Règles relatives à la valorisation des effacements de consommation sur les marchés de l'énergie

NEBEF 3.1

Rapport d'accompagnement

Version soumise à la consultation publique

SOMMAIRE

1 Contexte de la révision des règles 3

2 Synthèse des Evolutions proposées 4

2.1 Introduction du cadre de prise en compte du report déclaratif et physique 4

2.1.1 Rappel du contexte 4

2.1.2 Cadre proposé dans les règles NEBEF 3.1 5

2.1.2.1 Traitement physique du report 5

2.1.2.2 Caractère « déclaratif » du report 6

2.1.2.3 Contrôle du réalisé du report 6

2.1.2.4 Informations aux acteurs 7

2.1.2.5 Echéance de mise en œuvre 7

2.2 Dispositions visant à améliorer l'articulation entre le mécanisme NEBEF et le mécanisme de capacité pour les capacités d'effacement diffus 8

2.2.1 Contexte 8

2.2.2 Evolutions proposées 8

2.3 Evolutions des méthodes de contrôle du réalisé 9

2.3.1 Evolutions liées à la méthode du rectangle à double référence corrigée 9

2.3.2 Evolutions liées aux méthodes par prévision et par historique de consommation 9

2.3.2.1 Modification des modalités de déclaration des prévisions et des indisponibilités 9

2.3.2.2 Modification des modalités de suivi et de renouvellement de l'homologation aux méthodes par prévision et historique 9

2.3.2.3 Modification de la gestion de la capacité minimale d'effacement 10

2.3.2.4 Modification de la période de référence pour le calcul des indicateurs de qualité de la courbe de référence 10

2.3.2.5 Harmonisation du pas de calcul pour la courbe de référence par historique MA et NEBEF .. 10

1 CONTEXTE DE LA REVISION DES REGLES

Le cadre réglementaire relatif aux effacements de consommation a évolué au cours de l'année 2017 avec la parution du *décret n° 2017-437 du 29 mars 2017 relatif à la valorisation des effacements de consommation d'électricité conduisant à des économies d'énergie significatives*, déclinant les dispositions prévues par l'article L. 271-3 du code de l'énergie. RTE a mené au second semestre 2017 une concertation portant sur la déclinaison de ces nouvelles dispositions réglementaires dans les mécanismes de marchés, dans l'objectif de partager des propositions et de recueillir les positions des différents acteurs. Toutefois, les dispositions présentées lors de cette concertation n'apparaissent pas dans les règles NEBEF soumises à la consultation publique. En effet, comme indiqué par la CRE dans sa délibération du 14 septembre 2016, « *l'article L. 271-3 du code de l'énergie, relève d'un choix de politique énergétique tendant au soutien de la filière des effacements. Le cas échéant, il appartiendra au gouvernement, de notifier ce dispositif à la Commission Européenne en tant qu'aide d'Etat* ». RTE proposera donc une version des règles du mécanisme NEBEF déclinant le nouveau cadre réglementaire dès que sa conformité avec les règles de l'Union Européenne en matière d'aides d'état aura été établie.

Pour autant, RTE propose de ne pas attendre que cette condition soit satisfaite pour faire évoluer les règles du mécanisme NEBEF sur d'autres thématiques, et soumet ainsi à la consultation publique une version 3.1 du mécanisme NEBEF visant à poursuivre la déclinaison du cadre réglementaire en vigueur sur la prise en compte des effets de bords liés aux effacements, à améliorer l'articulation du mécanisme NEBEF avec le mécanisme de capacité et à apporter diverses évolutions sur les méthodes de contrôle du réalisé.

Ce document rappelle le contexte et décrit les principales évolutions proposées dans les règles NEBEF 3.1 soumises en consultation publique.

2 SYNTHESE DES EVOLUTIONS PROPOSEES

Le présent rapport d'accompagnement décrit les principales évolutions proposées pour les règles NEBEF 3.1 sans lister de manière exhaustive les évolutions apportées. En particulier, les modifications rédactionnelles et les modifications mineures des dispositions prévues par les règles NEBEF ne sont pas décrites explicitement dans le présent document. RTE renvoie le lecteur au projet des Règles NEBEF 3.1 diffusé dans le cadre de la consultation publique pour une vision complète des dispositions proposées.

