \geq$ somme des NBHxNBE 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.

En cas de défaillance, le titulaire déclare dans la liste d'engagement un ordre de priorité des contrats à pénaliser.

Pour des raisons opérationnelles, une capacité qui sera proposée pour plusieurs contrats dans la liste d'engagement devra obligatoirement respecter les conditions de NBH précisées ci-avant.

Par conséquent, cette modalité ne peut pas être cumulée avec la modalité décrite au paragraphe 5.2. Soit une EDA est utilisée pour plusieurs contrats, soit une EDA est utilisée avec d'autres EDA pour un contrat.

5.4 Rémunération des offres déposées sur le MA

Les bénéfices de la mise à disposition des offres effacements sur le MA sont liés aux prix variables des offres. En effet, le gain « Energie » n'existe que lorsque le prix des offres est inférieur au PMA et ce gain est d'autant plus important que le prix de l'offre « effacement » est bas.

Les retours d'expérience successifs des précédentes contractualisations plaident pour une meilleure maitrise de l'économie générale du mécanisme et pour un encadrement du prix variable. Par le passé, des prix d'offres très élevés sur le MA ont parfois été enregistrés pour les capacités d'effacement, ce qui diminue l'intérêt économique d'un tel mécanisme de contractualisation.

Les offres d'effacements déposées au titre du contrat doivent donc respecter, au choix des acteurs, une des six limites suivantes :

1. 100 €/MWh ;
2. 150 €/MWh ;
3. 200 €/MWh ;
4. $\min\left(\text{Max}\left(65\,;\,1\times\text{moyenne}\left(\text{Spot EPEX}_{\text{plage de disponibilité}}\right)\right)\,;\,500\right)$ €/MWh ;
5. $\min\left(\text{Max}\left(65\,;\,1{,}5\times\text{moyenne}\left(\text{Spot EPEX}_{\text{plage de disponibilité}}\right)\right);\,500\right)$ €/MWh ;
6. $\min\left(\text{Max}\left(65\,;\,2\times\text{moyenne}\left(\text{Spot EPEX}_{\text{plage de disponibilité}}\right)\right);\,500\right)$ €/MWh.

Ce choix a une influence sur le critère de prix de sélection des offres, par l'application d'un coefficient dépendant de l'option choisie, défini au § 8.1.

6. CONTROLES EXERCES PAR RTE ET TRAITEMENT DE LA DEFAILLANCE

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 :

- $SP = Stock\ de\ sollicitations\ (en\ jours) \times P_E$, le stock est défini au §3.2
- $PFU = \frac{Prime\ Fixe\ Totale}{P_E \times Stock\ du\ contrat(en\ jour)}$
- $P_{défaillante,J}$ la puissance défaillante lors d'une sollicitation, calculée selon les modalités précisées au §6.4.3

Le tableau de pénalités 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 donnée, le compteur de défaillance est incrémenté de :

- de $P_{défaillante,J}$ si la déclaration est préalable au signal/sollicitation
- de $1,2 \times P_{défaillante,J}$ 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 ; 1,2 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 :

$$Pénalité = 1{,}4 \times PFU \times \max\left(0\ ;\ 0{,}20 \times SP - CD_J\right) + 4{,}8 \times PFU \times min\left(F_J \times P_{défaillante}\ ;\ CD_J + F_J \times P_{défaillante,J} - 0{,}20 \times SP\right)$$

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

$$Pénalité = 1{,}4 \times PFU \times \max\left(0\ ;\ 0{,}20 \times SP - CD_J\right)$$
$$+ 4{,}8 \times PFU \times \max\left(0\ ;\ \min\left(0{,}15 \times SP\ ;\ 0{,}35 \times SP - CD_J\right)\right)$$
$$+ 0{,}3 \times PFU \times min\left(F_J \times P_{défaillante,J}\ ;\ CD_J + F_J \times P_{défaillante,J} - 0{,}35 \times SP\right)$$

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

6.1 Aucun Programme d'effacement NEBEF spécifique déclaré pour la journée J

Si, en J-1 à 16h30, aucune déclaration spécifique de programme NEBEF sur les pas demi-horaires concernés par la plage de disponibilité [$DEBUT_{plage}$; FIN_{Plage}], le régime de pénalités s'applique pour toute la capacité d'effacement contractualisée P_E.

6.2 Déclaration avant 16h30 en J-1 d'un programme NEBEF spécifique diminuant l'engagement MA pour la journée J

6.2.1 Pas de sollicitation pour la journée J

Le titulaire réalise des NEBEF conformément au programme déclaré spécifiquement dans le cadre des règles NEBEF. Aucun contrôle spécifique relatif au contrat effacement n'est réalisé.

6.2.2 Sollicitation pour la journée J

Pour une journée J de sollicitation sur le MA ayant fait l'objet d'une déclaration préalable avant 16h30 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 ;

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.

6.3 Contrôle de disponibilité effective de la puissance proposée

Pour les journées de sollicitation, lorsque des offres sont déposées sur le mécanisme d'ajustement au titre du contrat, RTE vérifie sur chaque pas demi-horaire la disponibilité effective de la puissance mise à disposition.

