Réseau de transport d'électricité

Évolution des règles relatives à la valorisation des effacements de consommation sur les marchés de l'énergie (NEBEF 3.0) et des règles relatives à la programmation, au mécanisme d'ajustement et au dispositif de responsable d'équilibre (MA-RE v8.1)

13 novembre 2016

TABLE DES MATIERES

Table des matières 2

1. Synthèse 4

2. Contexte de révision des règles 6

2.1 Déclinaison du nouveau décret effacement 6
2.2 Evolutions techniques non directement liées au nouveau décret effacement 6
2.3 Passage de l'hiver 9

3. Organisation de la concertation 10

4. Evolutions proposées relatives au décret n°2016-1132 du 19 août 2016 11

4.1 Prise en compte du report de consommation consécutif à un effacement/ajustement 11
4.1.1 Proposition initiale de RTE pour les sites appartenant à une EDE profilée/EDA soutirage profilée et de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA 12
4.1.2 Proposition initiale pour les sites appartenant à une EDE/EDA télérelevée 14
4.1.3 Retours des acteurs 15
4.1.4 Réponse de RTE 15
4.1.5 Proposition finale de RTE 16
4.2 Simultanéité d'un effacement indissociable de la fourniture et d'un effacement 17
4.2.1 Simultanéité d'un ajustement et d'un EIF 18
4.2.2 Simultanéité d'un effacement et d'un EIF 19
4.2.3 Transmission des informations relatives aux EIF par les fournisseurs 22
4.2.4 Retour des acteurs 23
4.2.5 Réponse de RTE 24
4.3 Versement 26
4.3.1 Les différents modèles 26
4.3.2 Le modèle à consommation corrigée 27
4.3.3 Le modèle régulé (à barèmes forfaitaires) 32
4.3.4 Retours des acteurs 34
4.3.5 Réponse de RTE 34
4.4 Agrément technique 35
4.4.1 Proposition de RTE 35
4.4.2 Retours des acteurs 37
4.4.3 Réponse de RTE 37

5. Evolutions communes aux règles NEBEF et MA/RE 38

5.1 Qualification : protocole de test pour les dispositifs de mesure hors du champ d'application de la norme NF EN 62 053 38
5.1.1 Contexte 38
5.1.2 Principes proposés pour le protocole de test 38
5.1.3 Paramètres du protocole de test 39
5.1.4 Evaluation de la conformité des dispositifs aux exigences métrologiques de la norme 39
5.1.5 Limitation associées à la qualification délivrée à l'issue de ce protocole 40
5.1.6 Retours des acteurs 41
5.1.7 Réponse de RTE 41
5.2 Accord écrit du site de soutirage 43
5.2.1 Proposition de RTE 43
5.2.2 Retours des acteurs 43
5.2.3 Réponse de RTE 43
5.3 Autres points soulevés par les acteurs 44

6. Evolutions des règles NEBEF non liées aux évolutions réglementaires 46

6.1 Instauration de guichets horaires de déclaration et redéclaration 46

6.1.1 Proposition de RTE 46
6.1.2 Retours des acteurs 46
6.2 Méthodes de contrôle du réalisé 46
6.2.1 Assouplissement de certaines contraintes techniques relatives à la méthode du « rectangle algébrique site à site » 47
6.2.2 Méthode par prévision de consommation 47
6.2.3 Introduction de la méthode par historique de consommation 48
6.2.4 Retours des acteurs 50
6.2.5 Réponse de RTE 51
6.3 Modalités transitoires pour l'homologation aux méthodes de contrôle du réalisé sur le mécanisme NEBEF dans le cadre de l'hiver 2016-2017 53
6.4 Autres points soulevés par les acteurs 54
7. Evolutions concernant les règles MA-RE 56
7.1 Déclinaison du décret n° 2016-944 du 11 juillet 2016 56
7.2 Offres implicites et programmation 56
7.2.1 Proposition de RTE 56
7.2.2 Retours des acteurs 56
7.2.3 Réponse de RTE 56
7.3 Service d'échanges de blocs 57
7.4 Déclinaison de la délibération de la Commission de Régulation de l'Energie du 19 octobre 2016 57
7.5 Modification du calendrier d'entrée en vigueur du prix de règlement des écarts « single price » (évolution non soumise à consultation) 58

1. SYNTHESE

Le rapport d'accompagnement présente les évolutions proposées par RTE pour les règles NEBEF 3.0, par rapport aux règles NEBEF 2.1, actuellement en vigueur, ainsi que pour les règles relatives à la programmation, au mécanisme d'ajustement et au dispositif de responsable d'équilibre (MA-RE v8.1), par rapport aux règles actuellement en vigueur (règles MA-RE v8 entrées en vigueur le 1er avril 2016). Les sujets pour lesquels aucune évolution n'est envisagée, ou seulement des évolutions mineures, ne sont pas abordés dans ce rapport.

La révision de ces règles est principalement motivée :

- par la mise en conformité avec le décret n°2016-1132 du 19 août 2016 modifiant les dispositions de la partie règlementaire du code de l'énergie relatives aux effacements de consommation d'électricité ;
- par la mise en place du mécanisme de capacité suite à la décision d'approbation de la Commission européenne datée du 8 novembre 2016 ;
- par la préparation de l'exploitation du système lors de l'hiver 2016-2017.

En France, les effacements de consommation peuvent être valorisés par les consommateurs auprès de leur fournisseur, et l'obligation individuelle des fournisseurs instituée dans le cadre du mécanisme de capacité renforce l'intérêt de ce levier. Les effacements de consommation peuvent également être valorisés directement sur les marchés. Les règles NEBEF et RE/MA permettent cette valorisation explicite sur les marchés de l'énergie, et forment le support de la valorisation explicite également autorisée sur le marché de la capacité.

De manière à constituer un cadre cohérent, les nouvelles règles prévoient :

- des simplifications administratives pour l'enregistrement des effacements et leur certification sur le mécanisme de capacité pour l'année 2017 ;
- un assouplissement de certaines contraintes techniques (par exemple pour l'effacement diffus) ;
- un élargissement des méthodes de valorisation des effacements longs (pour les effacements industriels) ;
- des modalités d'accès assouplies pour l'utilisation des méthodes de contrôle qui nécessitent une homologation préalable.

Les dispositions transitoires liées à l'homologation permettent à des sites de pouvoir participer à des dispositifs en présumant que certaines conditions techniques sont respectées, sans que celles-ci fassent l'objet d'une vérification exhaustive *a priori*. En contrepartie, les contrôles effectués *a posteriori* conduiront, s'ils sont non concluants, à une exclusion durable de l'accès de ces sites à ces modalités.

La concertation menée auprès des membres du CURTE pour établir ces projets de règles a débuté au mois de mars, en anticipation de la publication du décret, et a consisté en une série de quatre groupes de travail. L'organisation de la phase de concertation est décrite dans le chapitre 3 - *Organisation de la concertation.*

Les évolutions proposées sont présentées et détaillées au chapitre 4 - *Evolutions proposées relatives au décret n°2016-1132 du 19 août 2016*.

Avertissement

Le présent rapport d'accompagnement constitue un guide de lecture des projets de règles NEBEF 3.0 et MA-RE v8.1. Il doit permettre aux acteurs et à toute partie prenante intéressée d'appréhender les principales évolutions introduites dans ces nouvelles règles, une compréhension de ce qui les a motivées et justifiées, le retour des acteurs sur ces différentes évolutions et les orientations finales retenues par RTE. Certaines évolutions, jugées moins importantes de par leur nature et leur impact sur les acteurs et le fonctionnement du mécanisme, n'y sont pas décrites. La lecture des projets de règles NEBEF 3.0 et MA-RE v8.1 reste donc nécessaire afin de disposer d'une vision de l'ensemble des modalités que RTE propose de faire évoluer.

2. CONTEXTE DE REVISION DES REGLES

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé un nouveau cadre législatif pour la valorisation des effacements de consommation sur les marchés de l'énergie (article 168). La principale évolution introduite par cette loi consiste en l'introduction d'un régime dérogatoire de versement, permettant, pour les acteurs dont les effacements conduisent à des économies d'énergie significatives, une répartition du paiement de ce versement entre l'opérateur d'effacement et RTE. D'autres évolutions telles que l'introduction des effacements indissociables de la fourniture ou encore la généralisation du modèle de versement corrigé viennent compléter ce nouveau cadre législatif.

La déclinaison règlementaire de ces principes est renvoyée à deux décrets, ainsi qu'un arrêté. Cette déclinaison a été entamée avec la publication du décret n°2016-1132 du 19 août 2016 modifiant les dispositions de la partie règlementaire du code de l'énergie relatives aux effacements de consommation d'électricité. Ce décret vient modifier certaines des dispositions en vigueur portant sur la valorisation des effacements de consommation sur le marché de l'énergie d'une part, et sur le mécanisme d'ajustement d'autre part. Le décret et l'arrêté relatifs au régime dérogatoire de versement ne sont pas publiés au jour de la saisine de la CRE.

2.1 Déclinaison du nouveau décret effacement

L'entrée en vigueur du décret précité nécessite une adaptation des règles relatives à la participation des effacements au marché de l'énergie et au mécanisme d'ajustement, concernant :

- la prise en compte du report ;
- la gestion de la simultanéité d'un effacement indissociable de la fourniture et d'un effacement/ajustement ;
- le périmètre d'application du modèle à consommation corrigée ;
- l'évolution de la reconnaissance des opérateurs d'effacement en un agrément technique.

2.2 Evolutions techniques non directement liées au nouveau décret effacement

RTE souhaite profiter de cette évolution des règles pour proposer d'autres évolutions techniques ou financières.

Il s'agit de dispositions relatives :

- aux guichets de déclaration des effacements sur le mécanisme NEBEF : instauration de guichets horaires de déclaration des effacements, en J-1 et en infra journalier, avec un délai de neutralisation d'une heure ;
- aux méthodes de contrôle du réalisé pour le mécanisme NEBEF: assouplissement de certaines contraintes techniques relatives à la méthode du « rectangle algébrique site à site », évolution de la méthode par prévision de consommation, introduction de la méthode par historique de consommation, assouplissement temporaire des modalités d'homologation des sites aux méthodes par historique et par prévision de consommation, dans le cadre du passage de l'hiver ;
- au dispositif de qualification : introduction d'un protocole de test pour la qualification des dispositifs de mesure hors du champ d'application de la norme NF EN 62 053 ;
- au barème de versement des sites de soutirage profilés : définition d'une méthodologie unique

de calcul des barèmes de versement pour les sites profilés, par empilement des coûts ;

- à l'accord écrit du site de soutirage : possibilité pour le gestionnaire de réseau de raccordement d'un site de demander à l'opérateur d'effacement l'accord écrit du site de soutirage en cas de doute concernant la validité de celui-ci ;
- à l'unicité de l'acteur d'ajustement et du responsable de programmation pour une Entité de Programmation (EDP)
- à l'introduction de la priorité de l'appel aux EDA injection constituées de sites répondant aux critères de l'article R. 321-24 du code de l'énergie ;
- à l'introduction de la notion d'opérateur des marchés journalier et infra journalier de l'électricité tel que défini dans le Règlement (CE) 2015/1222 (NEMO) suite à la délibération de la CRE du 3 décembre 2015 portant désignation des opérateurs des marchés journalier et infra journalier de l'électricité en France ;
- à l'introduction d'un aménagement du service d'échanges de blocs suite aux ateliers techniques de mise en œuvre opérationnelle des évolutions du service d'échanges de blocs du 20 juin et 18 juillet 2016 ;
- à l'évolution du financement des réserves rapide et complémentaire et des surcoûts liés à la reconstitution des marges (passage d'un financement par le compte ajustement écart à un financement par le TURPE), conformément à la demande formulée par la CRE dans sa délibération du 19 octobre 2016 portant sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité dans le domaine de tension HTB ;
- à la date d'entrée en vigueur des évolutions des modalités de calcul du prix de règlement des écarts «passage au single price ».

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes évolutions proposées par RTE, par mécanisme, et par type d'évolution (évolutions liées à la déclinaison du décret, autres évolutions) :

<table>
<tr><th>Evolutions :</th><th>Règles NEBEF 3.0</th><th>Règles RE/MA v8.1</th></tr>
<tr><td>Liées à la déclinaison du décret</td><td colspan="2">Gestion de la simultanéité d’un effacement indissociable de la fourniture et d’un effacement/ajustement
Périmètre d’application du modèle à consommation corrigée
Evolution de la reconnaissance en un agrément technique</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Autres</td><td colspan="2">Méthodologie de calcul des barèmes de versement des sites profilés par empilement des coûts (porté par les règles NEBEF)
Introduction d’un protocole de test pour la qualification des dispositifs de mesure hors du champ d’application de la norme NF EN 62 053 (porté par les règles NEBEF)
Possibilité pour le gestionnaire de réseau de raccordement d’un site de demander à l’opérateur d’effacement l’accord écrit du site de soutirage en cas de doute concernant la validité de celui-ci.</td></tr>
<tr><td>Assouplissement de certaines contraintes techniques relatives à la méthode du rectangle algébrique site à site
Evolution de la méthode par prévision de consommation
Introduction de la méthode par historique de consommation
Introduction de guichets horaires de déclaration et redéclaration des effacements
Assouplissement temporaire des modalités d’homologation des sites aux méthodes par historique et par prévision de consommation, dans le cadre du passage de l’hiver</td><td>Identité de l’acteur d’ajustement et du responsable de programmation
Priorité d’appel aux énergies renouvelables et cogénération (Art. R 324-21 du code de l’énergie)
Prise en compte des NEMOs
Evolutions mineures relatives au service d’échange de blocs
Evolution du mode de financement des réserves rapide et complémentaire et des surcoûts liés à la reconstitution des marges (du compte ajustement écarts vers le TURPE)
Suppression de l’injection physique
Evolution de la date d’entrée en vigueur du « single price »</td></tr>
</table>

2.3 Passage de l'hiver

Dans la perspective d'un hiver sous forte vigilance en matière de sécurité d'alimentation, RTE souhaite favoriser la mobilisation rapide et efficace du potentiel de modulation de la consommation (effacements de consommation).

Dans ce contexte, il a été nécessaire de réaliser un travail de cohérence entre les nouvelles règles devant produire leurs effets à compter du 1er janvier 2017 (mécanisme de capacité, appel d'offres effacements, règles NEBEF et RE/MA).

Les règles NEBEF 3.0 prévoient la diversification des méthodes de contrôle du réalisé des effacements, avec l'objectif de prendre en compte davantage de « types » de flexibilité qu'aujourd'hui. L'utilisation des nouvelles méthodes repose sur une procédure d'homologation, qui permet de vérifier l'éligibilité des sites concernés.

RTE propose d'assouplir de façon transitoire les modalités liées à l'homologation des sites selon ces deux méthodes, de sorte à ce que la valorisation effective des effacements soit possible dès le 1er janvier 2017.

Cette proposition permettra aux opérateurs d'effacement de faire certifier de manière explicite ce type de capacités sur le mécanisme de capacité, dont les nouvelles règles de fonctionnement sont présentées par RTE le 13 novembre 2016 suite à l'approbation du dispositif par la Commission européenne le 8 novembre 2016.

La procédure simplifiée de certification, proposée par RTE et l'ADEeF, est opérationnellement en œuvre depuis le 5 novembre 2016, et s'achève le 31 novembre 2016.

3. ORGANISATION DE LA CONCERTATION

RTE a initié une série de quatre groupes de travail en mars dernier, en amont de la publication du décret « effacement », afin d'anticiper les évolutions nécessaires et de pouvoir être en mesure de proposer de nouvelles règles assez rapidement après la publication du décret. Ces réunions avaient pour but de discuter des évolutions envisagées dans les futures règles de marché.

L'ordre du jour de ces groupes de travail est présenté dans le tableau ci-dessous :

Dates des GT	Thèmes abordés
17 mars 2016	Méthodes de contrôle du réalisé pour les cas de simultanéité MA et NEBEF Méthode de contrôle du réalisé par prévision de consommation pour NEBEF Méthode de contrôle du réalisé par historique de consommation Prise en compte des services système dans les courbes de charge des sites Modèle cible contrôle du réalisé
24 mai 2016	REX 2015 Calendrier de déclinaison de la loi de transition énergétique Prise en compte des effacements indissociables de la fourniture Evolution des modalités de déclaration des programmes d'effacement Evolution de la reconnaissance en un agrément
16 juin 2016	Retours sur les points concertés précédemment Prise en compte du report Extension du périmètre d'application du modèle corrigé
13 septembre 2016	Prise en compte du report Simultanéité d'un effacement/ajustement avec un EIF Qualification Modèle corrigé RPD

L'état d'avancement de la concertation a fait l'objet d'une présentation en Commission d'Accès au Marché du CURTE le 1er juillet 2016.

A l'issue de cette phase de concertation, RTE a établi des projets de règles NEBEF 3.0 et MA-RE v8.1 intégrant au mieux les évolutions attendues par les acteurs et les orientations prises lors des groupes de travail, qui ont été soumis à consultation du 4 octobre au 24 octobre 2016.

RTE a reçu des retours de la part de 9 acteurs dans le cadre de cette consultation : Actility, l'ADEeF, Direct Energie, EDF, Energy Pool, ENGIE, Eqinov, RES et Voltalis.

4. EVOLUTIONS PROPOSEES RELATIVES AU DECRET N°2016-1132 DU 19 AOUT 2016

4.1 Prise en compte du report de consommation consécutif à un effacement/ajustement

L'article R. 271-1 du code de l'énergie, modifié par le décret effacement d'août 2016, précise les principes de prise en compte des effets de bord liés aux effacements :

« L'effacement peut avoir pour effet de modifier la consommation du site de consommation effacé avant et après la période d'effacement. Ces effets sont pris en compte s'ils sont ***attestés et significatifs****, selon des modalités définies par les règles mentionnées à l'article R. 271-3, lors de la* ***certification*** *des effacements de consommation d'électricité, des* ***transferts d'énergie*** *entre les périmètres des responsables d'équilibre concernés et du* ***versement*** *de l'opérateur d'effacement au fournisseur des sites effacés. Lorsque ces effets* ***ne peuvent être précisément évalués et pris en compte dans les périmètres des responsables d'équilibre à la maille de chaque effacement sans nécessiter la mise en œuvre de moyens disproportionnés****, les règles peuvent prévoir* ***une prise en compte normative*** *de ces effets sur la base d'études auxquelles il a été procédé. »*

Les règles NEBEF 2.0 et 2.1 approuvées par la CRE fixaient un cadre de prise en compte du report normatif (un taux de report par type d'effacement) et physique (prise en compte du report dans les périmètres de responsables d'équilibre concernés, et dans le versement). Pour autant, ce cadre théorique n'avait pas été décliné, conduisant *de facto* à une absence de prise en compte explicite du report.

En mars 2016, RTE a publié le rapport *sur l'évaluation des économies d'énergie et des effets de bord associés aux effacements de consommation*[1] qui lui avait été commandé par la Ministre en charge de l'énergie et par la Commission de régulation de l'énergie. Ce rapport a permis de mieux caractériser le phénomène de report, notamment pour ceux réalisés sur le chauffage électrique dans le secteur résidentiel.

Les conclusions du rapport ont été en premier lieu utilisées dans les travaux de déclinaison du nouveau régime de « versement mutualisé » prévu par l'article L. 271-3 du code de l'énergie. Celui-ci est en effet fondé en premier ordre sur l'évaluation des économies d'énergie engendrées.

Le rapport contient également des éléments permettant d'apprécier les conséquences d'une prise en compte explicite du report (par opposition à la prise en compte implicite actuelle) dans les mécanismes de marché (NEBEF et MA)[2]. Les résultats apparaissent généralement de second ordre par rapport au montant du versement, et engendrent des effets redistributifs incertains entre fournisseurs et opérateurs d'effacement tiers (les effets dépendent de l'orientation du différentiel de prix entre la période de l'effacement et celle du report).