2.1 Introduction du cadre de prise en compte du report déclaratif et physique

2.1.1 Rappel du contexte

Le *décret n° 2016-1132 du 19 août 2016 modifiant les dispositions de la partie réglementaire du code de l'énergie relatives aux effacements de consommation d'électricité* a fixé le cadre réglementaire pour la prise en compte des effets de bord liés aux effacements de consommation, en renvoyant la définition des modalités détaillées aux règles des mécanismes de marché. Les travaux menés au second semestre 2016 dans le cadre des GT NEBEF ont permis de préciser les enjeux, les modalités envisageables et les limites liées à la prise en compte du report de consommation dans le mécanisme NEBEF. Deux approches distinctes ont alors été envisagées :

- une approche « normative » du report, accompagnée d'un traitement « financier » (sans correction des périmètres des responsables d'équilibre) pour les capacités d'effacements diffus (sites « profilés ») ;
- une approche « déclarative » du report, accompagnée d'un traitement « physique » (correction des périmètres des responsables d'équilibre) pour le segment tertiaire et industriel (sites « télérelevés »).

L'approche proposée pour la prise en compte déclarative et physique du report avait fait l'objet d'un soutien fort de la part de certains acteurs, mais sa déclinaison dans les règles 3.0 ne semblait alors pas atteignable. S'agissant du report pour le segment diffus, les modalités de prise en compte proposées ont rencontré des réticences assez marquées, portant aussi bien sur le traitement financier (l'absence de correction physique des périmètres) que sur le caractère normatif (en particulier, aucun consensus n'est apparu sur le taux de report normatif à retenir). Par ailleurs, l'analyse de l'impact lié à la prise en compte du report « diffus » à cette période avait révélé un enjeu financier faible. Dans ce contexte, la proposition finale de RTE pour les règles NEBEF 3.0 n'intégrait pas de cadre de prise en compte explicite du report.

Pour autant, le traitement du report dans le mécanisme NEBEF reste un objectif prioritaire pour finaliser la déclinaison du cadre réglementaire. Cet objectif semble partagé à la fois par la CRE, qui a demandé à RTE de poursuivre les travaux portant sur la prise en compte du report[1] et par plusieurs acteurs de marché qui ont indiqué que le traitement explicite du report leur paraissait prioritaire.

[1] Voir la *Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 7 décembre 2016 portant approbation des règles de valorisation des effacements de consommation sur les marchés de l'énergie*

2.1.2 Cadre proposé dans les règles NEBEF 3.1

RTE propose d'introduire dans les règles NEBEF 3.1 un cadre de prise en compte du report suivant des modalités « déclaratives » et « physiques », applicable aux consommateurs industriels et tertiaires (traduit dans les règles NEBEF par les entités d'effacements composées de sites « télérelevées »). Les propositions faites par RTE s'appuient largement sur les dispositions présentées lors de la concertation sur les règles NEBEF 3.0, dont les principales caractéristiques sont précisées dans les paragraphes suivants.

Ces modalités sont particulièrement adaptées au report lorsque celui-ci est « pilotable », c'est-à-dire que le consommateur peut (au moins dans une certaine mesure) choisir les instants sur lesquels la consommation est reportée. En effet, elles créent dans ce cas une incitation à placer le report de consommation aux instants sur lesquels les prix de marché sont les plus faibles, afin d'optimiser le différentiel entre le prix de versement et le prix de marché, tout en neutralisant les effets liés au report pour les responsables d'équilibre et les fournisseurs. En conséquence, elles sont susceptibles de faire apparaitre des gisements de maximisation du surplus collectif, de manière comparable au cadre mis en place pour l'effacement explicite. Pour autant, le caractère déclaratif du cadre proposé présente également des points d'attention qu'il convient de traiter par des mesures appropriées.