Lorsque, sur un pas demi-horaire, la puissance réelle consommée par l'EDA est inférieure à la puissance déclarée pour l'EDA dans le liste d'engagement, une défaillance est comptabilisée. En cas d'activation d'une offre, ce contrôle ne s'applique pas sur la durée d'activation de l'offre augmentée du DNA.

La puissance défaillante associée à un contrat pour une journée de sollicitation est égale à :

$$\sum_{\text{EDA} \in \text{liste d'engagement}} \text{Max}\left(\text{P}_{\text{engagement ,EDA}} - \text{P}_{\text{consommée,EDA}} + \text{P}_{\text{talon,EDA}}\ ;\ 0\right)$$

Les défaillances relatives au contrôle de disponibilité sont pénalisées comme une défaillance constatée.

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.

6.4 Régime de pénalités

6.4.1 Contrôles et régime de pénalités sur le MA

Pour les offres déposées sur le MA, 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 prend en compte comme niveau d'engagement :

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

Le DNA correspond au délai de neutralisation entre activations, que lequel le titulaire s'engage lors de sa réponse à l'appel d'offres. Il peut valoir 0, 1 ou 2 heures.

La puissance considérée pour contrôler la puissance lors des activations sur le MA est la puissance réalisée retenue à la suite du contrôle de réalisé.

6.4.2 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 en considérant que :

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

6.4.3 Puissance considérée comme défaillante pour une sollicitation

Les offres déposées avec une puissance supérieure à P_E (sur-effacements) ne seront pas comptabilisées comme défaillantes.

La puissance déclarée ou constatée comme défaillante (arrondie au MW supérieur) pour la journée J de sollicitation correspond à la différence entre la puissance contractualisée et la puissance minimale constatée (CRMA, régularisation des NEBEF, ou contrôle de disponibilité) et/ou déclarée (sur le MA) sur un pas demi-horaire de la plage de disponibilité. Lorsque plusieurs pas demi-horaire sont concernés par une défaillance, RTE retient la puissance défaillante la plus élevée et applique le facteur F_J associé à la nature de la défaillance pour chaque MW défaillant, sur la journée de sollicitation.

6.5 Publication d'informations relatives à la fiabilité des capacités contractualisées

Le « paquet fiabilité » prévoit que RTE publie des indicateurs relatifs aux défaillances des titulaires des contrats, par titulaire et sous forme agrégée, sans toutefois révéler d'informations commercialement sensibles, telles que les capacités contractualisées par titulaire ou les montants des pénalités facturées. Ainsi, les indicateurs publiés ne peuvent être que des ratios, exprimés en pourcentage.

Ces indicateurs pourront être utilisés lors du prochain appel d'offres afin de pondérer les offres faites par les candidats, pour tenir compte de la fiabilité de leurs capacités.

7. RESILIATION DE CONTRAT

7.1 Résiliation sans motif

Un acteur ne sachant plus répondre aux obligations du contrat a la possibilité de dénoncer le contrat moyennant :

- Un préavis d'un mois à partir de réception de la demande,
- La facturation de deux défaillances supplémentaires à l'acteur, sans dépasser

$$4{,}8 \times PFU \times P_E$$

- L'arrêt des paiements de la prime fixe à partir du mois de la sortie du contrat,
- Le paiement par l'acteur à RTE de :

$$max\left\{0\,;Prime\ fixe\ \times\left(\frac{N°_{mois}-1}{NB_{\ mois}}-\frac{NB_{sollicitations}}{Stock}+\frac{T_m \times NB_{maintenances}}{100}\right)\right\}$$

Avec :

- $N°_{mois}$: nombre de mois écoulés depuis le début du contrat, tel que le premier mois de validité du contrat corresponde à 1,
- NB_{mois} correspond au nombre de mois sur lesquels l'acteur s'est engagé
- $NB_{sollicitations}$: le nombre de sollicitations réalisés
- Stock : le stock de sollicitation sur lequel s'est engagé l'acteur,
- T_m : le taux (en %) de facturation pour une semaine de maintenance
- $NB_{maintenances}$: le nombre de semaines de maintenance activées par l'acteur pendant l'année en cours,

Ce dispositif permet au démissionnaire de conserver une prime fixe basée sur le minimum entre le prorata temporis et le prorata du nombre de sollicitations effectuées par RTE avant l'arrêt du contrat, et donc de l'utilisation effective du contrat jusqu'à la date de l'arrêt du contrat.

7.2 Evolution des règles applicables

Par ailleurs, en cas d'évolution des Règles MA-RE ou NEBEF, les acteurs peuvent résilier les contrats sans application de pénalités dans la mesure où ils justifient d'une modification des conditions économiques du contrat induite par l'évolution des Règles MA-RE ou NEBEF.

8. MODALITES FINANCIERES

8.1 Sélection des offres

Parmi les offres recevables d'un point de vue technique, les offres retenues sont celles qui permettent l'optimisation du coût global sur la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017.