Au cours de la concertation sur les règles NEBEF 3.0, RTE a tout de même tenté d'élaborer un cadre de prise en compte du report dans les mécanismes de marché :

- concernant les effacements diffus (sites de puissance souscrite inférieure à 36 kVA), une approche normative a semblé plus adaptée et pragmatique ;

[1] https://clients.rte-france.com/htm/fr/mediatheque/telecharge/20160401_Rapport_report_complet.pdf
[2] Voir paragprahes 4.2 et 4.3, pp. 59-62

- concernant les effacements industriels et tertiaires, une approche « au cas par cas » semble en revanche préférable.

4.1.1 Proposition initiale de RTE pour les sites appartenant à une EDE profilée/EDA soutirage profilée et de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA

Lors de la concertation, RTE a présenté aux acteurs deux scénarios possibles de prise en compte du report pour les sites de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA : prise en compte physique et prise en compte financière.

La proposition consistait à prendre en compte le report des effacements diffus de façon normative et financière, en intégrant une composante liée au report dans le calcul du versement de l'opérateur d'effacement au fournisseur, cette composante ayant pour double objectif de neutraliser l'impact financier du report sur le fournisseur (paiement du prix de règlement des écarts négatifs pour le volume de report) et de faire supporter le coût de *sourcing* du report par l'opérateur d'effacement.

La composante financière liée à la prise du report serait alors déterminé comme suit :

$$\sum_{\substack{PDH \\ du\ report}} V_{Report}(PDH) \times [PMP_{t,PDH} - BF_{PDH}]$$

Où :

- V_{Report} *est le volume de report défini pas demi-horaire (PDH)*
- $PMP_{t,PDH}$ *est le prix moyen pondéré à la hausse (PMP_h), si la tendance du système électrique français est à la hausse sur le PDH concerné, et le prix moyen pondéré à la baisse (PMP_b), si la tendance du système électrique français est à la baisse sur le PDH considéré*
- BF_{PDH} *est le barème de versement forfaitaire associé aux sites de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA composant l'EDE profilée/EDA soutirage profilée concernée, sur le pas demi-horaire considéré.*

Une telle approche financière et non physique peut se justifier premièrement par le caractère normatif de la prise en compte du report : le taux et la forme de report normatif sont alors déterminés suite à une analyse d'un grand nombre d'effacements, et la correction des périmètres des responsables d'équilibre sur la base d'éléments normatifs peut être juste en moyenne sans l'être à la maille de chaque effacement/ajustement. Elle présente deuxièmement l'avantage d'être également adaptée au mécanisme d'ajustement : une prise en compte physique du report consécutif à un ajustement sur le mécanisme d'ajustement n'est en effet pas possible sans une évolution structurelle, les acteurs d'ajustement n'étant pas rattachés à des responsables d'équilibre (contrairement aux opérateurs d'effacement actifs sur le mécanisme NEBEF). Enfin, l'approche financière permet de diminuer les coûts de transaction pour les opérateurs d'effacement, qui seraient importants dans une approche physique nécessitant d'acheter sur le marché un grand nombre de blocs d'énergie, avec des volumes faibles.

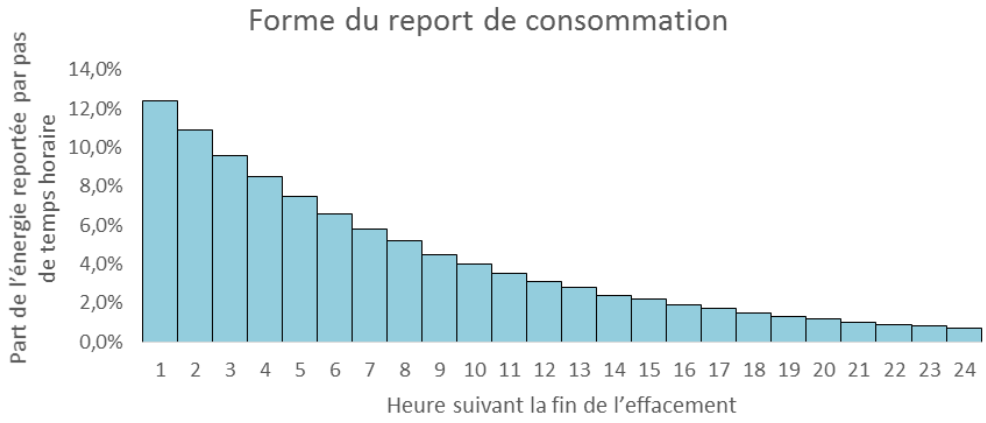
Dans un souci de cohérence entre mécanismes, et au vu des arguments décrits ci-dessus, une telle proposition était proposée pour les sites de puissance souscrite inférieure ou égale à 36 kVA composant une EDE profilée/EDA soutirage profilée selon une approche normative et financière.

La mise en place d'une telle approche nécessite la définition d'un « profil normatif » de report. Le profil

examiné lors de la concertation est le suivant :

- une durée de 24 heures, suivant la fin de l'effacement/ajustement
- une forme définie comme suit :

Pas horaire suivant la fin de l'effacement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Part du report sur ce pas de temps (%)	12,4	10,9	9,6	8,5	7,5	6,6	5,8	5,2	4,5	4	3,5	3,1	2,8	2,4	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1	0,9	0,8	0,7



Une difficulté spécifique entoure la détermination de la valeur du report. Dans le rapport de mars 2016, RTE a illustré comment le périmètre d'évaluation du report influait sur les taux mesurés[3]. Ainsi, les taux de report évalués au niveau d'un agrégat constitué de sites s'effaçant à tour de rôle sont généralement inférieurs à ceux analysés au niveau d'un site de l'agrégat. Ceci est lié au fait que, durant l'effacement, une partie des sites qui s'effacent ne conduisent pas à un surcroît de puissance disponible pour le système, mais servent à compenser le report des sites qui se sont effacés sur le pas de temps précédent.

La proposition de fixer ce taux à 50% participait ainsi d'une démarche de minimisation des regrets, et ne devait pas être confondue avec la proposition de taux unitaire d'économie d'énergie calculé fondé sur les baisses de consommation constatées à 50%. Les premières estimations de taux évalués au niveau des agrégats sur les expérimentations menées avec EDF et ENEDIS étaient plus proches de 30%.

Il faut noter que certains acteurs de marché demeurent favorables à un traitement « physique » du report, y compris sur le segment résidentiel. Ce type de traitement consiste à :

- corriger les périmètres d'équilibre du RE du site effacé et du RE de l'opérateur d'effacement du volume correspondant au volume de report, sur les pas demi-horaire concerné par le report (soit les N pas demi-horaires suivant la fin de l'effacement) ;
- déduire du versement dû au fournisseur un montant correspondant au report de consommation, c'est-à-dire calculé sur la base du volume du report et du barème du versement sur les pas demi-horaires sur lesquels ont lieu le report.

[3] Voir par exemple § 1.4.2 du rapport pp. 22-24, ou encore les résultats des expérimentations menées avec EDF (tableau 33 p. 115) ou avec ENEDIS (tableau 41 p. 132).

Cette approche revient donc à faire porter à l'opérateur d'effacement la responsabilité d'injecter les blocs d'énergie correspondant au report, conformément au cadre actuellement décrit dans les règles NEBEF 2.1 et les règles RE v8.

4.1.2 Proposition initiale pour les sites appartenant à une EDE/EDA télérelevée

Le report associé à des effacements de sites industriels et tertiaires concerne l'ensemble des sites composant les EDE télérelevées/EDA soutirage télérelevées.

Il a été établi dans le rapport RTE de mars 2016 que l'existence et les caractéristiques du report dépendent du type de process effacé, du mode d'activation (autoproduction, capacité de stockage,…), de l'instant auquel a lieu l'effacement. Si l'existence d'un report semble être le cas général pour les sites industriels et tertiaires, ses caractéristiques sont très hétérogènes et ne permettent pas d'envisager une approche normative ; le report doit donc être traité au cas par cas, effacement par effacement.

De plus, le couple site - opérateur d'effacement apparaît le mieux à même de connaître le report associé à un effacement donné.

Il ressort donc de ces constats :

- que le cadre de prise en compte du report pour les sites télérelevés actuellement en vigueur dans les règles NEBEF 2.1 et RE/MA v8 (normatif et physique) n'est pas adapté aux sites télérelevés : RTE propose de le supprimer ;
- qu'une approche déclarative du report semble la plus adaptée à ce type d'effacement.

Cette possibilité de pilotage du report par l'opérateur d'effacement a fait l'objet d'une présentation d'Eqinov, Energy Pool et Smart Grid Energy le 16 juin 2016, lors d'un groupe de travail consacré entre autres à ce sujet.

L'introduction d'un dispositif de pilotage du report dans les règles doit permettre d'assurer que seul le report est déclaré (l'opérateur d'effacement ne doit pas sur-déclarer le report), mais également que l'intégralité du report est déclarée (l'opérateur d'effacement ne doit pas sous-déclarer le report). Ceci est en effet nécessaire pour, d'une part, restreindre la possibilité pour l'opérateur d'effacement de se substituer aux fournisseurs d'électricité en approvisionnant le site en énergie pour des consommations ne correspondant pas à un report. Cela permet d'autre part de limiter les possibilités d'arbitrage économique qui permettraient aux opérateurs d'effacement de ne déclarer le report que dans les situations où ils en tirent un gain (et de ne pas le déclarer dans le cas contraire, en faisant porter le coût du report au fournisseur).

De premières pistes permettant de répondre à ces enjeux ont été abordées en GT. Notamment, il a été proposé que, pour le mécanisme NEBEF :

- le taux de report associé à un effacement soit déclaré par l'opérateur d'effacement lors de la déclaration de l'effacement ;
- la chronique de report puisse être déclarée au plus tard en J+7, pour un effacement ayant lieu en J, et un report ayant lieu jusqu'à J+7 ;
- chaque report soit rattaché à un effacement déclaré.

RTE considère pertinente la possibilité de prendre en compte le report de manière déclarative pour les sites industriels et tertiaire, mais juge nécessaire que cette possibilité soit effectivement encadrée pour réduire les risques de « sur-déclaration » ou « sous-déclaration », et ainsi les possibilités d'arbitrage économique non liées à la compensation des effets liés à l'effacement. RTE propose en conséquence de poursuivre l'instruction de ce sujet au cours de la prochaine concertation, en vue d'une intégration dans le prochain jeu de règles NEBEF.

4.1.3 Retours des acteurs

RES approuve l'approche générale proposée par RTE.

Concernant la prise en compte normative et financière du report diffus :

- prise en compte financière : EDF et ENGIE estiment que la prise en compte physique aurait été préférable, mais que compte tenu de la complexité et des faibles volumes en jeu, une première approche financière est justifiée. Ils demandent que cette analyse soit revue à mesure de l'approfondissement des connaissances et des analyses sur le sujet. Direct Energie est opposé à une prise en compte financière du report, qui, selon eux, générera des impacts sur l'ensemble des RE de clients profilés (hausse du coefficient de calage) et viendra alourdir le coût de sourcing du report pour l'opérateur d'effacement qui ne pourra le sourcer au prix spot. Voltalis soutient également une prise en compte physique du report, afin de pouvoir compenser les volumes de report par de l'effacement ;

- prise en compte normative : l'ADEeF est défavorable à une prise en compte normative de report sur le profilé, au motif que la stratégie de pilotage des effacements adoptée par l'opérateur peut conduire à des effets de bord très différents d'un effacement à l'autre (pour un même usage et même segment de clientèle). L'ADEeF et Direct Energie sont favorables à une prise en compte des effets de bord réellement observés, au cas par cas, qui inciterait les opérateurs à gérer au mieux ces effets de bord ;

- taux et forme du report : EDF demande que le taux de report soit cohérent avec celui de la délibération de la CRE concernant le décret relatif à la valorisation des effacements de consommation, où la CRE aurait proposé un taux de report de 60%. Pour ENGIE, les effacements issus de l'autoproduction ne devraient pas être soumis au taux de 50%. Direct Energie souhaite que le report soit limité à 8 heures, en cohérence avec les conclusions de l'expérimentation Modélec.

Concernant la prise en compte du report pour le télérelevé: EDF, Eqinov et Energy Pool soutiennent la proposition de pilotage du report pour les entités d'effacement télérelevées, et regrettent qu'elle n'apparaisse pas dans ce jeu de règles. Direct Energie estime que compte-tenu de la formulation du décret (« ces effets sont pris en compte s'ils sont attestés et significatifs »), ces effets de bord devraient d'ores et déjà être pris en compte.

Enfin, Voltalis estime que le report devrait être pris en compte dans le partage de la charge du versement.

4.1.4 Réponse de RTE

RTE rappelle que les règles mises en consultation ne traitent que de la prise en compte du report prévue à l'article R. 271-1 du code de l'énergie et non pas du régime dérogatoire prévu à l'article L. 271-3 du code de l'énergie (régime dérogatoire), qui n'a pas encore été décliné dans le décret prévu à ce même article.

Concernant la prise en compte du report pour le diffus :

- la prise en compte financière du report semble devrait être le cadre à privilégier dans le cadre d'une première déclinaison de la prise en compte explicite du report. En effet, les enjeux financiers ne semblent pas devoir justifier une approche trop complexe. Cette modalité de traitement du report induit effectivement un impact sur le coefficient de calage, comme souligné par Direct Energie ; pour autant, le report étant évalué normativement, cet impact existerait aussi bien dans le cadre d'une prise en compte physique que d'une prise en compte financière ; enfin, au vu des volumes actuels concernés par ces dispositions, cet impact sur le coefficient de calage est d'un ordre de grandeur extrêmement faible ;

- l'approche consistant à prendre en compte le report de façon normative, serait expressément autorisée par l'article R.271-1 du code de l'énergie qui prévoit que *« lorsque ces effets ne peuvent être précisément évalués et pris en compte dans les périmètres des responsables d'équilibre à la maille de chaque effacement sans nécessité la mise en œuvre de moyens disproportionnés, les règles peuvent prévoir une prise ne compte normative de ces effets […] »*. En l'occurrence, la prise en compte au cas par cas du report pour les effacements diffus nécessiterait une évaluation fine du report à la maille de chaque effacement, ce qui pourrait induire des moyens et des coûts disproportionnés au regard des enjeux associés ;

- les remarques formulées traduisent la persistance d'une confusion importante sur le taux de report proposés. Une valeur normative de 30% de report évaluée aux bornes des agrégats (et non des sites) paraîtrait davantage cohérente avec les premiers résultats présentés dans le rapport de 2016 ;

- une exclusion de l'autoproduction ne semble pas cohérente avec le caractère normatif de l'approche.

Concernant la prise en compte du report pour les sites télérelevés, RTE partage l'objectif exprimé par les opérateurs d'effacement d'intégrer des dispositions permettant de traiter explicitement le report dans les règles NEBEF et renvoie aux considérations précédentes.

4.1.5 Proposition finale de RTE

Le travail réalisé en concertation a permis de définir une méthode de prise en compte normative et financière du report de consommation pour l'effacement résidentiel.

Le taux de 30% est cohérent avec les observations réalisées, même si celles-ci sont parcellaires. Comme indiqué dans le rapport de mars 2016, le report de consommation est en effet différent selon qu'il est observé aux bornes d'un consommateur moyen ou d'un agrégat de sites.

Néanmoins, RTE considère que les conditions ne sont pas remplies pour que la mise en œuvre puisse être déclinée sereinement :

- d'une part, cette évolution engendre une complexité réglementaire croissante pour une plus-value non démontrée, à l'heure où de nombreuses autres évolutions entrent en vigueur (mécanisme de capacité, ARENH, autres évolutions présentées dans ce rapport) ;
- en second lieu, elle viendrait modifier le régime de régulation des effacements sur un point non essentiel, dans un hiver par ailleurs sous forte vigilance : au minimum, cela plaide pour décaler l'entrée en vigueur d'une telle disposition au-delà du 1er juillet 2017 ;
- enfin, elle interviendrait à l'issue de discussions particulièrement confuses en concertation. A l'issue de la consultation publique, les remarques témoignent en effet toujours d'un manque de convictions partagées sur ce sujet.

Dès lors, il semble plus approprié de laisser davantage de temps à la réflexion pour se poursuivre.

L'entrée en vigueur de la prise en compte explicite du report pourrait intervenir à un horizon cohérent avec les dispositions sur l'effacement industriel (pilotage du report). Ceci permettrait de disposer d'un cadre homogène pour les différents types de consommateurs.

RTE rappelle dans tous les cas que l'enjeu lié à la prise en compte pour les sites de soutirage profilé est généralement faible, de second ordre par rapport aux effets liés aux effacements, et qu'une approche pragmatique est nécessaire sur ce sujet.

4.2 Simultanéité d'un effacement indissociable de la fourniture et d'un effacement

L'article R. 271-5 du Code de l'énergie, modifié par le décret n°2016-1132 du 19 août 2016, précise comment doivent être traités les cas dans lesquels il y a simultanéité entre d'une part un effacement, et d'autre part un effacement indissociable de la fourniture (EIF), en distinguant deux cas de figure :

Cas 1 *: « Lorsqu'il est techniquement possible de différencier plusieurs effacements sur un même site de consommation durant une plage temporelle donnée, plusieurs opérateurs d'effacement et le fournisseur d'électricité du site pour ses offres d'effacement indissociables de l'offre de fourniture peuvent intervenir simultanément sur ce site durant cette plage. »*

Cas 2 *: « Lorsqu'il n'est pas possible de distinguer les opérations d'effacement sur un même site durant une plage temporelle donnée, les règles prévues à l'article R. 271-3 peuvent restreindre le nombre de personnes morales, opérateurs d'effacement ou fournisseurs d'électricité pour leurs offres d'effacement indissociables de l'offre de fourniture, pouvant se voir attribuer chacun une part du volume effacé sur ce site durant cette plage temporelle, selon des modalités qu'elles précisent. »*

Dans ce dernier cas, l'article propose une règle de répartition de l'effacement par défaut :

« A défaut, elles prévoient que l'effacement de consommation réalisé ne peut être attribué qu'à la personne morale, le fournisseur d'électricité du site pour ses offres d'effacement indissociables de l'offre de fourniture ou l'opérateur d'effacement, ayant conclu le contrat en cours d'exécution le plus ancien. »

Le raisonnement présenté par RTE aux acteurs lors de la concertation est basé sur les EIF connus à ce jour par RTE, à savoir les contrats EJP et Tempo. En effet, malgré l'appel à contributions lancé lors des GT ad-hoc, aucun fournisseur n'a fait part à RTE des EIF de son portefeuille. Les propositions de RTE sont donc basées sur ces deux types de contrat, et pourront évoluer à mesure que d'autres offres d'effacement indissociables de la fourniture seront portées à la connaissance de RTE.

Les contrats EJP et Tempo sont caractérisés par des périodes d'effacement longues (entre 16 et 18 heures par jour), répartis sur 22 jours entre le 1er novembre et le 31 mars. Les consommateurs sont prévenus en fin de journée J-1 du déclenchement d'une pointe mobile en J (les jours Tempo sont activés par RTE). Aujourd'hui, les contrats EJP et Tempo concernent en grande majorité des petits sites : les tarifs à option Tempo concernent près d'un million de clients particuliers et professionnels.

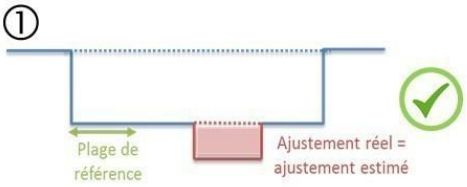
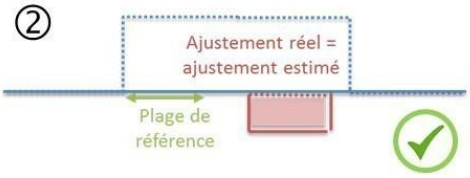
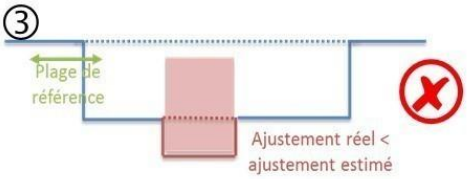
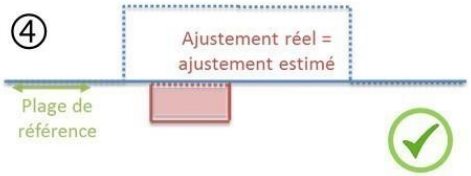
L'approche adoptée a consisté à étudier les différentes situations de simultanéité, par mécanisme, à l'aune des méthodes de contrôle du réalisé. En effet, la faculté de distinguer deux effacements est fortement liée à la façon dont sont comptabilisés les effacements, donc aux méthodes de contrôle du réalisé. Cette approche a permis d'identifier les situations dans lesquelles « il n'est pas possible de

distinguer les opérations d'effacement sur un même site durant une plage temporelle donnée », et donc de prévoir des règles adaptées pour les traiter.