Dans le cadre des futures concertations, RTE proposera aux acteurs de marché de poursuivre les travaux relatifs à la prise en compte du report pour les EDE profilées.

2.1.2.1 Traitement physique du report

Le traitement « physique » du report représente, de l'avis général, la manière la plus satisfaisante de traiter le report. Le traitement physique consiste :

- à corriger les périmètres du responsable d'équilibre du site effacé et du responsable d'équilibre de l'opérateur d'effacement du volume correspondant au report sur les pas demi-horaire concernés ; les volumes de report sont ainsi comptabilisés :
    - comme un soutirage dans le périmètre du responsable d'équilibre de l'opérateur d'effacement, incitant alors ce dernier à approvisionner l'énergie correspondant au report ;
    - comme une injection dans le périmètre du responsable d'équilibre des sites effacés pour les sites au modèle régulé ou contractuel (et comme une réduction du soutirage pour les sites au modèle corrigé, via la consommation ajustée), ces corrections « neutralisant » l'effet induit par le report sur l'écart du périmètre du responsable d'équilibre ;
- à déduire du versement dû par l'opérateur d'effacement aux fournisseurs des sites effacés au modèle régulé le montant correspondant à la valorisation des volumes de report aux barèmes forfaitaires applicables (calculé sur les pas demi-horaire sur lesquels ont lieu le report).

Cette prise en compte des volumes de report dans le calcul d'écart de responsable d'équilibre et dans le versement s'applique successivement aux volumes de report « déclaré » par l'acteur puis, suite aux opérations de contrôle du réalisé, aux volumes de report « réalisé ».

Le traitement « physique » du report induit des évolutions sur la reconstitution des flux du mécanisme de responsable d'équilibre, notamment dans le calcul des écarts RE et dans la prise en compte, par les GRD, des volumes de report pour les sites RPD au modèle corrigé. Ces évolutions sont portées dans la section 2 des règles MA-RE de la présente consultation[2], et devront également faire l'objet d'une évolution du chapitre E des règles MA-RE.

2.1.2.2 Caractère « déclaratif » du report

Le rapport de RTE de mars 2016 sur les effets de bord liés aux effacements de consommation établit que l'existence et les caractéristiques du report dépendent de plusieurs facteurs, et en particulier du type de processus effacé, du mode d'activation (autoproduction, capacité de stockage,…), de l'instant auquel a lieu l'effacement. Ainsi, si l'existence d'un report semble être le cas général pour les sites industriels et pour les sites tertiaires, il ne peut pour autant être considéré comme systématique. Par ailleurs, ses caractéristiques sont très hétérogènes et ne permettent pas d'envisager une approche normative. En conséquence, la seule modalité pertinente pour la prise en compte du report semble être que l'opérateur d'effacement « déclare » les plages temporelles sur lesquelles le report a lieu.

La modalité de report « déclaratif » sous-entend un caractère facultatif à sa déclaration. RTE propose alors que l'opérateur d'effacement s'engage, dès la déclaration de l'effacement, sur un « taux de report » associé à l'effacement[3] – cet engagement permettant de contrôler *ex post* la cohérence entre le taux de report déclaré et le taux de report réalisé. RTE propose de mettre en place un mécanisme de suivi de l'écart entre le report « théorique » et le report « réalisé » et de limiter le cas échéant la possibilité d'un acteur à déclarer du report si cet écart devenait significatif.

Par ailleurs, RTE propose de limiter le volume d'énergie reportée pouvant être valorisée au volume d'énergie effacée[4], et de limiter la fenêtre temporelle pour le placement du report à une période de sept jours suivant l'effacement - une « surconsommation » au-delà de cette fenêtre temporelle ne pourrait plus être considérée comme un report lié à un effacement.

2.1.2.3 Contrôle du réalisé du report

La prise en compte déclarative du report implique la mise en œuvre de méthodes de contrôle du réalisé permettant, de manière symétrique à l'effacement, de déterminer le volume de report effectif à partir d'une « courbe de référence » représentative de la consommation des sites en l'absence de report.