Ce coût global sur la période est calculé en suivant le critère ci-dessous :

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

Où :

€ : Prime fixe demandée pour l'engagement sur l'année considérée,

MW : Puissance garantie,

h : coefficient lié au nombre d'heures garanties et activables séparément (NBH) :

NBH	H
1	1
2	1,9

e : = Coefficient lié à l'énergie maximale mise à disposition :

Energie maximale	Coefficient e
L'énergie maximale par journée de sollicitation permet un nombre NBH d'activations de plus d'une heure	1
L'énergie maximale par journée de sollicitation permet un nombre NBH d'activations de plus de 2h	1,5

C_g = Coefficient lié à la gestion du stock de sollicitations :

Gestion de stock	Coefficient C_g
Gestion de stock sans limitation	1
Gestion de stock limitant à 5 le nombre de sollicitations par mois	1,15

C_m = Coefficient lié à la durée d'engagement :

Les valeurs prises par ce coefficient dépendent de la durée de l'engagement du candidat. La durée d'engagement définit également le nombre de sollicitations auxquelles devra répondre le candidat s'il est retenu. Le tableau des correspondances entre coefficient Cm, durée d'engagement et nombre de sollicitations est défini au paragraphe 3.2.

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

Option *(numérotation au § 5.4)*	**C_p**
1	0,85
2	1
3	1,15
4	0,85
5	1
6	1,1

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

$$C_d = (0{,}98)^{Plage\ de\ disponibilité\ en\ heure-6}$$

C_j : = Coefficient lié aux options concernant les sollicitations en J :

Option	**Coefficient C_J**
Sans sollicitation en J	1
Sollicitations à H+6	0,95
Sollicitations à H+3	0,9

RTE propose que le facteur $\frac{(C_g \times C_d \times C_j)}{h \times e}$ ne puisse être inférieur à 0,4, afin de limiter les écarts de valorisation trop importants induits par la multitude des coefficients appliqués.

Les offres sont réparties en deux catégories :

- une catégorie correspondant à des engagements de capacités d'effacement issues de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau inférieure ou égale à 36 kVA (catégorie 1) ;
- une catégorie correspondant à des engagements de capacités d'effacement issues de sites disposant d'une puissance de raccordement au réseau supérieure à 36 kVA (catégorie 2).

Une offre ne peut appartenir qu'à une seule catégorie. Les offres des deux catégories sont analysées de façon distincte, catégorie par catégorie.

8.2 Rémunération de la prime fixe au critère marginal

RTE propose que l'engagement contractuel de disponibilité de l'offreur de capacité donne lieu au paiement d'une prime fixe.

RTE propose de reconduire la modalité de rémunération des capacités au critère marginal des capacités retenues.

La prime fixe reçue par les lauréats d'une catégorie C (C = 1 ou 2) est calculée à partir du critère de la dernière offre retenue pour cette catégorie C lors de l'appel d'offres. La proposition consiste à rémunérer une offre retenue avec la prime fixe suivante :

$$\frac{Critère\ marginal_{Catégorie\ C}}{Critère\ offre} \times Prime\ fixe\ demandée$$

L'appel d'offres porte uniquement sur cette prime fixe.

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 ajustements-écarts 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.

Par conséquent, lorsqu'une NEBEF est déclarée et réalisée correctement, aucun remboursement de prime fixe n'est demandé. RTE considère que cette disposition est de nature à favoriser l'émergence des effacements au service du marché et non au seul service de l'équilibre en temps réel.

8.3 Compensation conventionnelle

Dans un souci de mettre l'ensemble des opérateurs d'effacement sur un pied d'égalité, pour RTE de pouvoir recouvrer les dettes dues par ces mêmes acteurs, et en application du « paquet fiabilité », les contrats comportent désormais une clause relative au mécanisme de compensation conventionnelle. Par cette clause, les paiements effectués au titre de la prime fixe pourront se compenser avec le montant dû par le titulaire au titre des obligations issues de son contrat ou de contrats précédents ou de contrats actuels de mise à disposition de capacités de production ou d'effacement (interruptibilité, contrat de mise à disposition de réserves rapide et complémentaire, contrat de mise à disposition de capacités d'effacement). Cette disposition est prévue par l'article 1348-2 du Code civil. RTE propose de l'insérer dans les présentes modalités techniques et financières pour que l'ensemble des parties soit informé au plus tôt de cette disposition. Il est à noter que, en l'absence de paiement des pénalités, les éventuelles dettes dues en 2016 ne seront pas éteintes au 1er janvier 2017 et par conséquence continueront à courir au moment de la signature du contrat relatif à l'appel d'offres effacement pour 2017. Le dispositif de compensation conventionnelle ne peut donc en aucun cas s'apparenter à de la rétroactivité dans la mesure où les dettes (ou les risques de pénalités en cas de défaillance pour les mois pour lesquels les factures n'ont pas encore été émises) sont connues des co-contractants à la signature du contrat relatif à l'appel d'offres effacement pour 2017.

9. FINANCEMENT DU DISPOSITIF