4.2.1 Simultanéité d'un ajustement et d'un EIF

Si les effacements de type EJP/Tempo sont étalés sur plusieurs heures, les effacements sur le mécanisme d'ajustement sont presque toujours d'une durée inférieure ou égale à 2 heures, et très souvent d'une durée d'une demi-heure. Ainsi, les effacements sur le mécanisme d'ajustement sont beaucoup plus courts que les EIF de type contrat EJP/Tempo. L'analyse des cas de simultanéité est faite au regard de la méthode de contrôle du réalisé en vigueur sur le mécanisme d'ajustement.

La méthode du rectangle simple est la seule méthode de contrôle du réalisé des ajustements effectués à partir des EDA soutirage, et le restera dans le cadre des futures règles MA-RE v8.1. Dans le cadre de cette méthode, les cas de simultanéité d'effacements sur le mécanisme d'ajustement et d'EIF peuvent être schématisés comme ci-dessous :

	L'EIF engendre une baisse de consommation	**L'EIF engendre une « non-hausse » (ou moindre hausse) de consommation**
La plage de référence est inclue dans l'EIF	① 	② 
La plage de référence est avant l'EIF	③ 	④ 

Deux cas de figure ont été distingués :

- le cas où l'EIF entraine une baisse de consommation du site par rapport à une journée sans effacement EIF ;
- le cas où EIF entraine l'absence de hausse de consommation, hausse normalement constatée lors d'une journée sans effacement EIF.

Dans les cas où la prise de référence de la courbe de référence servant au contrôle du réalisé s'effectue pendant l'EIF (cas 1 et 2), il est possible d'établir de manière fiable le volume réalisé pour l'ajustement. De même, si la plage de référence est prise avant le début de l'EIF alors que l'EIF entraine une « non-hausse » de consommation (cas 4), le contrôle du réalisé de l'ajustement peut aussi être fait de manière fiable, c'est-à-dire qu'il est possible de différencier les deux effacements EIF et MA.

A l'inverse, dans le cas d'un EIF entrainant une baisse de consommation et si la prise de référence pour la méthode du rectangle se fait avant l'EIF (cas 3), l'effacement sur le mécanisme d'ajustement pourra être surestimé car il n'est pas possible de différencier les deux effacements. Ce cas ne se produira que pour les ajustements débutant entre 6h et 8h (avec un DMO de 15 minutes à 1 heure). Dans l'état actuel des connaissances, cette situation ne représente que des cas de figure très rares. En effet :

- les ajustements débutant entre 6 et 8 heures du matin correspondent à moins de 10% des ajustements ;
- seule une partie des sites constituants les EDA concernées par des ajustements débutant entre 6h et 8h du matin font des EIF simultanément.

En conclusion, compte tenu de la grande différence en termes de durée entre les EIF connus (long, type EJP et Tempo) et les ajustements (court), il est presque toujours possible de différencier les deux dans le cadre de la méthode du rectangle. RTE propose de considérer dans les règles MA-RE v8.1 que les simultanéités ajustement/EIF relèvent du cas 1 du décret effacement, c'est-à-dire que la différentiation entre les deux effacements est possible. Cette proposition se traduit par l'absence de modification des règles MA.

Comme précisé à l'article précédent, les propositions de RTE quant à la prise en compte de la simultanéité MA et EIF pourront évoluer à mesure que d'autres offres d'effacement indissociables de la fourniture ainsi que les sites concernés par ces simultanéités seront portés à la connaissance de RTE.

En complément et en prévision de la future introduction de la méthode de contrôle du réalisé par prévision de consommation dans les règles MA-RE v9 (méthode en cours d'instruction au sein du GT contrôle du réalisé), RTE estime que la différentiation entre effacement EIF et effacement sur le MA sera possible dans ce cas-là. En effet, dans l'état actuel de la méthode, il est envisagé que les acteurs envoient les prévisions jusque J-1 18h ou 19h, et même qu'ils aient la possibilité de re-déclarer leurs prévisions jusque proche du temps réel. Dans ce cas, la prévision serait mise à jour et tiendrait compte de la présence d'un EIF.

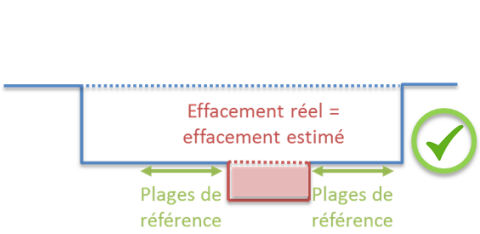
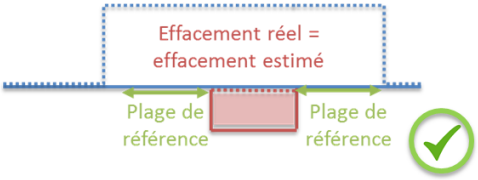
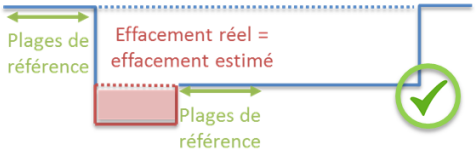
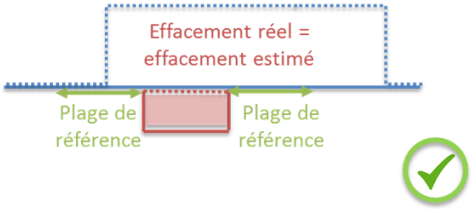
4.2.2 Simultanéité d'un effacement et d'un EIF

Contrairement aux effacements valorisés sur le mécanisme d'ajustement, ceux valorisés sur NEBEF ne sont pas tous d'une durée inférieure ou égale à 2 heures : avec l'entrée en vigueur des évolutions prévues pour la méthode par prévision et la méthode par historique, les effacements pourront même avoir des durées plus longues que les effacements EJP/Tempo. L'analyse des cas de simultanéité EIF/ effacement est là aussi réalisée au regard des méthodes de contrôle du réalisé.

4.2.2.1 Méthodes du rectangle

La méthode du rectangle à double référence corrigée est la méthode de contrôle du réalisé par défaut sur le mécanisme NEBEF. Elle autorise des effacements de durée inférieure ou égale à deux heures. La méthode du rectangle algébrique site à site est quant à elle réservée aux entités d'effacement de plus de 3000 sites (effacement de sites profilés). Elle autorise des effacements d'une durée inférieure ou égale à six heures.

Dans le cadre de ces méthodes, les cas de simultanéité NEBEF et EIF peuvent être schématisés comme ci-dessous :

	L'EIF engendre une baisse de consommation	L'EIF engendre une « non-hausse » (ou moindre hausse) de consommation
La plage de référence est inclue dans l'EIF		
La plage de référence est avant l'EIF		

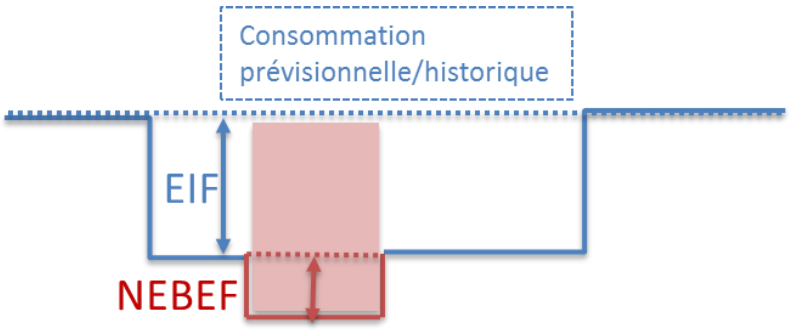
Du fait de la double référence (avant et après l'effacement) et compte tenu de la temporalité des effacements certifiés avec les méthodes du rectangle, il y a toujours au moins une des deux références inclue dans la plage de l'EIF, et il est donc toujours possible de différencier les deux effacements.

RTE propose de considérer dans les règles NEBEF 3.0 que les simultanéités entre un EIF et un effacement certifié avec une méthode du rectangle relèvent du cas 1 du décret effacement, c'est-à-dire que la différenciation entre les deux effacements est possible.

Concernant la méthode du rectangle algébrique site à site, le fait de mesurer les baisses de consommation sur des pas 10 minutes permet de bien distinguer les volumes NEBEF des volumes EIF.

4.2.2.2 Méthode par prévision de consommation et par historique

Contrairement aux méthodes du rectangle, les méthodes par historique et prévision ne permettent pas structurellement de distinguer le volume d'effacement NEBEF des volumes d'effacement EIF, la consommation de référence n'étant généralement pas établie en tenant compte de l'EIF. L'application des méthodes de contrôle du réalisé avec une courbe de référence établie avec la méthode par historique ou la méthode par prévision de consommation conduit donc à comptabiliser, lors du contrôle du réalisé, à la fois l'effacement NEBEF et l'EIF, comme illustré sur le schéma ci-dessous (situation dans laquelle les capacités d'effacement EIF et NEBEF sont cumulatives).



Cependant, pour les sites de haut de portefeuille ayant la capacité d'arbitrer le mécanisme de valorisation sur lequel il souhaite valoriser leur capacité d'effacement, et pour lesquels les capacités d'effacement EIF et NEBEF reposent sur les mêmes usages, l'attribution de l'effacement à l'opérateur

d'effacement devrait reflète le choix du consommateur de valoriser l'effacement sur NEBEF plutôt que dans le cadre d'un EIF.

Dans ce cas, les effets pour les différents acteurs de la déclaration d'un effacement NEBEF pendant une activation EIF dépendent du modèle de versement associé au site :

- dans le cas du modèle à consommation corrigée, la valorisation d'un effacement sur le mécanisme NEBEF simultané à un EIF conduit le fournisseur du site effacé à toucher un versement indexé sur le prix de fourniture du site pendant l'EIF (le prix de « pointe mobile »), similaire au montant perçu par le fournisseur si le site n'avait pas modifié sa consommation pendant l'EIF ;
- dans le cas du modèle régulé, le fournisseur du site effacé touche un versement indexé sur le barème de versement du site. Ce barème de versement n'est pas différencié par type de jour (EIF/non EIF), et le fournisseur du site effacé n'est donc pas justement rémunéré pour le maintien de l'injection un jour EIF.

RTE propose donc que :

- les cas de simultanéité d'un EIF et d'un effacement NEBEF sur des sites dont le modèle de versement est le modèle à consommation corrigée relèvent du cas 1 du décret (pas de traitement spécifique prévu par les règles) ;
- les cas de simultanéité d'un EIF et d'un effacement NEBEF sur des sites dont le modèle de versement est le modèle régulé relèvent du cas 2 du décret (les règles doivent prévoir des restrictions).

La règle « par défaut » proposée par le décret donne la priorité à l'acteur primo-contractant. Pour une majorité des acteurs qui se sont exprimés à ce sujet, cette règle ne semble pas satisfaisante au vu des difficultés opérationnelles associées, notamment en ce qui concerne la définition exacte de la « date de contractualisation » entre le site et le fournisseur / l'opérateur d'effacement (par exemple dans le cas d'avenant au contrat), ainsi que sur la capacité à contrôler cette date et les moyens nécessaires pour ce contrôle. Enfin, cette règle pourrait entraîner un effet sur le développement de la concurrence en favorisant les fournisseurs d'électricité, comme l'a noté l'Autorité de la concurrence dans son avis du 20 décembre 2013. A cet égard, une règle permettant de traduire le choix le plus récent du consommateur présenterait de meilleures propriétés.

La règle du « primo-déclarant », même si elle n'est pas parfaite, semble plus adaptée pour gérer les cas de simultanéité, notamment parce qu'elle permet une gestion dynamique de la simultanéité (à chaque cas de simultanéité, l'acteur prioritaire peut changer).

Concrètement :

- si l'opérateur d'effacement déclare un programme d'effacement avant que le préavis d'activation d'un EIF ne soit transmis, il est prioritaire : tous les sites constituant l'EDE avec laquelle il a déclaré l'effacement sont pris en compte lors de la certification de l'effacement ;
- si l'opérateur d'effacement déclare un programme d'effacement après que le préavis d'activation d'un EIF a été transmis, il n'est pas prioritaire : les sites constituant l'EDE et ayant une offre de fourniture type EIF ne sont pas pris en compte lors de la certification de l'effacement (les courbes de charge de ces sites ne sont pas prises en compte dans l'établissement de la courbe de consommation et de la courbe de référence de l'EDE à laquelle ils appartiennent).

4.2.2.3 Synthèse

	Méthodes du rectangle	Méthode par prévision de consommation	Méthode par historique
Modèle régulé	Cas 1	Cas 2	Cas 2
Modèle à consommation corrigée	Cas 1	Cas 1	Cas 1

Les situations de simultanéité relevant du cas 1 ne nécessitent pas de dispositions spécifiques dans les règles.

Les situations de simultanéité relevant du cas 2 ne permettent pas de distinguer les deux types d'effacement, et nécessitent donc des dispositions spécifiques dans les règles. La règle du primo-déclarant est introduite pour traiter ces cas de figure.

Au vu d'une part des méthodes de contrôle du réalisé applicables aux sites concernés par les offres EIF connues de RTE (pour une majorité des sites en offres EJP et TEMPO, les méthodes par prévision et historique ne sont pas applicables), et d'autre part de l'extension prévue du modèle corrigé à une part importante des sites RPD (cf. 4.3.2), les nombres de sites concernés par la règle du primo-contractant en cas de simultanéité devrait rester très limité. En conséquence, RTE propose de mettre en œuvre les dispositions décrites précédemment relatives à la prise en compte des volumes d'effacement lors du contrôle du réalisé sans pour autant mettre en place de dispositifs spécifiques d'information des acteurs, en amont des plages d'effacement déclarées, des situations de simultanéité et des priorités associées. RTE pourra réviser cette position suite au retour d'expérience sur les volumes concernés par ces effets d'activations simultanées.

4.2.3 Transmission des informations relatives aux EIF par les fournisseurs

L'article R 271-7 du Code de l'énergie, modifié par le décret n°2016-1132 du 19 août 2016, précise que : *« […] les fournisseurs déclarent au gestionnaire du réseau public d'électricité auquel les sites concernés sont raccordés ceux dont ils valorisent les effacements dans le cadre d'offres indissociables de l'offre de fourniture ainsi que, le cas échéant, les périodes d'activation. S'il s'agit d'un gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité, ce dernier transmet ces informations au GRT. »*

Les informations nécessaires à RTE afin de mieux prendre en compte les situations de simultanéité sont de deux natures :

- celles nécessaires à court terme, pour le traitement de la simultanéité, qui nécessitent un envoi fréquent et régulier, portant sur les sites concernés par les règles de traitement de la simultanéité ;
- celles nécessaires à moyen terme, pour réaliser des études et retours d'expérience qui permettront à RTE de proposer des améliorations des méthodes de traitement de la simultanéité, et qui portent sur tous les autres sites disposant d'une offre de type EIF, qui ne nécessitent pas de traitement spécifique lié à la simultanéité pour le moment. Ces informations ne nécessitent pas un envoi aussi fréquent que celles précédemment mentionnées.

Les règles NEBEF 3.0 et les règles MA v8.1 prévoient que les fournisseurs transmettent aux gestionnaires de réseau deux types d'information :

- d'une part des informations relatives aux sites ayant souscrit une offre d'effacement indissociable de la fourniture : liste des sites appartenant à une EDE ou une EDA et ayant souscrit une offre EIF, et offre EIF souscrite ;
- d'autre part des informations relatives aux activations d'EIF : nom de l'offre activé, date et heure de signalement de l'activation aux sites, plages horaires de l'activation

La transmission des informations pour les besoins de traitement de la simultanéité doit être effectuée *a minima* mensuellement, dans un délai compatible avec les échéances opérationnelles de certification des effacements. Pour les besoins des études et retour d'expérience, les modalités d'échange de ces informations entre GRD et RTE peuvent suivre des modalités différentes.

Des informations supplémentaires semblent nécessaires afin de mieux appréhender les cas de simultanéité et d'alimenter le retour d'expérience. Il s'agit des caractéristiques des offres « EIF » : nom du contrat, caractéristiques des sites concernés (puissance souscrite, type de client (résidentiel, commercial, industriel, …), …), délai de prévenance des sites lors de l'activation d'un EIF, canal de transmission de l'information aux sites lors de l'activation d'un EIF, durée minimale et maximale de l'EIF et plages horaires, nombre minimum et maximum de jours et/ou d'heures d'activation de l'EIF dans l'année,…

RTE propose dans les règles des modalités de déclinaison de ces dispositions.

4.2.4 Retour des acteurs

Lors de la consultation, les GRD, Eqinov et Voltalis se sont exprimés en faveur des modalités de traitement de la simultanéité MA/NEBEF et EIF proposées par RTE. Selon les GRD, ces modalités vont dans le sens d'une simplification appréciable.

EIF concernés : ENGIE et Energy Pool alertent sur le fait que les EIF ne se limiteront probablement aux seules options EJP et Tempo, considérées dans le raisonnement ci-dessus. ENGIE indique ainsi que la mise en œuvre du mécanisme de capacité pourra favoriser la mise en place d'offres indissociables de l'offre de fourniture associée à un signal PP1 dont les heures sont de 7h à 15h et de 18h à 20h. Energy Pool demande un suivi régulier des évolutions des différentes offres indissociables de la fourniture afin d'anticiper des défauts non marginaux dans les calculs de prise de référence.

Transmission des informations relatives aux EIF par les fournisseurs : ENGIE est opposé à une transmission d'informations généralisées pour des questions de confidentialité, et suggère que RTE se base sur la souscription du tarif à pointe mobile qui pourra être transmises par ENEDIS. Voltalis demande à avoir accès aux informations concernant les EIF transmises entre les fournisseurs et les gestionnaires de réseaux, à des fins de transparence et d'anticipation pour leurs opérations.

Information des acteurs des cas de simultanéité : Eqinov, EDF et Energy Pool demandent que les règles prévoient une information des acteurs des cas de simultanéité (sites concernés). EDF estime qu'une information a posteriori est conforme au décret, tandis qu'Energy Pool demande à disposer de l'information au plus tôt et en tout état de cause avant le démarrage effectif de l'effacement.

Règle de restriction en cas de simultanéité : Concernant la règle du primo-déclarant, Energy Pool et Direct Energie anticipent une course aux déclarations, et suggèrent à RTE de mettre en place un

système d'annexe unique permettant au site de déclarer à quel acteur il associe, en premier lieu et en cas de simultanéité, le volume effacé. ENGIE n'est pas favorable à la règle du primo-déclarant pour les clients profilés.

Cas de simultanéité MA/EIF : EDF ne partage pas les conclusions de RTE pour la simultanéité MA/EIF, et estime qu'on ne peut pas considérer le cas 3 décrit plus haut comme anecdotique. Dans ce cas, EDF propose de recourir à la méthode du rectangle à double référence corrigée.

Cas de simultanéité NEBEF/EIF : EDF se demande si les sites au modèle corrigé (homologués à la méthode par historique ou par prévision) ont le niveau d'information suffisant pour pouvoir arbitrer entre valorisation de l'effacement avec le fournisseur et valorisation de l'effacement avec l'opérateur d'effacement, et pour éventuellement annuler une NEBEF.

Plusieurs opérateurs d'effacement sur un même site : Eqinov demande que le dispositif mis en place pour gérer la simultanéité MA/NEBEF et EIF soit transposé au cas de plusieurs OE sur un même site.

4.2.5 Réponse de RTE

EIF concernés : RTE est conscient que les EIF ne se restreignent pas aux effacements de type EJP et tempo, et c'est la raison pour laquelle avait été lancé un appel à contributions auprès des acteurs lors de la concertation afin de disposer de plus d'informations sur les EIF. Cet appel à contributions n'a reçu aucune réponse. Dans ces conditions, RTE a proposé des règles adaptées aux effacements EJP et Tempo. Bien sûr, RTE suivra les évolutions des offres EIF, et la transmission des informations par les fournisseurs, prévue à l'article R.271-7 du code de l'énergie, permettra de mieux connaitre les offres EIF et de faire évoluer les règles en conséquence si besoin.