---

[2] Les évolutions liées à la prise en compte du report ont été ajoutées dans la section 2 des règles MA-RE à partir de la version précédemment mise en consultation dans le cadre des règles MA-RE 8.3. Ces modifications apparaissent en marque de révision de manière distincte des évolutions apportées dans la cadre de la consultation MA-RE 8.3.

[3] Le terme « taux de report » utilisé dans ce chapitre fait référence aux conventions de calcul basées sur les ordres activés (et non les baisses de consommation constatées) et à la maille d'un ensemble de consommateur - en l'occurrence, l'entité d'effacement concernée (et non à la maille d'un consommateur individuel), telles que décrites dans le *rapport sur l'évaluation des économies d'énergie et des effets de bord associés aux effacements de consommation* publié par RTE en mars 2016.

[4] Cette mesure est une convention visant à garantir que les dispositions relatives au report ne soient pas détournées de leurs fonctions, par exemple pour approvisionner des sites en énergie. Cette mesure ne préjuge en aucun cas de l'impossibilité d'avoir physiquement un volume de report de consommation supérieur au volume d'effacement.

Pour cela, RTE propose d'utiliser le catalogue de méthodes de contrôle du réalisé existantes et déjà applicables aux entités télérelevées, à savoir la méthode par prévision, la méthode par historique et la méthode du rectangle à double référence corrigée. Pour les deux premières méthodes, la courbe de référence est élaborée de manière strictement similaire à l'effacement. Pour la méthode du « rectangle à double référence corrigée », la détermination de la courbe de référence est adaptée pour le report : de manière symétrique à l'effacement, pour lequel la courbe de référence est déterminée à partir de la plus petite des valeurs entre la référence initiale et la référence finale, la courbe de référence pour le report est déterminée à partir de la plus grande des valeurs entre la courbe de référence initiale et la courbe de référence finale.

Enfin, RTE propose d'utiliser systématiquement, pour déterminer le volume de report, la même méthode que celle choisie par l'opérateur d'effacement pour évaluer le volume d'effacement.

2.1.2.4 Informations aux acteurs

S'agissant de la publication des informations relatives au report de consommation, RTE propose de reconduire à l'identique les modalités appliquées à la diffusion aux différents acteurs (opérateurs d'effacement, responsables d'équilibre, gestionnaires de réseau de distribution, fournisseurs, données publiques) des informations relatives aux effacements de consommation.

2.1.2.5 Echéance de mise en œuvre

RTE propose d'introduire les modalités relatives à la prise en compte du report déclaratif pour les EDE « télérelevées » dans les règles NEBEF 3.1, avec une date d'entrée en vigueur effective visée au 1er avril 2018 - l'échéance cible pour l'entrée en vigueur de ces dispositions devant être déterminée en accord avec les Gestionnaires de Réseau de Distribution.

2.2 Dispositions visant à améliorer l'articulation entre le mécanisme NEBEF et le mécanisme de capacité pour les capacités d'effacement diffus

2.2.1 Contexte

Deux modes d'activation différents peuvent être distingués pour les capacités d'effacement diffus :

- d'une part le mode d'activation « cascado-cyclique », permettant de réaliser des effacements continus et sur une durée longue à la maille de l'entité en activant alternativement plusieurs sous-ensembles de sites (dans l'objectif de limiter l'impact sur le confort du consommateur final), mais limitant la puissance activée à un instant donné à environ un tiers de la capacité ;
- d'autre part le mode d'activation « pleine puissance », permettant de révéler l'intégralité de la capacité d'effacement, mais avec un impact fort sur le confort des consommateurs si la durée d'effacement est longue - et en conséquence réservé à des situations rares.

Afin de pouvoir proposer l'intégralité de la capacité d'effacement sur les mécanismes « capacitaires » (avec des activations à pleine puissance) tout en valorisant des effacements sur les mécanismes « énergie » (avec des activations cascado-cycliques), ces capacités doivent pouvoir faire appel à ces deux modes d'activation. Or, des méthodes de contrôle du réalisé différentes leur sont associées : méthode « rectangle algébrique site à site » pour le mode cascado-cyclique, méthode du « rectangle à double référence corrigée » pour le mode pleine puissance. En conséquence, les opérateurs d'effacement souhaitent pouvoir choisir la méthode de contrôle du réalisé dans une dynamique cohérente avec le préavis d'indentification des situations pour lesquelles l'activation à pleine puissance est nécessaire dans le cadre des mécanismes capacitaires - soit la veille pour le lendemain.