Transmission des informations relatives aux EIF par les fournisseurs : Comme mentionné ci-dessus, les fournisseurs doivent déclarer aux gestionnaires de réseau les sites dont ils valorisent les effacements dans le cadre d'offres indissociables de la fourniture ainsi que, le cas échéant, les périodes d'activation. Eventuellement, RTE pourra récupérer les informations visées par le biais des gestionnaires de réseau de distribution lorsque ceux-ci ont connaissance de ces informations.

Au-delà de ces flux d'informations prévus par le code de l'énergie, RTE propose que les fournisseurs puissent déclarer des informations complémentaires, afin de mieux comprendre les cas de simultanéité et de proposer des solutions plus adaptées pour les traiter.

En revanche, RTE estime que les opérateurs d'effacement n'ont pas à avoir connaissance des informations concernant les EIF transmises entre les fournisseurs et les gestionnaires de réseaux : seules les informations impactant leur activité (donc celles relatives au cas de simultanéité dans lesquels une règle de restriction s'applique à l'opérateur d'effacement) leur sont nécessaires.

Information des acteurs des cas de simultanéité : RTE rejoint les acteurs qui se sont exprimés à ce sujet sur la nécessité de prévoir un flux d'information pour informer les acteurs concernés par les cas de simultanéité lorsque des règles de restriction doivent s'appliquer. Ainsi, RTE mettra en œuvre un flux d'information vers les opérateurs d'effacement ex-post afin d'informer ceux-ci de l'application d'une restriction dans les cas correspondants (effacements déclarés avec une EDE certifiée avec la méthode

par historique ou par prévision contenant des sites en EIF au modèle régulé, simultanés à un EIF, et déclarés après l'EIF).

Règle de restriction en cas de simultanéité : RTE note la proposition consistant à laisser le site choisir la règle de priorité entre EIF et effacement/ajustement. Elle pourra faire l'objet de discussions dans le cadre de la concertation pour les futures règles. RTE estime cependant que la règle du primo-déclarant, bien qu'imparfaite, est satisfaisante et devrait permettre de traiter correctement les cas de simultanéité identifiés. Il s'agit bien de l'appliquer uniquement aux sites télérelevés, et non pas aux sites profilés, les méthodes par prévision de consommation et par historique étant réservées aux sites télérelevés.

Cas de simultanéité MA/EIF : Le cas de figure litigieux identifié ne concerne a priori qu'un faible nombre de sites, et la solution proposée par RTE sera revue lors de la prochaine révision des règles, ce qui laissera le temps d'appréhender davantage ce gisement et d'identifier si et quelles règles de restriction seraient pertinentes. En attendant, il n'est pas possible de déterminer la règle à appliquer à ces cas de simultanéité tant la connaissance de ces cas est aujourd'hui limitée.

Cas de simultanéité NEBEF/EIF : Les sites au modèle corrigé sont soumis à un prix de versement égal à leur prix de fourniture. Pour un jour EIF, le site valorisant un effacement avec son opérateur d'effacement s'expose donc à payer ce prix de fourniture au fournisseur sur la base de l'énergie effacée. Compte-tenu de la nature des sites au modèle corrigé (sites « haut de portefeuille »), RTE estime que ce sites sont en capacité d'arbitrer le mode de valorisation de leurs effacements et que, même dans les cas où l'arbitrage n'aurait pas lieu, le montant versé par le site à son fournisseur au titre du versement reflètera bien le coût de sourcing du fournisseur pour un jour EIF : aucun acteur ne sera lésé.

Activité de plusieurs opérateurs d'effacement sur un même site : les règles NEBEF prévoient que plusieurs OE puissent agir sur un même site, mais pas simultanément puisque la règle du primo-contractant s'applique dans ce cas. RTE maintient son analyse qu'il n'est pas techniquement possible de différencier les deux effacements.

Sur le mécanisme d'ajustement, RTE doit avoir la garantie que les capacités offertes sont pleinement disponibles, et qu'aucune « double comptabilisation » n'est réalisée. Or, après deux années d'instruction en groupe de travail, il n'a pas été identifié de disposition permettant de garantir ce point dans le cas où deux opérateurs d'effacement interviendraient sur un même site en même temps. RTE considère donc nécessaire qu'un seul opérateur d'effacement puisse formuler des offres, puis intervenir, sur un site donné au moment de l'ajustement (principe du « mono-opérateur d'effacement »). Les enjeux relatifs à la sûreté du système plaident de manière certaine, aux yeux de RTE, pour une telle restriction.

Des acteurs ont indiqué à RTE que, dans certaines configurations, deux opérateurs pourraient agir sur des installations différentes d'un même site de consommation (par exemple, deux ateliers différents au sein d'un même site industriel). Pour ces cas précis, il semble possible d'autoriser à terme plusieurs opérateurs d'effacement à agir. Le périmètre d'une telle autorisation serait nécessairement restreint : les installations doivent bien être différentes et précisément identifiées par des dispositifs de « sous-

mesure » appropriés. Il n'existe pas de consensus sur le sujet, qui n'est pas décliné dans les règles NEBEF 3.0 et RE/MA 8.1.

En ce qui concerne les EIF, leurs modalités techniques d'activation portées à la connaissance de RTE à ce jour sont de nature suffisamment différente des effacements réalisés sur le MA. Il semble a priori acceptable d'autoriser la simultanéité MA/EIF tout en garantissant à RTE une effectivité des capacités offertes sur le MA.

Cependant, RTE a constaté dernièrement des défaillances sur le mécanisme d'ajustement liées à la coexistence d'un EIF et d'un effacement activé par un tiers sur des sites de consommation. En l'espèce, les opérateurs d'effacement avaient formulé des offres qu'ils n'ont pu honorer dans la mesure où les sites concernés étaient, au même moment, effacés pour le compte de leur fournisseur. Ces cas sont récents, et leur volumétrie n'est pas confirmée à date.

A ce stade, les règles ne prévoient pas de restriction concernant l'activité d'un opérateur tiers et d'un fournisseur sur un même site. RTE rappelle dans tous les cas :

- qu'il revient aux opérateurs d'ajustement de s'assurer, vis-à-vis de leurs sites, de leur disponibilité, et de garantir qu'ils peuvent effectivement livrer à RTE les capacités qu'ils lui proposent et lui vendent ;
- que les consommateurs doivent s'abstenir d'une double contractualisation pour les mêmes volumes, qui les expose à être défaillant sur une partie de leurs engagements et à faire face aux pénalités associées.

RTE exprime sa préoccupation par rapport à cette situation, en particulier dans la perspective de l'hiver 2016-2017 sous forte vigilance. RTE entend :

- au titre des règles MA et NEBEF, utiliser le dispositif de suivi des EIF prévus par l'article R 271-7 du Code de l'énergie modifié par le décret n°2016-1132 du 19 août 2016 afin de détecter les situations de simultanéité dans l'activation ;
- en complément, mobiliser les dispositions de l'article 18-2 du décret n° 2012-1405 du 14 décembre 2012 liées au registre public des mesures visant à maîtriser la consommation pendant les périodes de pointe, afin d'améliorer le diagnostic sur le potentiel d'effacements (implicite) complétant les effacements certifiés (explicite).

4.3 Versement

4.3.1 Les différents modèles

Les règles NEBEF 2.1 et MA-RE v8 sont actuellement structurées autour de trois modèles de versement de l'opérateur d'effacement au fournisseur d'électricité du site de consommation effacé :

- le modèle régulé (à barème) ;
- le modèle à consommation corrigée (modèle dit « AFIEG ») ;
- le modèle contractuel (modèle optionnel, relevant de la décision de l'opérateur d'effacement et du fournisseur concernés).

Le tableau ci-dessous récapitule le statut et le périmètre d'application des différents modèles dans les règles actuellement en vigueur :

Modèle	**Régulé**	**Consommation corrigée**	**Contractuel**
Statut dans les règles NEBEF 2.1 et RE/MA v8	Par défaut pour les sites RPD	Obligatoire pour les sites RPT	Optionnel pour les sites RPD

4.3.2 Le modèle à consommation corrigée

Le modèle à consommation corrigée a été décrit en détail dans le rapport de RTE du 16 octobre 2014. Il consiste en une correction, par RTE, des courbes de charge de consommation des sites de soutirage effacés, sur la base du volume d'effacement certifié qui est alors facturé au consommateur. Le versement est alors réputé avoir été réalisé directement par le site de soutirage à son fournisseur d'électricité :

« 1° Le fournisseur du consommateur final lui facture, selon les modalités contractuelles en vigueur entre eux et sur la base de la part énergie du prix de fourniture, l'énergie qu'il aurait consommée en l'absence d'effacement, telle qu'elle est déterminée par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité dans le cadre de la certification des volumes d'effacements. » (article R271-8 du Code de l'énergie).

L'intérêt de ce modèle est qu'il évite le recours à un barème régulé, qui ne peut nécessairement traduire qu'imparfaitement la diversité des contrats de fourniture existants. Son autre caractéristique est de nécessiter une intervention directe du consommateur en plus de l'opérateur d'effacement. Pour ces deux raisons, le modèle « AFIEG » est particulièrement adapté au « haut de portefeuille ».

L'article 168 de la loi de transition énergétique, en modifiant l'article L. 271-3 du code de l'énergie, a fait du modèle à consommation corrigée le modèle par défaut : « *Le versement est assuré par le consommateur final pour le compte de l'opérateur d'effacement ou, à défaut, par l'opérateur d'effacement lui-même.* »

4.3.2.1 Extension aux sites RPD, télérelevés, titulaires d'un CARD, et de puissance souscrite supérieure à 36 kVA

Actuellement, seuls les sites RPT sont éligibles au modèle à consommation corrigée. Suite à la demande de plusieurs acteurs, et pour faire suite à la concertation menée dans le cadre des règles MA-RE v8, RTE propose qu'à partir du 1er juillet 2017, les sites raccordés au RPD, télérelevés, titulaires d'un CARD, et de puissance souscrite strictement supérieure à 36 kVA, inclus à une EDE télérelevée/EDA soutirage télérelevée soient associés au modèle de versement à consommation corrigée, de manière obligatoire, dans le cadre de NEBEF et du mécanisme d'ajustement.

Le modèle corrigé introduit par RTE repose sur la correction des courbes de charge des sites de soutirage à partir desquels un effacement/ajustement est effectué. Les courbes de charge susmentionnées servent de support à la facturation, par les fournisseurs, de l'énergie consommée.

Cette facturation sur la base d'une énergie corrigée apparaît techniquement très complexe pour les sites profilés. Par ailleurs, pour les consommateurs ayant contractualisé une puissance souscrite inférieure à 36 kVA, la réglementation en vigueur n'autorise pas la facturation sur la base d'une consommation différente de celle mesurée. Par conséquent, RTE propose de restreindre l'application

de ce modèle aux sites de soutirage télérelevés au sens de la section 2 des règles MA-RE, de puissance souscrite strictement supérieure à 36 kVA.

L'application du modèle corrigé impose de ventiler le volume réalisé à la maille de chaque site contribuant à l'effacement/ajustement. La méthode de ventilation reposant sur des clés de répartition statiques, appliquée aux EDE profilées/EDA soutirage profilées, ne permet pas de fournir une estimation satisfaisante de l'effacement/l'ajustement réalisé par chacun des sites constitutifs de l'EDE/EDA. Ainsi, RTE propose de ne pas appliquer le modèle corrigé à ces sites.

Par ailleurs, RTE propose de restreindre l'application du modèle corrigé aux sites disposant d'un CARD signé avec le gestionnaire de réseau de distribution, car pour les sites en contrat unique, cela reviendrait à facturer une part acheminement « corrigée » de l'effacement, donc supérieure à ce que le site devrait effectivement payer.

La proposition de RTE vise donc à appliquer le modèle corrigé aux sites télérelevés titulaires d'un CARD, ayant une puissance souscrite strictement supérieure à 36 kVA et appartenant à une EDE télérelevée/EDA soutirage télérelevée.

4.3.2.2 Caractère obligatoire du modèle à consommation corrigée

Dans sa délibération du 28 novembre 2013, la CRE a considéré que « *que le modèle à courbe de consommation corrigée, dit modèle « AFIEG », permet de refléter au plus juste le niveau de versement dû par l'opérateur d'effacement au fournisseur des sites effacés. Il permet notamment de s'affranchir de la nécessité de définir des barèmes forfaitaires, par essence simplificateurs* », mais noté que l'optionalité donnait l'opportunité aux consommateurs concernés et indirectement à leurs opérateurs d'effacement de « *réaliser un arbitrage sur le niveau du prix de versement entre le prix de versement tel que résultant du contrat de fourniture et le prix de versement tel que prévu par les barèmes* ».

Par ailleurs, le décret du 19 août 2016 a modifié les dispositions réglementaires du code de l'énergie relatives au versement en présentant le modèle corrigé comme le modèle applicable par défaut, et le modèle régulé comme un modèle dérogatoire.

Pour ces raisons, RTE propose que la modèle à consommation corrigée soit obligatoire pour l'ensemble des sites RPT et RPD, télérelevés, titulaires d'un CARD, ayant une puissance souscrite strictement supérieure à 36 kVA et appartenant à une EDE télérelevée/EDA soutirage télérelevée.

4.3.2.3 Modalités de prise en compte des volumes effacés/ajustés

La mise en œuvre du modèle corrigé sur des sites de soutirage télérelevés disposant d'un contrat CARD requiert des traitements et échanges spécifiques entre RTE et les GRD visant, in fine, à ce que :

(i) les courbes de charge individuelles publiées par les GRD aux RE des sites effacés/ajustés soient corrigées des effacements/ajustements sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE afin de garantir la confidentialité de l'activité de l'opérateur d'effacement/l'acteur d'ajustement vis-à-vis des fournisseurs ;

(ii) les périmètres d'équilibre des RE des sites effacés/ajustés soient corrigés des effacements/ajustements sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE, ceci pouvant être atteint

soit par une correction par les GRD des courbes de charge télérelevées de consommation[4] transmises à RTE, soit par l'ajout explicite par RTE d'un bloc dans les périmètres des RE correspondant aux volumes d'effacements/d'ajustements réalisés à partir de sites raccordés au RPD ;

(iii) le soutirage physique du RE soit calculé sur la base de la consommation hors bloc.

RTE considère que les principes généraux susmentionnés, appliqués aujourd'hui dans les modèles régulés et contractuels, doivent être respectés dans le but de permettre une facturation des écarts à toutes les échéances sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE. RTE propose des modalités respectant les principes précités.

La déclinaison opérationnelle du modèle corrigé nécessite la mise en place de nouveaux échanges entre RTE et les GRD.

4.3.2.3.1 Modalités de mise en œuvre du modèle corrigé pour les sites RPD

La mise en œuvre du modèle corrigé pour les sites RPD nécessite des dispositions spécifiques permettant de corriger les courbes de charges des sites concernés dans des délais compatibles avec les différents processus alimentés par ces données. Ces dispositions impliquent de nouveaux échanges d'information entre RTE et les GRD ainsi que des évolutions des délais associés à certains échanges d'information existants.

Les modalités présentées ci-dessous, issues de la concertation sur les règles MA-RE V8, permettent l'application du modèle corrigé sans dégrader les processus existants, et constitue le modèle soutenu par RTE pour l'application du modèle corrigé RPD. Dans son courrier en date d'avril 2016, la CRE s'est prononcée en faveur de ce modèle, a invité RTE à commencer sa mise en œuvre opérationnelle, et a invité RTE et les GRD à définir un calendrier pour sa mise en œuvre opérationnelle.

RTE se déclare favorable à la mise en œuvre de ce modèle dès que possible.

Les modalités suivantes visent à appliquer une correction des courbes de charge individuelles et des bilans de consommation sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE dès S+2. Ceci suppose un envoi des courbes de charge de l'ensemble des sites RPD participant à NEBEF/au MA en S+1. Cet envoi ne peut se limiter aux sites pour lesquels le modèle corrigé s'applique ; la certification du volume réalisé suite à la valorisation d'un effacement par le mécanisme NEBEF/ l'activation d'une offre d'ajustement par RTE ne peut être établie qu'en disposant de la totalité des courbes de consommation des sites composant l'EDE/EDA. Le contrôle du réalisé est effectué dès S+1. Pour autant, un second calcul de régularisation est conduit en M+1 sur la base de courbes de charge également vérifiées par l'acteur d'ajustement (conformément aux modalités en vigueur).

Echéance	Echange de données/calcul
S+1	**GRD → RTE :** envoi des courbes de charge des sites RPD participant à NEBEF/au MA à RTE **RTE :** contrôle du réalisé

[4] Courbe de charge télérelevée de consommation à la maille RE/GRD

S+2	**RTE → GRD :** envoi d'une chronique de volumes réalisés certifiés par RTE, par site RPD au modèle corrigé **GRD → RTE :** envoi des Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE
S+3	**RTE :** calcul du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes réalisés certifiés par RTE **RTE → RE :** publication de l'écart et du soutirage physique
M+1	**GRD → RE :** publication des courbes de charge individuelles corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE **GRD → RTE+OE/AA :** envoi des courbes de charge des sites RPD participant à NEBEF/au MA à RTE et à l'opérateur d'effacement/acteur d'ajustement **RTE :** éventuelle régularisation du contrôle du réalisé **RTE :** facturation des écarts sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE, facturation du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes réalisés certifiés par RTE **RTE → GRD :** envoi d'une chronique des volumes réalisés certifiés par RTE, par site RPD au modèle corrigé
M+2	**GRD → RE :** publication des courbes de charge individuelles corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE
M+3	**GRD → RTE :** envoi des Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE au plus tard le jeudi entre le 6 et le 12 du mois M+3. **RTE :** facturation des écarts sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE, facturation du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes réalisés certifiés par RTE

Comme indiqué précédemment, la mise en œuvre du modèle corrigé pour les sites RPD impose aux gestionnaires de réseau (GRD et RTE), d'améliorer la performance de leurs traitements opérationnels des données.

4.3.2.3.2 Modalités transitoires

Si certains GRD ne sont pas en mesure de transmettre, en S+1, les courbes de charge des sites RPD participant à NEBEF/au mécanisme d'ajustement à échéance de la mise en œuvre du modèle corrigé, RTE propose de manière transitoire, afin de ne pas retarder l'évolution, le processus transitoire détaillé ci-dessous.

Echéance	Echange de données/calcul
S+1	-
S+2	**GRD → RTE :** envoi des Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées sur la base des volumes d'ajustement estimés par le GRD
S+3	**RTE :** calcul du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes d'effacement/ajustement déclaratifs par site au modèle corrigé par ventilation du volume activé à la maille de l'EDE/EDA sur la base de clés de répartition statiques établies à partir de la capacité d'effacement/ajustement des sites constitutifs de l'EDE/EDA **RTE → RE :** publication de l'écart et du soutirage physique
M+1	**GRD → RE :** publication des courbes de charge individuelles corrigées sur la base des volumes estimés par le GRD **GRD → RTE+OE/AA :** envoi des courbes de charge des sites RPD participant à NEBEF/au MA à RTE et à l'opérateur d'effacement/acteur d'ajustement **RTE :** contrôle du réalisé **RTE :** facturation des écarts sur la base des volumes estimés par les GRD, facturation du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes réalisés certifiés par RTE **RTE → GRD :** envoi d'une chronique des volumes réalisés certifiés par RTE, par site RPD au modèle corrigé
M+2	**GRD → RE :** publication des courbes de charge individuelles corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE
M+3	**GRD → RTE :** envoi des Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE au plus tard le jeudi entre le 6 et le 12 du mois M+3. **RTE :** facturation des écarts sur la base des volumes réalisés certifiés par RTE et du soutirage physique par différence entre les Courbes de Charge Télérelevée de consommation (C03) corrigées et les volumes réalisés certifiés par RTE

Dans le processus susmentionné, les premières facturations d'écart et de soutirage physique de RE n'intègrent pas les volumes réalisés certifiés par RTE. Ceux-ci ne peuvent donc être pris en compte qu'à la facturation associée au rejeu M+3. Cela constitue une dégradation par rapport à l'existant du processus de reconstitution des flux.

4.3.2.4 Modèle à consommation corrigée et CSPE

Suite aux modifications des modalités de collecte de la CSPE entrées en vigueur au 1er janvier 2016, ce sont désormais les fournisseurs d'électricité qui sont chargés de collecter la CSPE, en remplacement des gestionnaires de réseau. Cette collecte s'effectue sur la base de la courbe de charge du site reçue par le fournisseur, et doit correspondre au volume d'énergie effectivement consommée. Or, dans le cadre du modèle à consommation corrigée, le fournisseur facture au site une énergie qui n'est pas consommée (car effacée) : cela conduit donc à un trop-perçu de CSPE par le fournisseur.

Afin de traiter ce problème, l'article R. 271-8 du code de l'énergie précise, depuis le 19 août 2016, que : *« Pour ces sites [ceux au modèle à consommation corrigée], aux fins de l'acquittement de la taxe mentionnée à l'article 266 quinquies C du code des douanes [CSPE], les gestionnaires de réseaux publics d'électricité transmettent au fournisseur les données relatives au volume de la consommation annuelle d'électricité du site, selon des modalités précisées dans les règles. »*

Cette modalité permettra aux fournisseurs de rembourser aux sites concernés le trop-perçu de CSPE.

RTE dispose d'une relation contractuelle avec les responsables d'équilibre (RE), acteurs centraux dans l'organisation du système électrique. Les RE n'étant pas systématiquement fournisseurs des sites de leur périmètre, RTE ne peut être assuré d'avoir connaissance du fournisseur de chaque site raccordé au réseau public de transport. En conséquence, l'utilisation d'un mandat, permettant à RTE de confier aux responsables d'équilibres la responsabilité de transmettre aux fournisseurs des sites concernés les informations requises, s'avère nécessaire pour décliner le nouveau régime de mise en œuvre de la CSPE. Le constat précédent étant également applicable à la relation entre GRD et fournisseurs, cette disposition a été étendue, à leur demande, aux gestionnaires de réseau public de distribution.

4.3.3 Le modèle régulé (à barèmes forfaitaires)

En application de l'article R. 271-8 du code de l'énergie, *« par dérogation, en lieu et place de la facturation au consommateur de la part énergie par le fournisseur, le versement peut être assuré directement par l'opérateur d'effacement, selon des modalités précisées dans les règles […], en application de barèmes définis pour des catégories de consommateurs précisées dans ces règles, établis en fonction des caractéristiques des sites de consommation concernés. La méthodologie, les coûts de référence et la périodicité de révision de ces barèmes sont définis dans ces règles. Ces barèmes reflètent la part " énergie " du prix de fourniture des sites de consommation relevant de ces catégories, dont la consommation est en tout ou partie effacée. Ces barèmes peuvent notamment être détaillés en fonction des profils affectés aux consommateurs. Ils font l'objet d'une publication sur le site du gestionnaire de réseau de transport d'électricité. »*

Le modèle régulé de versement nécessite donc la détermination de barèmes, avec des prix de référence en nombre limité représentant, de façon acceptable, la part approvisionnement du tarif de fourniture, éventuellement différenciée selon des critères accessibles par les gestionnaires de réseau.

Les barèmes de versement reposent sur la part énergie du prix de fourniture. RTE, dans les règles mises en consultation, propose de :

- mettre à jour la méthodologie de calcul du barème des EDE/EDA profilées ;
- conserve la méthodologie de calcul du barème de versement des EDE/EDA télérelevées.

En parallèle, RTE propose de poursuivre les travaux engagés avec les services de la CRE sur la

segmentation des barèmes pour le versement, afin que ceux-ci reflètent au mieux la part énergie du prix de fourniture des consommateurs effacés. Notamment, des réflexions en vue de l'introduction de barèmes de versement adaptés aux consommateurs ayant souscrits une offre à effacement indissociable de la fourniture pourront être menées.

RTE rappelle que les barèmes de versement sont identiques pour les effacements ayant lieu dans le cadre de NEBEF et du mécanisme d'ajustement. La méthodologie décrivant la façon dont sont calculés ces barèmes est portée par le jeu de règles NEBEF, et les règles du mécanisme d'ajustement y font directement référence.

4.3.3.1 Barème de versement pour les sites appartenant à des EDE/EDA télérelevées

En ce qui concerne les sites télérelevés, RTE propose de conserver la méthodologie de calcul du barème de versement actuellement en vigueur et décrites dans les règles NEBEF 2.1. Ce barème forfaitaire est différencié pour chaque trimestre et selon deux plages horaires :

- les heures hautes : les lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi de 8h à 20h ;
- les heures basses : toutes les heures qui ne sont pas des heures hautes.

4.3.3.2 Barème de versement pour les sites appartenant à des EDE/EDA profilées

Les barèmes de versement pour les sites appartenant à des EDE/EDA profilées sont déterminés comme suit actuellement :

- Méthodologie retenue pour les consommateurs ayant souscrit une option tarifaire base

La méthodologie employée pour le calcul du barème forfaitaire « Base » consiste à déterminer le coût d'approvisionnement en énergie pour les consommateurs au tarif base à partir d'hypothèses relatives d'une part au niveau de l'ARENH et d'autre part au prix de marché de référence (prix calendaire base à partir duquel est calculé le complément d'approvisionnement sur le marché). Elle s'appuie sur les abaques fournies dans le rapport de la CRE d'octobre 2014 sur les tarifs réglementés de vente d'électricité[5] qui permettent de déduire le coût d'approvisionnement en €/MWh en fonction du prix du niveau de l'ARENH et du prix de marché de référence (complément de fourniture, ou « complément marché », relevant des achats sur les marchés de gros de l'électricité).

Proposition de RTE concernant ce barème : pas de changement

- Méthodologie retenue pour les consommateurs ayant souscrit une option tarifaire non base

La méthodologie employée pour le calcul des barèmes forfaitaires « Non Base » consiste à soustraire de la part énergie (ou part variable) du tarif réglementé de vente d'électricité les parts variables des composantes du tarif ne portant pas sur les coûts d'approvisionnement en énergie (composantes acheminement, coûts commerciaux, etc.). Cette méthode est appliquée au tarif réglementé de vente d'un client type souscrivant une puissance de 9 kVA en option heures creuses / heures pleines. Elle neutralise la composante des tarifs correspondant au rattrapage tarifaire des années antérieures.

[5] CRE : Les tarifs réglementés de vente d'électricité - Analyse des coûts de production et de commercialisation d'EDF - Tarification par empilement des coûts, Octobre 2014
http://www.cre.fr/documents/publications/rapports-thematiques/rapport-sur-les-tarifs-reglementes-de-vente-d-electricite

Proposition de RTE concernant ce barème : RTE propose de calculer le barème de versement d'un site de soutirage d'une EDE/EDA profilées, en option tarifaire non base, avec la même méthodologie que celle utilisée pour les sites en option tarifaire base, c'est-à-dire par empilement des coûts. Cette méthodologie est conforme à celle utilisée par la CRE lors de la révision des tarifs et détaillée dans sa délibération du 13 juillet 2016 portant proposition des tarifs réglementés de vente d'électricité[6]. Les données nécessaires au calcul du barème de versement non Base seront transmises à RTE par les services de la CRE.

4.3.4 Retours des acteurs

Périmètre d'application du modèle corrigé : L'ADEeF, Direct Energie, EDF, Energy Pool et Eqinov soutiennent la mise en œuvre du modèle à consommation corrigée pour les sites raccordés au RPD sur le MA et sur le mécanisme NEBEF. EDF note que les sites RPD télérelevés disposant d'un CARD et dont la puissance souscrite est comprise entre 36 kVA et 250 kVA pourront choisir entre modèle corrigé et modèle régulé, selon le type d'EDE/EDA dans laquelle ils seront intégrés.

Modalités de mise en œuvre du modèle corrigé pour les sites RPD : EDF regrette l'absence de calendrier précis quant à l'introduction du processus cible qui permettra une prise en compte des données définitives dès M+1 pour la facturation et estime que durant la phase transitoire, le risque de régularisation de facture des clients en M+1 et M+3 sera plus élevé. L'ADEeF demande que soit détaillée dans les règles les modalités de la phase transitoire pour les sites RPD.

Remboursement du trop-perçu de la CSPE : ENGIE propose que les opérateurs d'effacement soient chargés du règlement du trop-perçu aux clients finaux. ENGIE et Direct Energie pointent l'alourdissement des charges opérationnelles des fournisseurs liées au remboursement du trop-perçu de la CSPE, et Direct Energie demande que ces surcoûts soient compensés. Enfin, RTE a mis en place un mandat pour envoyer les données nécessaires aux RE concernant les sites RPT, qui transmettront les données au fournisseur. L'ADEeF demande que soient prévues des modalités similaires pour les sites RPD, les GRD ne disposant pas non plus de l'information des fournisseurs des sites RPD.

Barèmes de versement : Direct Energie et EDF souhaitent une segmentation plus fine des barèmes, notamment en matière de découpage temporel (Direct Energie), et de barèmes pour les sites en EIF (EDF). EDF demande que le barème de versement construit par empilement des coûts inclue la contribution à la couverture des risques, la contribution à la couverture des coûts commerciaux et la marge nette, ainsi qu'une part capacité.

4.3.5 Réponse de RTE

Périmètre d'application du modèle corrigé : Il n'est actuellement pas possible d'intégrer un site au modèle corrigé dans une EDE/EDA profilées. Ainsi, le modèle corrigé ne s'appliquera qu'aux sites RPD télérelevés disposant d'un CARD et intégrés à une EDE/EDA télérelevée. Un site RPD télérelevé disposant d'un CARD et dont la puissance souscrite est comprise entre 36 kVA et 250 kVA pourra effectivement être dans une EDE/EDA télérelevée (donc au modèle corrigé) ou dans une EDE/EDA profilée (donc au modèle régulé). D'une part les sites concernés seront a priori peu nombreux, d'autre part le choix d'intégrer un site à une EDE/EDA profilée ou télérelevée ne relève pas que du modèle de

[6] Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 13 juillet 2016 portant proposition des tarifs réglementés de vente d'électricité, http://www.cre.fr/documents/deliberations/proposition/tarifs-reglementes-de-vente-d-electricite/consulter-la-deliberation

versement. Des critères tels que le choix de la méthode de contrôle du réalisé pourront en effet avoir une influence plus grande dans certains cas.

Modalités de mise en œuvre du modèle corrigé pour les sites RPD : ENEDIS a proposé de mettre en œuvre les modalités cible du modèle corrigé pour les sites RPD au 1er juillet 2019. D'ici là, ce sont les modalités transitoires qui s'appliqueraient. A la demande de l'ADEeF, RTE a détaillé ces modalités dans les règles NEBEF et MA dans un chapitre dédié, qui précise les données transmises par RTE aux GRD pour estimer les volumes réalisés. RTE regrette que la mise en œuvre des modalités cibles soit proposée à une échéance si tardive et privilégiait une entrée en vigueur début 2018. RTE propose d'inscrire dans les règles la mise en œuvre des modalités cible pour le modèle corrigé RPD au 1er juillet 2019 au plus tard.

Le chapitre E de la section 2 des règles RE/MA devra quant à lui préciser la méthode d'estimation des volumes réalisés utilisée par les GRD (effacements et ajustements), les modalités de correction des courbes de charge par les GRD pour les sites en modèle corrigé au titre des règles MA et/ou NEBEF, le mandat pour la transmission des données au fournisseur (voir plus bas).

Remboursement du trop-perçu de la CSPE : Le code de l'énergie, en son article R.271-8, prévoit bien que « *les gestionnaires de réseaux publics d'électricité transmettent au fournisseur les données relatives au volume de la consommation annuelle d'électricité du site* » : il n'est donc pas envisageable que les opérateurs d'effacement transmettent les informations aux fournisseurs, et encore moins qu'ils soient chargés du règlement du trop-perçu aux clients finaux. En effet, ce sont bien les fournisseurs qui touchent le trop-perçu, c'est donc bien eux qui doivent rembourser les clients finaux. Concernant l'envoi des informations aux fournisseurs pas les GRD, RTE est en phase avec la proposition de l'ADEeF de prévoir un mandat similaire à celui prévu pour RTE. La volonté des GRD étant de pouvoir mettre en place le mandat GRD-RE dès l'entrée en vigueur du modèle corrigé sur le RPD, soit le 1er juillet 2017, RTE propose de faire évoluer ultérieurement le chapitre E de la section 2 des règles RE/MA pour intégrer, entre autres, ce mandat GRD-RE.

Barèmes de versement : RTE partage l'objectif, affiché par Direct Energie et EDF, consistant à affiner les barèmes de versement. Notamment, introduire des barèmes de versement spécifiques pour les sites ayant souscrit une option type EIF sera un bon moyen de traiter une partie du problème lié à la simultanéité des effacements/ajustements et des EIF, en envoyant le bon signal économique aux opérateurs d'effacement. RTE souligne que les évolutions des règles NEBEF 3.0 ont été priorisées autour de la déclinaison des dispositions réglementaires, qui ont représenté une charge importante pour RTE comme pour les acteurs et n'ont laissé que peu d'espace aux autres évolutions durant la phase de concertation. RTE propose en conséquence de reprendre les travaux concernant les évolutions des barèmes de versement au cours de la prochaine concertation. Enfin, s'agissant des composantes à prendre en coût dans le calcul des barèmes, RTE invite les acteurs à se référer à la méthodologie proposée par la CRE dans sa délibération du 13 juillet 2016 portant proposition des tarifs réglementés de vente d'électricité.

4.4 Agrément technique

4.4.1 Proposition de RTE

L'article L. 271-2 du code de l'énergie a été modifié par l'article 168 de la loi de transition énergétique, remplaçant la reconnaissance par un agrément technique : *« Un opérateur d'effacement qui dispose*

d'un agrément technique peut procéder à des effacements de consommation indépendamment de l'accord du fournisseur d'électricité des sites concerné.»

L'article R271-4 du code de l'énergie précise les conditions d'obtention, de renouvellement et de retrait de cet agrément, ainsi que la répartition des frais associés :

« L'agrément technique est limité dans le temps et renouvelable.

L'obtention et le renouvellement de cet agrément technique sont conditionnés au respect d'un cahier des charges portant notamment sur les moyens techniques mis en œuvre par l'opérateur d'effacement et les résultats de tests d'activation permettant de contrôler la réalité des effacements. Les règles mentionnées […] précisent les conditions et les modalités de délivrance de l'agrément technique des opérateurs d'effacement […] par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité.

« L'agrément technique peut être retiré par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, après mise en demeure restée infructueuse, si les conditions fixées dans le cahier des charges de l'agrément ne sont plus respectées par l'opérateur, […].

« Le retrait d'agrément peut être assorti d'une interdiction d'exercer l'activité d'opérateur d'effacement, prononcée par le ministre chargé de l'énergie sur proposition du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, pendant une durée qui ne peut excéder un an, lorsque le défaut de respect du cahier des charges est constitutif ou résulte d'une faute de l'opérateur d'effacement. Celui-ci doit, préalablement au prononcé de cette sanction, être mis à même de présenter ses observations.

« Les frais relatifs à l'obtention, au renouvellement ou à la restauration de l'agrément technique sont à la charge de l'opérateur d'effacement concerné. »

Ce dispositif d'agrément technique vient ainsi supprimer et remplacer le dispositif de reconnaissance prévu dans les règles NEBEF 2.1. La finalité associée demeure néanmoins identique : attester la faculté d'un opérateur d'effacement à mettre en œuvre des effacements de consommation selon des caractéristiques techniques conformes à ses déclarations. Pour cela, l'opérateur d'effacement doit apporter la preuve qu'il a mis en place le dispositif technique adéquat.

RTE propose donc de reconduire largement les modalités actuelles d'obtention, de renouvellement et de retrait de la reconnaissance dans le cadre de l'agrément technique.

Les évolutions détaillées ci-dessous sont néanmoins proposées :

- Modalités simplifiées pour les opérateurs d'effacement déjà détenteurs d'un agrément au titre des contrats RR/RC

Tout opérateur d'effacement qui détient au moins un agrément au titre des contrats RR/RC est exempté des tests prévus dans le cahier des charges de l'agrément technique.

- Prise en charge des coûts d'agrément par l'opérateur d'effacement

Conformément aux dispositions de l'article R. 271-4 du code de l'énergie, « *les frais relatifs à l'obtention, au renouvellement ou à la restauration de l'agrément technique sont à la charge de l'opérateur d'effacement concerné* ». Les frais relatifs à la procédure d'agrément technique sont facturés par RTE à l'opérateur d'effacement. Le montant des frais relatifs à la procédure d'agrément technique sont fixés à 3 000 € hors taxes.

- Choix de la méthode de contrôle du réalisé pour les tests effectués dans le cadre de l'agrément

La méthode de certification des effacements réalisés dans le cadre des tests est par défaut la méthode du rectangle à double référence corrigée. A la demande de l'opérateur d'effacement, l'évaluation des effacements peut être réalisée en utilisant les méthodes de certification « par prévision de consommation » et « par historique de consommation », si les sites avec lesquels l'opérateur d'effacement réalise les tests sont homologués et font partie d'une EDE certifiée avec la méthode correspondante.

- Transformation de la reconnaissance en un agrément pour les acteurs déjà titulaire d'une reconnaissance au titre des précédentes règles NEBEF (NEBEF 2.0 ou NEBEF 2.1)

Les opérateurs d'effacement qui disposent, à la date d'entrée en vigueur des règles NEBEF 3.0, d'une reconnaissance des capacités techniques à réaliser des effacements de consommation se voient attribuer automatiquement un agrément technique avec une date de fin de validité égale à la date de fin de validité de la reconnaissance.

4.4.2 Retours des acteurs

Eqinov souhaiterait que les tests d'activation réalisés dans le cadre de la procédure d'agrément technique soient valorisables sur les marchés.

Eqinov considère comme excessive la somme fixée comme montant des frais relatifs à la procédure d'agrément technique en cas de renouvellement automatique de celle-ci et demande à ce que celle-ci soit mise à 0.

Voltalis regrette que les effacements réalisés sur le mécanisme NEBEF ne soient pas pris en compte dans l'historique de l'acteur faisant une demande d'agrément technique (ou de renouvellement d'agrément technique).

4.4.3 Réponse de RTE

Les tests sont au nombre de trois, et peuvent correspondre à des volumes de 100 kW minimum. La réalisation de trois tests d'activation de 100 kW et d'une heure chacun conduit donc à un manque à gagner correspondant à la vente sur le marché de 300 kWh, soit, pour un prix de marché de 50 €/MWh, à 15 €. RTE propose donc de conserver les modalités actuelles.

Concernant le renouvellement automatique de l'agrément technique, et au vu des coûts engendrés pour RTE, RTE propose de fixer à 0 € les frais liés au renouvellement automatique de l'agrément technique. Seuls les cas de renouvellement avec tests seront donc facturés 3000 € HT.

Enfin, RTE précise que l'historique des effacements réalisés sur le mécanisme NEBEF est déjà pris en compte dans la procédure de renouvellement d'agrément technique (voir article 4.3.2 des règles NEBEF). La prise en compte de l'historique des effacements réalisés sur le mécanisme NEBEF dans la procédure de demande d'agrément technique (demande initiale) n'a pas de sens car tout opérateur d'effacement ayant réalisé des effacements sur le mécanisme NEBEF est déjà détenteur d'un agrément technique.

5. EVOLUTIONS COMMUNES AUX REGLES NEBEF ET MA/RE

5.1 Qualification : protocole de test pour les dispositifs de mesure hors du champ d'application de la norme NF EN 62 053

5.1.1 Contexte

Le référentiel d'exigences pour la qualification des opérateurs d'effacement pour le profilé prévoit que, lorsque l'opérateur d'effacement utilise son propre dispositif pour mesurer la consommation des sites de soutirage effacés, celui-ci doit respecter les exigences métrologiques de la norme NF EN 62053 (désigné comme « *la norme* » dans la suite). Comme il l'a été souligné dans le cadre des travaux préparatoires de la CRE à la décision du 11 février 2016, cette disposition exclue la possibilité, pour les opérateurs d'effacement, d'utiliser des dispositifs n'entrant pas dans le champ d'application de cette norme, et en particulier des dispositifs de mesure de l'énergie en courant continu (le champ d'application de la norme étant limité aux *« compteurs statiques d'énergie active […] destinés à la mesure de l'énergie électrique active* ***en courant alternatif*** *[…] »*).