2.2.2 Evolutions proposées

Les règles NEBEF prévoient actuellement que les périmètres d'effacement et les méthodes associées puissent être modifiés à une fréquence mensuelle, incompatible avec le besoin exposé précédemment. RTE propose ainsi une évolution dans les règles NEBEF 3.1 visant à répondre à cette problématique spécifique à la méthode « rectangle algébrique site à site », consistant à offrir aux entités d'effacement utilisant cette méthode la possibilité d'utiliser ponctuellement la méthode du « rectangle à double référence corrigée ».

Cette disposition serait limitée aux cas pour lesquels l'activation à pleine puissance est justifiée par la nécessité d'activer l'intégralité de la capacité dans le cadre du mécanisme de capacité. A ce titre, elle ne serait applicable qu'aux entités d'effacement et aux jours J qui respectent les conditions suivantes :

- l'entité d'effacement est contrôlée avec la méthode du « rectangle algébrique site à site » et est liée à une entité de certification (EDC) du mécanisme de capacité ;
- le jour J est signalé comme un jour de PP2 et le prix spot de référence est supérieur au prix d'engagement déclaré par le titulaire de l'EDC sur au moins un pas horaire de la plage de PP2, ou un test est engagé pour le jour J par RTE ou par un GRD sur l'EDC.

Pour bénéficier de cette possibilité, l'opérateur d'effacement devra en notifier la demande à RTE au plus tard en J-1 à 22h.

2.3 Evolutions des méthodes de contrôle du réalisé

2.3.1 Evolutions liées à la méthode du rectangle à double référence corrigée

Les conclusions du banc de test des méthodes de contrôle du réalisé, présentées par RTE lors du GT NEBEF & Contrôle du réalisé du 12 juillet 2017, indiquent que, pour des effacements diffus, la méthode du rectangle à double référence corrigé fournit des résultats considérés comme satisfaisants jusqu'à un durée d'effacement de quatre heures.

En conséquence, RTE propose, pour les entités d'effacement profilées, d'étendre la limite actuelle pour la durée maximale de la plage d'effacement de deux heures à quatre heures et de limiter la durée maximale imposée pour la plage de repos entre deux effacements à deux heures.

2.3.2 Evolutions liées aux méthodes par prévision et par historique de consommation

RTE propose de faire évoluer certaines dispositions liées aux méthodes de contrôle du réalisé par prévision et par historique, visant à simplifier leur mise en œuvre et à assurer la cohérence avec les modalités proposées sur le Mécanisme d'Ajustement tout en renforçant la fiabilité des effacements certifiés avec ces méthodes.

2.3.2.1 Modification des modalités de déclaration des prévisions et des indisponibilités

Le cadre actuellement mis en œuvre pour la méthode par prévision de consommation prévoit qu'une prévision de consommation soit envoyée pour chaque site et chaque jour, sauf en cas de déclaration par l'opérateur d'effacement d'une période d'indisponibilité – cette période d'indisponibilité portant sur une entité d'effacement et une semaine complète. Ces modalités sont relativement contraignantes car elles imposent dans tous les cas une action de l'opérateur d'effacement : soit la déclaration d'une prévision de consommation, soir la déclaration d'une indisponibilité. Par ailleurs, elles imposent de gérer la notion d'indisponibilité à la maille d'une entité d'effacement et d'une semaine complète, alors que celle-ci peut survenir dans les faits sur un sous-ensemble de l'entité (typiquement, un seul site) et/ou de la semaine (un ou plusieurs jours).

RTE propose donc de modifier ce cadre en supprimant la déclaration des indisponibilités et en laissant à l'opérateur d'effacement le choix d'envoyer ou non une prévision de consommation pour le site. Les périodes pour lesquelles aucune prévision n'est envoyée sont alors traitées de manière similaire aux périodes d'indisponibilité : d'une part, elles sont exclues de la période prise en compte dans les indicateurs de qualité ; d'autre part, la courbe de référence du site pour ces périodes est égale à sa courbe de consommation - empêchant ainsi la valorisation d'un effacement.

2.3.2.2 Modification des modalités de suivi et de renouvellement de l'homologation aux méthodes par prévision et historique

Le cadre actuel pour l'homologation des sites aux méthodes par prévision et historique prévoit :

- Une homologation initiale (à la maille de chaque site)
- Un suivi mensuel de la qualité de la courbe de référence (à la maille de l'entité d'effacement)
- Un renouvellement annuel de l'homologation (à la maille de chaque site)

RTE propose de simplifier ces dispositions en remplaçant le suivi mensuel à la maille de l'entité et le renouvellement annuel à la maille du site par un suivi mensuel à la maille du site (le renouvellement annuel étant supprimé).

2.3.2.3 Modification de la gestion de la capacité minimale d'effacement

RTE propose de permettre aux opérateurs d'effacement de gérer de manière plus dynamique la capacité d'effacement minimale applicable à un site homologué à la méthode par prévision ou par historique en donnant la possibilité de modifier mensuellement la capacité d'effacement minimale - dans la mesure où la valeur proposée reste supérieure à celle retenue pour l'homologation.

2.3.2.4 Modification de la période de référence pour le calcul des indicateurs de qualité de la courbe de référence

RTE propose de faire évoluer les modalités de calcul des indicateurs de qualité des méthodes par prévision et historique en excluant des pas de temps pris en compte pour leur calcul ceux pour lesquels la consommation du site est inférieure à la capacité d'effacement minimale du site : cette disposition vise à exclure les périodes pour lesquelles la capacité d'effacement n'est pas disponible (processus effaçable à l'arrêt), celles-ci n'étant pas pertinentes pour l'évaluation de la qualité de la courbe de référence qui sert à l'évaluation des effacements. Elle permet ainsi de recentrer l'évaluation de la qualité de la courbe de référence (prévision ou historique) sur les périodes pertinentes, à savoir celles pour lesquelles la capacité d'effacement est *a priori* disponible.

2.3.2.5 Harmonisation du pas de calcul pour la courbe de référence par historique MA et NEBEF

Les modalités proposées dans les règles relatives au mécanisme d'ajustement sur le calcul de la courbe de référence avec la méthode par historique de consommation diffèrent légèrement de celles en vigueur sur le mécanisme NEBEF : le calcul de la référence par historique de consommation est effectué à un pas de temps 30 minutes sur NEBEF, et à un pas de temps inférieur sur le Mécanisme d'Ajustement. Cette différence peut amener à déterminer, pour un même site, deux courbes de référence par historique différentes pour les deux mécanismes.

Afin d'assurer la cohérence entre les modalités prévues sur le mécanisme d'ajustement et sur NEBEF et d'assurer l'unicité de la courbe de référence d'un site calculée avec méthode donnée, RTE propose d'utiliser le pas de temps 10 minutes pour le calcul de la courbe de référence par historique de consommation sur le mécanisme NEBEF, sans pour autant modifier le pas de temps 30 minutes utilisé pour le calcul des indicateurs de qualité la courbe de référence[5].

[5] Cette évolution n'est pas de nature à modifier les résultats produits par la méthode historique pour les variantes « moyenne » (la moyenne sur un pas 30 minutes des références calculées comme une moyenne sur des valeurs au pas 10 minutes est égale à la référence calculée comme une moyenne de valeur préalablement moyennées sur des pas 30 minutes). En revanche, elle est susceptible de modifier les résultats produits par la méthode pour les variantes « médiane » (la moyenne au pas 30 minutes des médianes de valeurs au pas 10 minutes n'étant dans le cas général pas égale à la médiane de valeurs moyennées sur des pas 30 minutes).