Dans sa délibération du 11 février 2016 portant sur les règles NEBEF 2.1, la Commission de régulation de l'énergie s'est prononcée favorablement concernant l'introduction d'un protocole de test applicable spécifiquement aux dispositifs de mesure qui n'entrent pas dans le champ d'application de la norme NF EN 62 053, et visant à *« vérifier que les données utilisées pour certifier les effacements de consommation respectent des exigences métrologiques au moins équivalentes à celles précisées par cette norme AFNOR ».*

Dans cette délibération, la CRE demande à RTE de concerter les dispositions de ce protocole avec les acteurs de marché en vue de leur intégration pérenne dans les règles NEBEF.

Conformément à la demande de la CRE, RTE propose dans les règles NEBEF 3.0 un protocole de test, applicable uniquement aux dispositifs de mesure n'entrant pas dans le champ d'application de la norme, permettant de vérifier le respect d'exigences métrologiques équivalentes à celles de la norme.

La qualification étant applicable aussi bien aux acteurs opérant sur le mécanisme d'ajustement que sur le mécanisme NEBEF, ces dispositions s'appliquent également à ces deux mécanismes.

5.1.2 Principes proposés pour le protocole de test

Le protocole de test proposé par RTE s'appuie sur une détermination expérimentale de l'erreur de mesure des dispositifs exploités par l'opérateur d'effacement, par comparaison des mesures issues de ces dispositifs aux mesures issues des dispositifs de comptage des Gestionnaires de Réseau de Distribution, utilisées comme référence.

Pour assurer la faisabilité de ce protocole et limiter les coûts de sa réalisation, RTE propose d'utiliser les données issues des dispositifs de comptages des GRD lorsque ceux-ci permettent la télérelève d'une courbe de charge au pas 10 minutes. Cette solution présente l'avantage de la simplicité et du faible coût de mise en œuvre (pas de déplacement nécessaire sur les sites, ni de mise en œuvre de dispositif de mesure spécifique). Elle présente en revanche l'inconvénient de limiter le champ d'exécution du protocole aux sites équipés par les GRD de compteurs à courbe de charge télérelevable, réduisant ainsi potentiellement le choix de l'échantillon de test.

Le protocole se révèle donc adapté en cas d'installation, sur les sites du périmètre de l'opérateur, de dispositifs antérieurs au déploiement des compteurs télérelevables. Si le protocole de test est exécuté à partir d'un échantillon de sites sur lesquels sont installés à la fois le dispositif que l'opérateur d'effacement et un compteur à courbe de charge télérelevable du GRD, il ne remet pas en cause le caractère prioritaire de la mesure fournie par le GRD sur celle fournie par l'OE : sur le périmètre de test, les données de l'opérateur d'effacement sont utilisées uniquement aux fins de qualification, et non de certification des effacements.

Le protocole de test vise alors à estimer, sur un échantillon de sites, l'erreur de mesure du dispositif à qualifier, et à comparer cette erreur de mesure aux exigences métrologiques de la norme NF EN 62 053.

5.1.3 Paramètres du protocole de test

Pour déterminer l'effectif de l'échantillon de sites sur lesquels le protocole de test est exécuté, RTE propose de s'appuyer sur le plan d'échantillonnage applicable en contrôle statistique « normal » défini dans l'annexe 7 de l'Arrêté du 1er août 2013 relatif aux compteurs d'énergie électrique active. La référence à ce plan d'échantillonnage avait été envisagée lors de la concertation initiale sur la qualification, pour la détermination de l'échantillon de sites à auditer. Si, sur le principe, cette référence rassemblait un large consensus, elle n'avait pas été retenue en raison du nombre élevé d'audits qu'elle aurait imposé, et donc du coût associé élevé qui semblait disproportionné par rapport des enjeux. La capacité à disposer d'un nombre de sites « éligibles » à l'échantillon de test (sites équipés du dispositif à qualifier de l'opérateur d'effacement et d'un compteur télérelevable du GRD) étant indépendante de l'opérateur d'effacement, le protocole prévoit que, lorsque cet effectif cible ne peut être atteint, l'échantillon de test puisse être réduit au nombre de sites éligibles, sans toutefois être inférieur à un minimum de 10 sites afin d'assurer une certaine représentativité de l'échantillon.

La période de test correspond à la période sur laquelle sont acquises les mesures permettant de vérifier le respect des exigences métrologiques. Elle est fixée à sept jours, soit plus de 1000 mesures au pas 10 minutes, durée jugée suffisante pour obtenir un nombre de mesures statistiquement représentatives.

Pour évaluer la conformité des données issues des dispositifs de mesure aux exigences métrologiques de la norme, RTE propose de retenir comme critère une limite d'erreur en pourcentage de ± 2%. Ce critère correspond à la limite d'erreur en pourcentage fixée par la norme pour les compteurs de classe 2 et pour une valeur de courant comprise entre 10 % du courant assigné et le courant maximal, soit des conditions « normales » d'utilisation du dispositif de mesure. Les exigences métrologiques de la norme définissent d'autres critères, portant notamment sur la précision de la mesure en conditions limites (courant très faible ou au-delà de la valeur maximale) ainsi que sur les effets de grandeurs d'influence (température, champ électromagnétique) sur la précision. La vérification de ces exigences nécessiterait en effet la mise en place de dispositions expérimentales dont le coût serait prohibitif et la faisabilité non garantie, alors qu'elle ne correspond pas aux conditions normales d'exploitation des dispositifs de mesure et ne paraît pas à ce titre nécessaire pour garantir l'objectif visé par la qualification. Ces exigences ne sont pas évaluées dans le cadre du protocole de test.

5.1.4 Evaluation de la conformité des dispositifs aux exigences métrologiques de la norme

Le protocole de test repose sur l'estimation de l'erreur relative associée aux données issues des dispositifs de l'opérateur d'effacement à partir des données issues des dispositifs de comptage des

GRD. L'estimation de l'erreur de mesure à partir de ces informations pose deux difficultés. D'une part, le périmètre de la mesure GRD et celui de la mesure OE peuvent être différent : si le dispositif de comptage du GRD mesure la consommation de l'ensemble du site, le dispositif de mesure de l'OE peut mesurer un sous ensemble correspondant aux usages effacés. D'autre part, les données issues des dispositifs de comptage des GRD comportent également une erreur de mesure, dont la valeur maximale dépend de la classe du compteur, mais est *a priori* du même ordre de grandeur que l'erreur associée au dispositif de l'opérateur d'effacement. Pour ces deux raisons, la précision de la mesure issue du dispositif de l'opérateur d'effacement ne peut être déterminée directement par différence entre les deux mesures : cette méthode revendrait en effet à considérer la différence de périmètre de mesure ainsi que l'erreur liée au dispositif de comptage du GRD comme une erreur de mesure du dispositif de l'opérateur d'effacement.

Pour contourner cette difficulté, RTE propose une méthode statistique permettant de caractériser l'erreur de mesure à partir d'une estimation de sa variance. Cette méthode permet d'une part de se désensibiliser de l'écart entre les périmètres de mesure, et d'autre part de prendre en compte l'erreur maximale associée aux compteurs du GRD, estimée à partir de la classe de précision des compteurs. Cette approche statistique conduit à déterminer une erreur de mesure associée à un « intervalle de confiance ». RTE propose de retenir un intervalle de confiance à 95 % - valeur communément utilisée en métrologie - pour évaluer le respect d'une exigence. Les simulations effectuées par RTE ont permis de valider la robustesse de la méthode, à savoir une probabilité forte de qualifier un dispositif conforme et une probabilité faible de qualifier un dispositif non conforme à tort.

En synthèse, RTE considère que les données issues des dispositifs de l'opérateur d'effacement respectent les exigences métrologiques de la norme si l'erreur en pourcentage associée à ces données est comprise dans un intervalle de ± 2% avec un intervalle de confiance à 95 %.

Le protocole de test prévoit que la conformité des mesures de l'opérateur d'effacement est évaluée, dans un premier temps, à la maille de chaque site de l'échantillon de test : le dispositif de l'opérateur d'effacement est alors considéré conforme aux exigences de la norme si le nombre de sites ne respectant pas le critère de 2 % est inférieur au « critère d'acceptation » défini dans l'arrêté du 1er août 2013 (soit environ 10 % de l'échantillon de test). Le protocole prévoit également que, si l'évaluation de la conformité des mesures à la maille de chacun des sites ne permet pas de prononcer la conformité du dispositif aux exigences de la norme, la conformité des mesures de l'opérateur d'effacement puisse être évaluée à la maille de l'échantillon de test. Le protocole permet alors de déterminer le nombre minimum de sites dont les mesures doivent être agrégées pour atteindre la précision visée par la norme.

5.1.5 Limitation associées à la qualification délivrée à l'issue de ce protocole

La décision de la CRE du 11 février 2016 prévoit que *« lorsque la qualification est délivrée à l'issue de ce protocole, elle peut être assortie de conditions particulières concernant notamment les caractéristiques et le nombre de sites constituant les EDE et les EDA, la durée de validité de la qualification et des limitations de la capacité d'effacement maximale des entités ».*

Le protocole proposé prévoit que, lorsque la qualification est délivrée sur la base d'une estimation de la conformité à la maille d'un agrégat de sites, le nombre de sites équipés du dispositif qualifié et rattachés à une entité d'effacement ou d'ajustement ne puisse être inférieur au nombre minimal de site permettant de vérifier le critère des 2 %.

Le protocole proposé prévoit également que RTE mette en œuvre des contrôles « en service » permettant de vérifier, pendant la période de validité de la qualification, le respect des exigences métrologiques. Pour ce faire, RTE exécute les contrôles définis dans le protocole, à intervalle régulier (au moins une fois au cours des 6 premiers mois de qualification, puis une fois par an) et ce sans en informer préalablement l'opérateur d'effacement. Cette modalité de contrôle nécessite que l'opérateur d'effacement transmette à RTE l'intégralité des mesures issues du dispositif qualifié, y compris celles acquises sur des sites pour lesquels les données utilisées pour la certification sont issues des compteurs des GRD.

5.1.6 Retours des acteurs

Actility soutient les propositions formulées par RTE concernant les évolutions sur la qualification pour le profilé.

L'ADEeF indique dans sa contribution que le dispositif de qualification des données présente des imperfections et des contraintes, techniques et financières, pour les acteurs qui souhaitent en bénéficier. L'ADEeF souligne que l'exigence, pour les opérateurs d'effacement, d'installer un dispositif de mesure, parfois en doublon des compteurs communicants, grève le modèle économique des effacements diffus, et propose de remplacer le dispositif de qualification - qu'elle considère transitoire - par l'utilisation de la méthode des panels. L'ADEef précise enfin que les dispositions réglementaires prévoient la possibilité de recourir à des méthodes statistiques, et qu'en conséquence RTE ne devrait avoir recours aux données produites par les opérateurs d'effacement que dans le cas où les GRD ne sont pas en mesure de fournir des données satisfaisantes, le cas échéant avec ces méthodes statistiques.

5.1.7 Réponse de RTE

Le protocole de test proposé par RTE pour la qualification des dispositifs de mesure n'entrant pas dans le champ de la norme NF EN 62 053 ayant fait uniquement l'objet de remarques soutenant cette mesure, RTE propose d'intégrer ce protocole aux règles NEBEF.

Concernant les remarques émises par l'ADEeF sur le dispositif de qualification, RTE tient en premier lieu à rappeler que le dispositif visé décline précisément une exigence réglementaire de l'article R. 271-6 du code de l'énergie, qui prévoit que *« Quand [les dispositifs de comptage des gestionnaires de réseau] ou les données qui en sont issues ne présentent pas les caractéristiques nécessaires à l'évaluation précise des volumes d'effacement de consommation en vue de leur certification en application des dispositions de l'article R. 271-5, les données produites ou collectées par un opérateur d'effacement […] peuvent être utilisées », et que « Les modalités de qualification et de contrôle des données mentionnées à l'alinéa précédent sont prévues par les règles […]* ». Ainsi, les textes réglementaires prévoient bien la possibilité d'utiliser les données produites par les opérateurs d'effacement, et ne fixe pas de limite temporelle à cette prise en compte. En conséquence, le dispositif de qualification prévu par les règles NEBEF, qui encadre les exigences et fournit un statut aux données produites par les opérateurs d'effacement, ne peut être considéré par définition comme un dispositif transitoire.

Le dispositif de qualification répond à un compromis nécessaire entre, d'une part, des exigences fortes permettant d'assurer un niveau de confiance élevé dans les données fournies par les opérateurs d'effacement et, d'autre part, la faisabilité et le coût associé à cette procédure. Les procédures de

qualification menées au cours de l'année 2016 indiquent que les paramètres fixés pour cette procédure, et notamment le nombre d'audits réalisés sur les sites de soutirage, semblent adaptés au niveau d'exigence visé.

Par ailleurs, les dispositions prévues par les règles n'imposent aucunement de déployer des dispositifs de mesure « en doublon » des compteurs communicants : les règles déclinent strictement le principe d'utilisation prioritaire des données issues des installations des GRD, lorsqu'elles permettent la certification des effacements, et n'imposent donc l'utilisation d'un dispositif de mesure par l'opérateur d'effacement que lorsque le site n'est pas équipé d'un compteur communicant par les GRD.

Surtout, l'installation de dispositifs permettant de mesurer et de transmettre la consommation des sites répond également aux besoins propres des opérateurs d'effacement pour l'exploitation de leurs capacités, et ne peut donc pas être uniquement vue comme une contrainte liée aux exigences du dispositif de qualification. Parfois, les données produites ou collectées par ces opérateurs sont les seules références possibles (c'est actuellement toujours le cas pour la grande majorité des consommateurs résidentiels). Parfois, plusieurs sources de données peuvent coexister pour un même site et/ou un même usage (les données des gestionnaires de réseau et celles des opérateurs), cette situation pouvant être rencontrée sur le RPT comme sur les RPD.

RTE a de longue date pris le parti de prendre résolument acte de cette situation, et d'œuvrer à conférer à ces données un véritable statut, en affirmant (i) que les données produites et collectées par les gestionnaires de réseau devaient primer dans le cas général, (ii) que l'utilisation des données des tiers était possible dans le cas où les données des gestionnaires de réseau faisaient défaut, et (iii) que, dans certains cas spécifiques, l'utilisation des données des tiers était possible si elles permettaient d'évaluer un effacement de manière plus fine que les données produites par RTE ou les GRD. RTE avait ainsi proposé que les données produites ou collectées par un opérateur d'effacement ne puissent être utilisées que si un tiers a pu attester de leur qualité, selon des procédés définis par la réglementation.

Depuis, les modifications législatives et réglementaires successives ont permis de fixer un régime d'utilisation des données des tiers. Ce cadre est bien plus satisfaisant que la situation qui prévalait auparavant, puisque ces données n'avaient aucun statut, et plus contraignant pour les opérateurs d'effacement, qui n'étaient soumis à aucune véritable exigence technique alors que leurs données étaient en pratique utilisées depuis 2007.

En ce sens, RTE considère que la situation présente, qui repose sur un dispositif de qualification prévue par la réglementation, décliné par les règles approuvées par la CRE, et effectivement mis en œuvre par RTE, participe d'un progrès. Si l'économie de ce dispositif et sa performance peuvent légitimement être discutées et continueront de l'être, il importe ainsi de restituer les dispositions actuellement en vigueur dans le temps long pour apprécier leur plus-value. RTE rapportera en 2017 sur les résultats du processus de qualification, et sur les améliorations qui pourraient lui être apportées.

Au cours des prochaines années, le maintien d'un dispositif de qualification semble indispensable. D'une part, le déploiement des compteurs communicants, qui conduira à l'utilisation préférentielle des données produites par les GRD, ne couvrira le territoire que de manière progressive. D'autre part, des situations qui rendent nécessaires ou préférables l'utilisation de données produites ou collectées par les opérateurs d'effacement existent dès aujourd'hui, et le développement des objets connectés et des « smart homes » pourra conduire à accentuer cette situation.

L'intégration, dans les règles NEBEF 3.0, d'un protocole de test spécifique pour les dispositifs de mesure des opérateurs d'effacement n'entrant pas dans le champ d'application de la norme référencée par les exigences de qualification, a démontré la capacité du dispositif de qualification à évoluer pour répondre aux limites identifiées par les acteurs. RTE est ouvert à toute proposition qui permettrait de limiter les contraintes, techniques et financières, liées à la qualification, à condition qu'elles permettent de garantir un niveau de confiance élevé dans les données utilisées pour la certification des effacements. Le recours à des méthodes par panel constitue une piste à explorer. Des présentations génériques ont été effectuées en groupe de travail, et la méthode des panels proposée par ENEDIS a été évaluée, sur un petit nombre de sites, pour la constitution de la courbe de référence. La reconstitution de la courbe de charge réalisée par la méthode des panels n'a en revanche pas été testée. RTE souhaiterait disposer d'analyses précises sur ce sujet et se déclare prêt, comme il l'a toujours été, à réaliser ce travail d'évaluation avec toutes les parties intéressées.

5.2 Accord écrit du site de soutirage

5.2.1 Proposition de RTE

Les règles actuellement en vigueur prévoient que l'opérateur d'effacement, afin de pouvoir intégrer un site dans son périmètre et procéder à des effacements/ajustements avec celui-ci, doit posséder l'accord écrit de ce site. Elles prévoient également que la résiliation de l'accord préalable du site entraine le retrait de ce site du périmètre d'effacement / périmètre d'ajustement. Cette résiliation de l'accord préalable du site peut résulter de la résiliation volontaire du titulaire du contrat d'accès au réseau du site, ou d'un changement de titulaire du contrat d'accès au réseau du site.

RTE propose d'introduire dans les règles la possibilité pour le gestionnaire de réseau auquel est raccordé le site de demander à l'opérateur d'effacement de lui transmettre l'accord du site en cas de doute sur la validité de l'accord du site ou en cas de contestation.

En l'absence de transmission par l'opérateur d'effacement de l'accord préalable du site, ou si la date de l'accord est antérieure à la signature du contrat d'accès au réseau du site, le gestionnaire du réseau auquel est raccordé le site peut retirer le site du périmètre de l'opérateur d'effacement / périmètre d'ajustement.

5.2.2 Retours des acteurs

Voltalis estime qu'il n'est pas fondé que les règles permettent aux gestionnaires de réseau d'exclure des sites du marché sur le motif d'absence d'accord du site de soutirage, ni a fortiori selon la capacité de l'acteur à produire ces accords d'une forme donnée.

EDF estime problématique qu'une modification du contrat d'accès au réseau donnant lieu à une nouvelle signature rende caduc l'accord du site sans que l'acteur d'ajustement en soit nécessairement informé.

5.2.3 Réponse de RTE

RTE estime qu'il incombe bien aux gestionnaires de réseau de procéder au suivi des périmètres d'effacement/d'ajustement, c'est-à-dire de procéder aux vérifications nécessaires pour qu'un site de soutirage ou d'injection puisse être rattaché à un périmètre d'effacement/d'ajustement. A ce titre, l'accord du site à s'effacer ou s'ajuster est une condition nécessaire au rattachement d'un site au

périmètre d'un opérateur d'effacement ou d'un acteur d'ajustement. Le fait que l'accord n'existe pas ou soit caduc constitue une raison suffisante pour exclure un site d'un périmètre d'effacement/d'ajustement. RTE propose de préciser que le gestionnaire de réseau peut demander communication de l'accord de l'utilisateur /du site « en cas de doute sérieux » sur la validité de cet accord.

La proposition de RTE, en ce qu'elle fait référence au contrat organisant l'accès au réseau, vise à permettre aux gestionnaires de réseau de retirer tout site de soutirage (ou d'injection) du périmètre d'un opérateur d'effacement/acteur d'ajustement dans les cas suivants : le contrat d'accès au réseau pour ce site est résilié et le site reste sans occupant (pas de nouveau contrat) ; le contrat d'accès au réseau est résilié et un nouveau contrat est signé, avec un titulaire différent (changement d'occupant du site) sans qu'un nouvel accord n'ait été signé entre l'acteur d'ajustement et l'utilisateur ou entre l'opérateur d'effacement et le site de soutirage.

RTE a pris note de la remarque d'EDF et a modifié les règles afin d'éviter l'écueil signalé (voir article 5.2.2.3.1 des Règles NEBEF et article 4.2.2.1.2.4 des Règles MA).

5.3 Autres points soulevés par les acteurs

Transmission des courbes de charge des sites RPT aux opérateurs d'effacement

Eqinov demande que la courbe de charge des sites RPT pour les jours où un effacement ou un ajustement a été réalisé soit fournie à l'opérateur d'effacement afin que celui-ci puisse contrôler les volumes d'effacement/ajustement réalisés et affectés par RTE.

Lors de la concertation des règles NEBEF 1.0, il a été jugé nécessaire que les GRD envoient les courbes de charge aux opérateurs d'effacement (et par extension lors des règles MA v7 aux acteurs d'ajustement) de sorte à ce que ces derniers puissent échanger directement avec les GRD dans les délais nécessaires au contrôle du réalisé, en cas d'erreur dans les courbes de charge GRD. La demande d'Eqinov pourra être instruite lors de la concertation des prochaines règles MA et NEBEF. Il apparaît nécessaire de préciser pourquoi les sites raccordés au RPT ne pourraient pas fournir les courbes de charge directement à l'OE, dans les délais cohérents avec le contrôle du réalisé.

Participation simultanée au mécanisme d'ajustement et au mécanisme NEBEF

Energy Pool regrette les conditions imposées sur l'intersection des périmètres de l'EDE et de l'EDA pour que la simultanéité MA-NEBEF soit possible. Voltalis souhaite également que soient assouplies les contraintes d'intersection EDA/EDE pour les effacements simultanés.

RTE rappelle que les règles ont évolué récemment pour donner plus de souplesse aux acteurs, en permettant la simultanéité dans des cas de compositions d'entités presque identique ou presque complètement différente, et estime non prioritaire de refaire évoluer ces modalités à court terme.

Déclaration de la capacité d'effacement sur le MA

Voltalis souligne la complexité de déclarer sa capacité d'effacement en respectant le formalisme imposé par les différents marchés, mécanismes de valorisation, ou appels d'offres spécifiques. A ce titre, Voltalis est très favorable au principe d'offres à prix variable sur le MA, sur le modèle des offres EPEX-SPOT.

Les offres actuellement proposées sur le mécanisme d'ajustement sont techniquement très hétérogènes. Un prix dépendant de la puissance appelée sur ces offres nécessiterait un changement significatif du fonctionnement du mécanisme d'ajustement pour qu'il reste opérant en temps réel.

La mise en œuvre d'offres standards sur le mécanisme d'ajustement à l'horizon 2018 devrait permettre de disposer de plus de possibilités pour la formulation des offres, en contrepartie d'une simplification du produit technique (conditions d'utilisation identiques pour toutes les capacités). Ces évolutions semblent à RTE susceptibles de répondre à la demande de Voltalis.

6. EVOLUTIONS DES REGLES NEBEF NON LIEES AUX EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

6.1 Instauration de guichets horaires de déclaration et redéclaration

6.1.1 Proposition de RTE

Dans sa délibération du 28 novembre 2013, la Commission de régulation de l'énergie indiquait « *qu'elle considère comme primordiale la mise en œuvre de modalités de redéclaration des programmes d'effacement lors de guichets infra journaliers, ce afin que les opérateurs d'effacement puissent prendre en compte les aléas qui pourraient survenir entre la déclaration initiale des effacements et leur réalisation effective. Ces modalités devront être mises en œuvre dès que possible à l'occasion d'une révision ultérieure des règles NEBEF.* »

Les règles NEBEF 2.0 ont ainsi intégré un guichet infra-journalier de déclaration des programmes d'effacement, ouvert depuis le 1er juillet 2015. Les opérateurs d'effacement ont, depuis cette date, la possibilité de déclarer, en infra journalier avant 13h30, des programmes d'effacement portant sur la plage horaire [15h30 – 24h]. L'ouverture de ce guichet infra journalier a ouvert aux opérateurs d'effacement la possibilité de saisir les opportunités de valorisation des effacements identifiées sur les marchés infra journaliers et de redéclarer des programmes d'effacements soumis la veille pour prendre en compte les aléas. Les limites associées aux déclarations infra journalières (guichet unique à 13h30 et plage de déclaration limitée à la plage [15h30-24h]) étaient dictées par des contraintes techniques liées à la capacité à traiter « en continu » les programmes d'effacement notifiés à RTE.

Dans les règles NEBEF 3.0, RTE propose d'assouplir les modalités de déclaration des programmes d'effacement en instaurant des guichets horaires de déclaration, en J-1 et en infra journalier, avec un délai de neutralisation d'une heure. Cette évolution permettra aux opérateurs d'effacement de déclarer (ou redéclarer) des programmes d'effacement NEBEF pour la journée J à partir de J-1 à 11h et jusqu'en J à 22h, et leur fournira ainsi la capacité à saisir toutes les opportunités de valorisation de leurs capacités sur les marchés infra journaliers. La mise en place des guichets horaires de déclaration s'accompagne d'évolutions des modalités de notification, par RTE, des programmes d'effacement retenus, qui amélioreront la fluidité du processus opérationnel en permettant la transmission des programmes d'effacements retenus au plus proche de la déclaration.

6.1.2 Retours des acteurs

Energy Pool, Eqinov et RES sont satisfaits de cette évolution.

6.2 Méthodes de contrôle du réalisé

Les règles NEBEF 2.1 prévoient trois méthodes possibles pour établir la courbe de référence d'une entité d'effacement : la méthode du « rectangle à double référence corrigée », la méthode du « rectangle algébrique site à site », et la méthode par « prévision de consommation ». Les règles RE/MA v8 prévoient quant à elles une seule méthode de contrôle du réalisé : le rectangle simple.

Elles laissent la possibilité aux acteurs (parties prenantes aux règles ou intéressés à le devenir, regroupement d'entreprises ou de particuliers, organisation professionnelle) de proposer de nouvelles méthodes de contrôle de réalisé, qui, pour être intégrées à une future version des règles, doivent faire l'objet de tests.

6.2.1 Assouplissement de certaines contraintes techniques relatives à la méthode du « rectangle algébrique site à site »

Le projet de règles mis en consultation en novembre 2014 prévoyait déjà des assouplissements pour les effacements industriels, du fait de l'introduction de la méthode par prévisions de consommation. En revanche, aucune évolution n'était proposée sur la méthode du « rectangle algébrique site à site », qui constitue la méthode actuellement applicable à l'effacement diffus. La description détaillée de la méthode, de son intérêt et de ses limites, figure dans le rapport de RTE daté du 16 octobre 2013 et décrivant les termes de l'expérimentation NEBEF 1.0.

La méthode du « rectangle algébrique site à site » a été introduite dans les règles NEBEF suite à la demande formulée par la CRE dans sa délibération du 31 janvier 2013 : « *Les analyses de la CRE ont fait apparaître que la méthode de contrôle algébrique site à site pouvait présenter des avantages et un degré de maturité avancé. Il semble donc pertinent d'autoriser l'utilisation de cette méthode, sauf à ce que des tests invalident cette méthode d'ici au lancement de NEBEF 1.0.* ».

La CRE avait alors formulé des observations sur les limites proposées par RTE : « *Dans le cas d'effacements évalués grâce à cette méthode, la durée maximale d'effacement de deux heures pourrait, a minima, s'appliquer uniquement à la maille du site et non de l'entité d'effacement, ce qui permettrait d'alléger la contrainte pesant sur ces effacements agrégés* ».

A l'issue d'une phase de test, RTE avait proposé dans son rapport du 16 octobre 2013 d'autoriser la méthode, mais en l'assortissant de limites précises, les évaluations ayant été menées dans un cadre spécifique dont la généralisation était problématique : « *Le périmètre de validité établi par les analyses précédentes conduit toutefois à préconiser (i) le maintien de limites sur son champ d'application, (ii) le maintien d'une limite en durée d'effacement, (iii) la mise en place d'un suivi méthodologique important lors des phases de retour d'expérience prévues dans le cadre du dispositif d'effacement au service du marché. En effet, l'analyse ne peut permettre, sur la base restreinte des données existantes, de vérifier la validité de la méthode au-delà du cadre testé* ».

Dans sa délibération du 28 novembre 2013, la CRE avait accepté cette proposition, et avait demandé à RTE « *de poursuivre l'analyse de la méthode de contrôle algébrique site à site afin de lever les limitations qui lui sont appliquées, et d'évaluer pleinement ses possibilités et ses limites* ».

Au vu des conclusions du rapport de RTE de mars 2016, le report de consommation apparaît plus long et « diffus » qu'initialement escompté. De plus, le risque d'une surestimation des effacements certifiés avec la méthode du rectangle algébrique site à site en cas d'enchainement d'effacements espacés de plusieurs heures n'est pas établi. Les limites actuelles sur la durée minimale entre deux effacements semblent ainsi pouvoir être assouplies. RTE propose ainsi de faire évoluer la contrainte portant sur la durée minimale entre deux effacements dans la méthode du « rectangle algébrique site à site », en portant cette durée minimale de 6 à 2 heures au maximum.

6.2.2 Méthode par prévision de consommation

6.2.2.1 Extension du périmètre d'application de la méthode par prévision aux sites RPD télérelevés

Comme présenté lors du GT du 17 mars 2016, et à la demande de plusieurs acteurs, RTE propose d'étendre le périmètre d'application de la méthode par prévision de consommation dans le cadre des

règles NEBEF. Aujourd'hui réservée aux sites RPT, elle sera étendue aux sites RPD télérelevés à compter de l'entrée en vigueur des règles NEBEF 3.0.

Les conditions d'obtention de l'homologation initiale, de renouvellement de l'homologation, et les modalités de contrôle du réalisé associées à cette méthode sont identiques à celles pour les sites RPT.

6.2.2.2 Ajout d'un critère de centrage

Comme présenté lors du GT du 17 mars 2016, il est proposé d'ajouter un critère de centrage aux critères de l'homologation initiale, de la vérification mensuelle et du renouvellement annuel pour vérifier que les prévisions ne surestiment ou sous-estiment pas en moyenne la consommation réalisée. Ce critère est calculé comme la valeur absolue de la moyenne algébrique de la différence entre la prévision de consommation et la courbe de charge rapporté à la capacité minimale du site hors des périodes d'indisponibilité, d'effacement et d'ajustement. La valeur doit être inférieure ou égal à 15 % pour être validé.

6.2.2.3 Suppression de la limite de 13 heures associés aux effacements certifiés avec la méthode par prévision

A la demande de certains acteurs, et compte-tenu du premier retour d'expérience concernant l'application de cette méthode, RTE propose de lever la limitation de durée associée à cette méthode : dans les règles NEBEF 2.1, les sites homologués à la méthode par prévision ne peuvent en effet pas valoriser des effacements de plus de 13 heures sur les marchés de l'énergie. Dorénavant, à compter de l'entrée en vigueur des règles NEBEF 3.0, les sites homologués à la méthode par prévision pourront valoriser des effacements sur le mécanisme NEEF sans contrainte relative à leur durée.

6.2.3 Introduction de la méthode par historique de consommation

Cette méthode s'adresse aux sites télérelevés sur le RPT et le RPD.

6.2.3.1 Principes de calculs de la méthode

Les courbes de références des sites de soutirage peuvent être construites selon 4 variantes, à savoir Moyenne 10j, Médiane 10j, Moyenne 4H et Médiane 4H décrites dans les paragraphes suivants.

Moyenne 10j : La courbe de référence d'un site sur un pas demi-horaire, est la moyenne des consommations sur le même pas demi-horaire des 10 jours précédents (hors indisponibilités déclarées). Pendant les 5 jours suivant une période d'indisponibilité de 28 jours consécutifs, la prévision de consommation basée sur l'historique est égale à la courbe de charge du site.

Médiane 10j : La courbe de référence d'un site sur un pas demi-horaire, est la médiane des consommations sur le même pas demi-horaire des dix jours précédents (hors indisponibilités déclarées). Pendant les 5 jours suivant une période d'indisponibilité de 28 jours consécutifs, la prévision de consommation basée sur l'historique est égale à la courbe de charge du site.

Moyenne 4H : La courbe de référence d'un site sur un pas demi-horaire, est la moyenne des consommations sur le même pas demi-horaire du même jour de la semaine des quatre semaines précédentes (hors indisponibilités déclarées). Pendant les deux semaines suivant une période d'indisponibilité de 28 jours consécutifs, la prévision de consommation basée sur l'historique est égale à la courbe de charge du site.

Médiane 4H : La courbe de référence d'un site sur un pas demi-horaire, est la médiane des consommations sur le même pas demi-horaire du même jour de la semaine des quatre semaines précédentes (hors indisponibilités déclarées). Pendant les deux semaines suivant une période d'indisponibilité de 28 jours consécutifs, la prévision de consommation basée sur l'historique est égale à la courbe de charge du site.

6.2.3.2 Homologation d'un site de soutirage

L'homologation est un prérequis pour tout site de soutirage télérelevé souhaitant rejoindre une EDE ayant choisi la méthode par historique comme méthode du contrôle de réalisé.

Le site de soutirage, par l'intermédiaire de l'opérateur d'Effacement de son choix notifie à RTE sa demande d'homologation. Lors de la notification de la demande d'homologation, l'opérateur d'effacement doit indiquer la capacité minimale d'effacement du site ainsi que les éventuelles indisponibilités passées sur l'année étudiée de tout type.

La phase de test d'homologation est validée si les deux critères suivants sont respectés :

Critère d'éligibilité :

Les indisponibilités déclarées sur la période M-2 à M-13 doivent respecter les éléments suivants :

- le nombre de jours d'indisponibilité moyenne ne doit pas dépasser 49 jours répartis sur au maximum 5 plages disjointes ;
- il doit y avoir au moins 77 jours consécutifs sans indisponibilité moyenne ;
- le nombre total de jours indisponibles (indisponibilités moyennes et récurrentes) doit être inférieur ou égal à 200.

Critère de qualité :

Le critère de qualité ε défini ci-dessous est respecté sur un historique d'un an de consommation allant du 1er du mois M-13 au dernier jour du mois M-2 hors effacements, ajustements, indisponibilités moyennes et récurrentes.

$$\varepsilon = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{|\text{Référence historique de consommation}_i\text{-Consommation}_i|}{\text{Capacité d'Effacement Minimale du Site de Soutirage}} \leq 40\%$$

Avec N le nombre de pas demi-horaires sur la période considérée.

Ce critère est calculé pour les 4 variantes lors de l'homologation initiale.

Choix de la variante et notification de l'opérateur d'effacement :

RTE notifiera à l'opérateur d'effacement les résultats au plus tard dix jours ouvrés après la fin de la période de test. En cas de résultat positif pour la variante présentant l'erreur (ε) la plus faible, RTE envoie un certificat d'homologation à l'opérateur d'effacement précisant que cette variante est celle qui doit être appliquée pour le calcul de la courbe de référence. L'opérateur d'effacement s'engage à faire suivre ce certificat au site homologué.

Ce certificat est valable tant que le site n'a pas perdu son homologation, néanmoins un renouvellement annuel doit être effectué par RTE pour s'assurer de la fiabilité de la méthode.

6.2.3.3 Renouvellement annuel de l'homologation

Le renouvellement annuel de l'homologation est vérifié si les deux critères ci-dessous sont respectés :

Critère d'éligibilité :

Les indisponibilités déclarées sur la période M-2 à M-13 doivent respecter les éléments suivants :

- le nombre de jours d'indisponibilité moyenne ne doit pas dépasser 49 jours répartis sur au maximum 5 plages disjointes ;
- il doit y avoir au moins 77 jours consécutifs sans indisponibilité moyenne.

Critère de qualité :

Le critère de qualité ε, calculé pour la variante retenue lors de l'homologation initiale, est respecté sur un historique de un an de consommation allant du 1er du mois M-13 au dernier jour du mois M-2 hors effacements, ajustements, indisponibilité moyenne et récurrentes.

6.2.3.4 Vérification mensuelle du critère de qualité à la maille EDE/EDA

La vérification mensuelle du critère de qualité à la maille EDE établie au cours du mois M consiste à vérifier sur un an d'historique commençant le 1er jour du mois M-13 au dernier jours du mois M-2 de consommation hors indisponibilités et effacements des sites que l'erreur en valeur absolue relativement à la capacité minimale d'effacement de l'EDE, entre la courbe de référence par historique et la consommation de l'EDE sur l'ensemble des pas demi-horaire concernés reste inférieure ou égale à 40 %.

L'erreur absolue (ε) est définie de la même manière que le critère de qualité mais à la maille de l'EDE. Elle tient compte de la variante sélectionnée lors de l'homologation initiale pour chaque site de soutirage composant l'EDE.

Si l'étude de fiabilité mensuelle montre que ce seuil de 40 % n'est pas respecté, RTE le notifie à l'opérateur d'effacement au plus tard 10 jours ouvrés après la fin de la période de test.

Si RTE notifie à l'opérateur d'effacement un dépassement du seuil de fiabilité 3 mois de suite, l'ensemble des sites composant l'EDE perdent leur homologation et devront demander à nouveau leur homologation à RTE.

6.2.3.5 Indisponibilités

Les indisponibilités déclarées par l'acteur peuvent être de deux types, indisponibilités récurrentes et indisponibilités moyennes, décrites dans les paragraphes suivants.

Indisponibilité récurrentes : Ces indisponibilités concernent des jours prédéfinis, par exemples les weekends et jours fériés. Elles sont déclarées sous la forme d'un calendrier sur 12 mois calendaires consécutifs. Elles peuvent être déclarés deux fois maximum sur 12 mois calendaires consécutifs (hors déclaration pour l'homologation initiale).

Indisponibilités moyennes : Ces indisponibilités correspondent à des jours déclarés au plus tard en J-1 pour le jour J.

6.2.4 Retours des acteurs

Méthodes de contrôle du réalisé sur le mécanisme d'ajustement : Energy Pool, Eqinov et RES regrettent le retard pris dans le déploiement des méthodes par prévision et par historique sur le

mécanisme d'ajustement, et souhaitent que cela soit fait au plus tôt. Voltalis souhaite voir la méthode du rectangle algébrique site à site (notée RAS dans la suite) étendue au mécanisme d'ajustement.

Introduction des méthodes par prévision de consommation et par historique sur le mécanisme NEBEF : EDF, Energy Pool et RES sont favorables à l'extension de la méthode par prévision aux sites RPD et à l'introduction de la méthode par historique. Eqinov souhaiterait que soit clarifié le fait que la méthode par prévision de consommation et la méthode par historique s'appliqueront bien à tous les sites télérelevés. RES trouve incohérent que l'homologation initiale soit réalisée à la maille du site et que le contrôle du réalisé soit réalisé à la maille de l'EDE, et souhaiterait que l'homologation puisse se faire à la maille de l'agrégat.

Méthode par prévision de consommation : EDF et Eqinov sont très favorables à l'introduction d'un critère de centrage pour la méthode par prévision. Eqinov alerte cependant RTE sur l'exigence de qualité de la prévision que requiert le niveau des critères fixés pour cette méthode, au regard des aléas de production constatés dans l'industrie, et renouvelle sa demande pour que la période d'homologation des sites à la prévision de consommation soit raccourcie à 20 jours comme pour la méthode par historique ou que l'homologation puisse être faite en parallèle de premières activations. Enfin, Energy Pool serait favorable à un assouplissement des contraintes associées à la méthode par prévision, comme par exemple la déclaration hebdomadaire de la capacité d'effacement minimale de l'EDE et des indisponibilités, plutôt que mensuelle, et la réduction de la phase d'homologation et de son renouvellement, pour rendre la méthode plus adaptée aux contraintes industrielles.

Méthode par historique : Energy Pool regrette que les indisponibilités ne puissent pas être déclarées a posteriori, ou détectées automatiquement par RTE pour la méthode par historique. L'ADEeF propose que les GRD fassent une pré-homologation des sites à la méthode par historique.

Méthode du rectangle algébrique site à site : Voltalis souhaite voir réduite la période de pause entre deux effacements de plus de deux heures. ENGIE demande quels sont les éléments de REX qui ont permis à RTE de réduire la pause entre deux effacements pour les effacements de 2 heures et plus. Voltalis souhaite que soient supprimées les autres contraintes liées à la méthode RAS, à savoir : caractérisation des effacements par les ordres effectivement envoyés par l'OE, extension de calcul à des rythmes d'effacement autres que 10/30. Enfin, Voltalis note une erreur concernant le calcul de la courbe de référence avec la méthode RAS pour un effacement de 30 minutes, qui devrait prendre en compte la puissance de référence unitaire sur les deux pas suivants l'effacement.

Autres méthodes : l'ADEeF souhaite que soit intégrée dès que possible la méthode des panels dans les règles. EDF souhaite que le panel des méthodes de contrôle du réalisé utilisable puisse s'étoffer, et que de la visibilité soit donnée concernant les méthodes statistiques, et plus généralement les méthodes envisagées ou testées.

6.2.5 Réponse de RTE

Méthodes de contrôle du réalisé sur le mécanisme d'ajustement : la méthode par prévision de consommation et la méthode par historique seront intégrées aux règles du mécanisme d'ajustement pour les sites télérelevés dans la version v9 des règles RE/MA, courant 2017. Concernant l'ajout de la méthode du rectangle algébrique site à site au mécanisme d'ajustement, RTE considère qu'il n'existe pas à ce stade d'éléments suffisants pour justifier son utilisation au regard de la durée moyenne des effacements valorisés dans le cadre du mécanisme d'ajustement.

Introduction des méthodes par prévision de consommation et par historique sur le mécanisme NEBEF : RTE précise qu'à l'entrée en vigueur des règles NEBEF 3.0, ces méthodes seront bien applicables à l'ensemble des sites télérelevés. Concernant la maille de l'homologation, il est prévu à la cible d'offrir la possibilité aux acteurs de choisir de faire homologuer leurs capacités à la maille du site ou à la maille d'un agrégat de sites. Pour le mécanisme d'ajustement, cette possibilité sera a priori offerte dès la version v9 des règles RE/MA.

Méthode par prévision de consommation : les caractéristiques de l'homologation (durée et critère) sont le résultat des travaux qui ont été menés dans le cadre du GT contrôle du réalisé, et constituent un compromis. En effet, les tests de la méthode ont montré qu'il est nécessaire de prévoir une phase d'homologation suffisamment longue. RTE n'est pas hostile, sur le principe, à la possibilité de déclarer une capacité d'effacement minimale hebdomadaire. Ce point devra être soulevé et discuté dans le cadre des travaux contrôle du réalisé.

Méthode par historique : RTE n'est pas favorable à une déclaration d'indisponibilités ex-post, car cela introduirait un biais important dans la méthode, les acteurs pouvant déclarer ex-post des indisponibilités qui en réalité n'en sont pas. La détection des indisponibilités par RTE ne semble pas non plus légitime, car on ne peut pas présupposer que la méthode par historique fonctionne parfaitement en excluant les points aberrants. Dans les deux cas mentionnés ci-dessus, le critère de 40% semble suffisamment élevé pour « absorber » ces cas-là et ne pas dégrader trop fortement la qualité de la prévision de l'acteur.

Méthode du rectangle algébrique site à site : la contrainte de pause entre deux effacements initialement proposée par RTE avait pour but de se prémunir des effets de report qui pouvaient venir interférer avec l'effacement suivant. Compte-tenu des études menées par RTE sur le sujet et des résultats obtenus (report consécutif à un effacement diffus étalé sur au moins 24 heures, absence de rebond dans la foulée de l'effacement au niveau de l'agrégat), RTE estime qu'il est possible de diminuer la pause entre deux effacements. Cependant, afin de procéder par étape RTE propose de ne pas réduire la pause à moins de deux heures pour des effacements de deux heures ou plus. S'agissant de la demande d'assouplissement du rythme des effacements 10/30 pour la méthode du rectangle algébrique site à site, RTE indique que cette évolution structurante de la méthode peut être envisagée mais doit être étudiée au préalable dans les cadre prévu par les règles pour l'évolution des méthodes de contrôle du réalisé. Enfin, les modalités de traitement des deux pas de temps suivants un effacement de 10 minutes qui sont précisés dans le paragraphe 7.3.2.2 des règles NEBEF 3.0 n'ont pas de raison d'être pour les deux pas de temps suivants un effacement de 30 minutes.

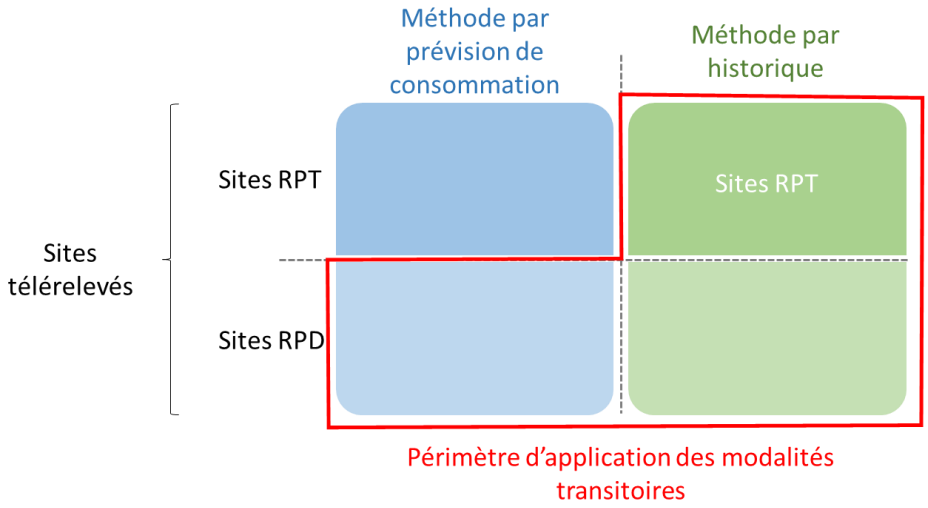
De façon générale, les demandes d'évolution des méthodes de contrôle du réalisé prévues dans les règles NEBEF et RE/MA seront instruites ultérieurement dans le cadre du GT contrôle du réalisé, à l'issu d'un REX ou de tests supplémentaires.

Autres méthodes : RTE rappelle qu'il est possible de proposer une nouvelle méthode de contrôle du réalisé ou des évolutions des méthodes existantes, et que, pour que cette méthode ou ces évolutions puissent être testées et donc intégrées dans des futurs jeux de règles, elles doivent faire l'objet d'un protocole de test entre RTE et l'acteur à l'origine de la demande.

6.3 Modalités transitoires pour l'homologation aux méthodes de contrôle du réalisé sur le mécanisme NEBEF dans le cadre de l'hiver 2016-2017

Afin de favoriser la mobilisation des effacements de consommation pour le passage de l'hiver d'une part, et de permettre aux opérateurs de valoriser rapidement sur le mécanisme de capacités les effacements de consommation dont la durée peut être supérieure à deux heures d'autre part, RTE propose d'assouplir de façon transitoire l'homologation à certaines méthodes de contrôle du réalisé sur le mécanisme NEBEF. Ceci permettra aux acteurs de valoriser le maximum de leurs capacités d'effacement sur les marchés dès le 1er janvier 2017 :

- méthode par historique, pour les sites télérelevés raccordés au RPT ou aux RPD ;
- méthode par prévision de consommation, pour les sites télérelevés RPD (les règles actuellement en vigueur ouvrent déjà la possibilité aux sites RPT d'être homologués à cette méthode).



Les modalités mises en consultation décrites au chapitre 7 des règles NEBEF 3.0 entreront bien en vigueur dès le 1er janvier 2017.

En parallèle, RTE propose les modalités transitoires suivantes, qui n'ont pas pu faire l'objet d'une consultation des acteurs.

Méthode par historique

Les acteurs souhaitant faire certifier leurs effacements réalisés à partir de sites télérelevés avec la méthode par historique dès le 1er janvier 2017 peuvent rattacher ces sites à une EDE certifiée avec la méthode par historique avant l'obtention du résultat de l'homologation, à condition d'avoir soumis à RTE une demande d'homologation pour ces sites.

Pour bénéficier de cette disposition transitoire, les sites concernés doivent être rattachés à une Entité d'Effacement certifiée avec la méthode par historique de consommation au 1er janvier 2017. La demande de rattachement est effectuée selon les modalités et délais prévus au chapitre 5 des règles NEBEF 2.1.

RTE notifiera les résultats de l'homologation initiale de ces sites au cours du mois de février 2017:

- si le résultat de l'homologation du site est positif, les effacements de ce site restent certifiés avec la méthode par historique, selon la variante retenue à l'issue de l'homologation ;
- si le résultat de l'homologation est négatif, le site ne pourra être rattaché à une EDE certifiée avec

la méthode par historique, et ce dès le premier jour du mois suivant le mois de notification par RTE du résultat de l'homologation, et ce site ne pourra pas soumettre de nouvelle demande d'homologation à la méthode par historique ou par prévision pendant une période de 12 mois à compter de la notification de la notification par RTE du résultat de l'homologation à l'acteur. Les effacements réalisés avec ces sites sur la période de rattachement du site à une EDE certifiée avec la méthode par historique seront certifiés en utilisant la variante de la méthode par historique fournissant l'erreur absolue la plus faible.

Les sites qui souhaitent être rattachés à une Entité d'Effacement certifiée avec la méthode par historique de consommation mais qui ne le sont pas au 1er janvier 2017 devront obtenir une homologation avant toute demande de rattachement, comme prévu au 7.3.5 des règles NEBEF 3.0.

Méthode par prévision de consommation

Les acteurs souhaitant faire certifier leurs effacements réalisés à partir de sites télérelevés RPD avec la méthode par prévision de consommation dès le 1er janvier 2017 peuvent rattacher ces sites à une EDE certifiée avec la méthode par prévision de consommation avant l'obtention du résultat de l'homologation.

Pour bénéficier de cette disposition transitoire, les sites concernés doivent être rattachés à une entité d'effacement certifiée avec la méthode par historique de consommation au 1er janvier 2017. La demande de rattachement est effectuée selon les modalités et délais prévus au chapitre 5 des règles NEBEF 2.1. Les premières prévisions devront être envoyées au plus tard la semaine du 19 au 25 décembre 2016.

RTE effectuera une évaluation du respect des critères d' homologation courant février 2017, sur la base des prévisions de consommation reçues jusqu'au 31 décembre 2016. Si le résultat de cette évaluation est négatif, le site ne pourra être rattaché à une EDE certifiée avec la méthode par prévision de consommation, et ce dès le premier jour du mois suivant le mois de notification par RTE de ce résultat.

A l'issue de la transmission des données correspondant à 9 semaines de prévision de consommation, RTE effectuera l'homologation du site conformément aux modalités prévues à l'article 7.3.4 des règles NEBEF 3.0 :

- si le résultat de l'homologation du site est positif, les effacements de ce site restent certifiés avec la méthode par prévision de consommation à l'issue de l'homologation ;
- si le résultat de l'homologation est négatif, le site ne pourra être rattaché à une EDE certifiée avec la méthode par prévision de consommation, et ce dès le premier jour du mois suivant le mois de notification par RTE du résultat de l'homologation, et ce site ne pourra pas soumettre de nouvelle demande d'homologation à la méthode par prévision pendant une période de 12 mois à compter de la notification de la notification par RTE du résultat de l'homologation à l'acteur. Les effacements réalisés avec ces sites sur la période de rattachement du site à une EDE certifiée avec la méthode par prévision ne seront pas modifiés.

6.4 Autres points soulevés par les acteurs

Limitation de la capacité d'effacement d'un opérateur d'effacement

Energy Pool demande que soient supprimées les limitations de capacité de l'opérateur d'effacement associées au contrôle du réalisé.

RTE propose d'instruire ce sujet dans le cadre des futures réunions du GT NEBEF, et tient à préciser que ces limites sont en tous cas loin d'être atteintes aujourd'hui. Ne constituant donc pas une restriction de l'accès au marché des acteurs, RTE estime que ce sujet n'a pas besoin d'être traité de façon urgente.

7. EVOLUTIONS CONCERNANT LES REGLES MA-RE

7.1 Déclinaison du décret n° 2016-944 du 11 juillet 2016

En application du décret n° 2016-944 du 11 juillet 2016 portant diverses dispositions d'adaptation du code de l'énergie au droit de l'Union européenne en matière de production d'électricité à partir de sources renouvelables ou de cogénération, un article R. 321-24 a été inséré au Code de l'énergie : « *Les critères de choix mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 321-10 incluent une priorité, entre deux offres d'ajustement à la hausse équivalentes et à coût égal: « a) Aux installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables sur d'autres installations de production, « b) Aux installations de production combinée de chaleur et d'électricité présentant une efficacité énergétique particulière, définie par arrêté du ministre chargé de l'énergie, sur d'autres installations qui ne sont pas des installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.*»

La priorisation de l'activation de l'offre portant sur une EDA injection constituée de groupes de production ou sites d'injection répondant à ces critères a été intégrée aux règles MA. Pour ce faire, il est proposé que les acteurs d'ajustement souhaitant bénéficier de cette priorisation déclarent aux gestionnaires de réseau les sites appartenant à une EDA intégralement constituées de sites éligibles, et que les GRD informent RTE dans le cas des sites raccordés au RPD, des EDA injection répondant aux critères de l'article R 321-24 du code l'énergie.

7.2 Offres implicites et programmation

7.2.1 Proposition de RTE

Les règles actuellement en vigueur ne précisent pas la relation entre le responsable de programmation d'une Entité de Programmation (EDP) et l'acteur d'ajustement de l'EDA correspondante.

RTE propose de préciser ce point dans la prochaine version des règles, à savoir que l'acteur d'ajustement d'une EDA contenant des EDP correspond au responsable de programmation de ces EDP.

L'unicité du responsable de programmation et de l'acteur d'ajustement est en effet nécessaire pour les offres implicites, dans la mesure où (i) le programme d'appel transmis sert de référence à l'établissement des offres d'ajustement et (ii) les modifications de programmes d'appel peuvent être limitées du fait du passage d'ordre d'ajustement.

7.2.2 Retours des acteurs

EDF considère que la proposition de RTE imposerait aux agrégateurs de flexibilité de lier une offre AA à une offre RP, et demande à RTE de retirer cette évolution du projet de règles v8.1 et de l'instruire dans le cadre des règles v9.

7.2.3 Réponse de RTE

RTE considère que la proposition relève de la précision plutôt que d'une nouvelle modalité. L'ajout a en effet pour objet de rappeler une exigence antérieurement explicite dans les règles MA/RE. La version des règles de 2010 indiquait en effet à l'article D.1 que *« Pour les EDP constitutives d'EDA de son Périmètre d'Ajustement qui sont de type Point d'Injection et raccordées au RPT, l'Acteur d'Ajustement doit aussi être Responsable de Programmation de ces EDP. »*

Avec la refonte des règles opérée entre 2013 et 2016, les évolutions rédactionnelles ont rendu cette exigence plus implicite. RTE considère cependant qu'elle persiste via les exigences suivantes :

- l'article 3.2.2.1 précise que c'est au responsable de programmation de transmettre les contraintes techniques des EDP (et donc les puissances offertes sur les offres implicites) ;
- l'article 3.2.8 indique que c'est au responsable de programmation de que revient la responsabilité de faire suivre les programmes de marche à ses EDP (comprenant donc les ajustements) ;
- l'article 4.3.1.2.1 précise que *« le Responsable de Programmation met à la disposition de RTE sur le Mécanisme d'Ajustement la totalité de la puissance non utilisée techniquement disponible raccordée au RPT. »*

Ces exigences conduisent implicitement à ce que le responsable de programmation corresponde à l'acteur d'ajustement des EDP.

Par ailleurs, s'il est théoriquement envisageable de dissocier le responsable de programmation de l'acteur d'ajustement, les modalités de fonctionnement suivantes des règles RE/MA conduisent à ce que l'acteur d'ajustement et le responsable de programmation soient liés contractuellement :

- le programme d'appel sert de référence pour la valorisation des ajustements ;
- les redéclarations de programmes d'appels sont soumises à des restrictions pendant les périodes d'ajustement.

Ainsi, RTE considère qu'un lien contractuel et opérationnel devrait lier étroitement ces deux entités si elles sont séparées. Dès lors, si une telle configuration devait intervenir, il serait également possible qu'une seule de ces deux parties soit en interface avec RTE, et prenne auprès de RTE les deux qualités. Il n'y a en effet aucun intérêt, à ce que, dans une telle configuration, RTE gère les écarts de coordination entre ces deux entités.

Enfin, RTE indique qu'actuellement, toutes les entités de programmation sont rattachées à l'acteur d'ajustement correspondant au responsable de programmation. Ce point n'a donc aucune conséquence concrète aujourd'hui.

RTE maintient donc sa proposition de clarification.

7.3 Service d'échanges de blocs

Conformément à la concertation technique avec les acteurs relative à la mise en œuvre opérationnelle des évolutions du service d'échanges de blocs, RTE propose un aménagement de l'article C.9 des règles RE v8 afin de limiter les situations d'incohérence entre responsables d'équilibre. La condition (viii) de l'article C.9.5 des règles RE est modifiée afin que seules les valeurs postérieures à l'heure de réception d'un PEB soient prises en compte par RTE et que le PEB ne soit pas refusé par RTE.

7.4 Déclinaison de la délibération de la Commission de Régulation de l'Energie du 19 octobre 2016

Conformément à la délibération de la Commission de régulation de l'énergie en date du 19 octobre 2016 portant projet de décision sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité dans le domaine de tension HTB, une mise à jour des règles MA est nécessaire pour intégrer le transfert du

financement de la contractualisation des réserves rapide et complémentaire et des surcoûts liés à la reconstitution des marges, du compte ajustement écarts au TURPE.

Ce sujet n'a pas été traité dans les groupes de travail animés par RTE, mais a été abordé dans les consultations publiques organisées par la CRE pour préparer l'évolution des tarifs de réseau. Les acteurs participant à la concertation ont donc été informés des intentions de la CRE, et ont tous pu faire part de leur avis sur la question.

Le sujet pouvant désormais être considéré comme tranché, RTE a mis à jour l'article 5.9 en supprimant du compte Ajustements-Ecarts les postes suivants :

- surcoûts liés à la reconstitution des marges ;

- charges liées à la contractualisation des réserves rapides et complémentaires (et pénalités associées) ;

- charges annexes liées à la contractualisation des réserves rapides et complémentaires.

En cohérence avec cette évolution, RTE propose la suppression des dispositions relatives à l'injection physique dans la section 2 des règles MA-RE.

7.5 Modification du calendrier d'entrée en vigueur du prix de règlement des écarts « single price » (évolution non soumise à consultation)

En préparation d'un hiver électrique 2016-2017 sous forte vigilance, la modification du prix de règlement des écarts (passage au single price et intégration des nouvelles énergies) et des indicateurs associés, initialement prévue au 1er janvier 2017, doit être décalée au 3 avril 2017. Les dispositions transitoires prévues par les articles 7.1 (indicateurs et informations publiques du mécanisme d'ajustement) et 7.2.1 (prix des écarts) des règles MA sont ainsi prolongées jusqu'au 3 avril 2017.

En ce qui concerne l'application de l'article 5.9.3.1.1 de la section 1 des règles MA-RE (reversement du solde du compte ajustement-écart), RTE proposera, pour l'année 2017, des modalités cohérentes avec celles mise en œuvre lors des années précédentes : un unique solde sera calculé pour l'ensemble de l'année 2017, et une unique valeur de coefficient k applicable à la fois au *« dual price »* (du 1er janvier 2017 au 2 avril 2017) et au *« single price »* (du 3 avril 2017 au 31 décembre 2017) sera calculée pour atteindre le solde qui sera fixée par la CRE.