Effacements au service du marché

Principes de mise en œuvre associés aux Règles transitoires « NEBEF 1 » - palier « NEBEF 1.0 » -

Rapport de consultation

Sommaire

A. Exposé des motifs 4
B. Suivi et pilotage du dispositif « NEBEF » 11
Rôle de la Commission d'Accès au Marché (CAM) 14
C. Principes retenus pour la mise en œuvre du dispositif « effacements au service du marché » .. 15
1. Orientations majeures en termes d'architecture de marché 15
1.1 Caractère explicite de la valorisation des effacements 16
1.2 Valorisation sur le marché de l'énergie 18
1.3 Rôle des opérateurs d'effacement 19
1.4 Positionnement par rapport à une autre architecture de marché 20
1.5 Conclusion 21
2. Consistance de la NEB-Effacement (la « NEBEF ») 22
2.1 Principe général 22
2.2 Conséquences en termes de traitement du périmètre de RE du fournisseur des sites 22
2.3 Illustrations des impacts sur le bilan agrégé des responsables d'équilibre 23
2.4 Conclusion 26
3. Relations entre l'opérateur d'effacement, le fournisseur des sites effacés et leurs RE respectifs 27
3.1 Régime institutionnel de relations entre opérateur d'effacement et fournisseur : choix d'un régime régulé plutôt que d'un régime contractuel 27
3.1.1 Le régime « contractuel » étudié au premier semestre 2012 27
3.1.2 L'avis de l'Autorité de la concurrence et la proposition d'un régime « régulé » au second semestre 2012 27
3.2 Conséquences du choix du modèle régulé en termes de rémunération et de contrôle 28
3.2.1 Conséquences en termes de rémunération 29
3.2.2 Conséquences en termes de contrôle 30
3.3 Articulation des règles NEBEF par rapport à d'autres textes d'organisation du secteur 31
4. Certification du caractère effectif des effacements de consommation valorisés sur les marchés de l'énergie 33
4.1 Nécessité, finalité et consistance de la certification du caractère effectif des effacements 33
4.2 Agrément et qualification de l'opérateur d'effacement 35
4.2.1 Renforcement des contrôles préalables 35
4.2.2 Gouvernance du dispositif d'agrément 36
4.2.3 Gouvernance du dispositif de qualification 37
4.3 Périmètre d'utilisation des données de l'opérateur d'effacement 38
4.3.1 Discussion 38
4.3.2 Régime proposé dans les règles 39
4.4 Contrôle des données 40
4.4.1 Objet et finalités du contrôle des données mis en place pour la phase « NEBEF 1 » 40
4.4.2 Choix du régime de contrôle des données 41
4.4.3 Consistance du régime de contrôle des données par vérifications périodiques 44
4.4.4 Identité des organismes en charge du contrôle des données 45
4.5 Contrôle du réalisé 45
4.5.1 Ambition, statut et gouvernance des méthodes envisagées pour la phase « NEBEF 1 » 45

4.5.2 Description des méthodes de contrôle du réalisé proposées et discussion sur leur applicabilité 47
4.5.3 Méthode et calendrier 52
4.6 Conclusion générique sur la certification des effacements 52
5. Traitement des effets de bord liés à l'effacement, notamment du « rebond » et du « report » 54
6. Correction des périmètres et incitations à la bonne prévision des effacements par l'intermédiaire du dispositif de « règlement des écarts NEBEF » 56
6.1 Une solution écartée : la correction des écarts de RE sur la base de l'effacement réalisé . 56
6.1.1 Impact sur la sûreté du système 56
6.1.2 Impact en cas de méthodes du contrôle du réalisé défaillante 57
6.1.3 Impact en termes d'équilibre pour les RE des fournisseurs 57
6.2 La méthode retenue : un règlement financier par le compte NEBEF-écart 58
6.3 Fonctionnement opérationnel du règlement des écarts NEBEF 60
6.3.1 Séquence des opérations 60
6.3.2 Modalités de calcul du programme d'effacement réalisé 60
6.4 Effet de défoisonnement des aléas de production et d'effacement pour le RE de l'opérateur d'effacement 61
6.5 Garanties bancaires 61
7. Collecte des données et confidentialité des informations transmises par les opérateurs d'effacement, les fournisseurs et les responsables d'équilibre 63
7.1 Transmission des données entre opérateurs d'effacement et gestionnaires de réseau 63
7.2 Protection du caractère commercialement sensible des données 64
7.3 Informations et transparence sur les NEBEF 65
8. Participation des capacités raccordées aux réseaux publics de distribution 66
8.1 Implication des GRD dans le projet de règles NEBEF mis en consultation 66
8.1.1 Nature des responsabilités confiées et commentaires généraux sur leur étendue 66
8.1.2 Applicabilité aux GRD des dispositions des règles 67
8.2 Examen fonctionnel des responsabilités des GRD dans les règles « NEBEF » 68
8.2.1 Responsabilité des GRD au titre de la gestion des périmètres des EDE/UE 68
8.2.2 Responsabilités des GRD au titre du contrôle de la qualité des effacements et des données 68
8.2.3 Fourniture de données pour le contrôle du réalisé 69
8.2.4 Responsabilités des GRD dans le cadre du retour d'expérience 71
8.2.5 Lien contractuel entre le GRD et l'Opérateur d'Effacement 71
8.3 Responsabilités des GRD au titre de la sûreté 71
9. Retours d'expérience 73
10. Mise en place progressive, restrictions, points d'étape et points d'arrêts 74
10.1 Restrictions techniques durant la phase « NEBEF 1 » 74
10.2 Limitations transitoires durant les phases « NEBEF 1 » et « NEBEF 2 » à des fins d'apprentissage 75
10.2.1 Plafond sur les volumes (par opérateur d'effacement) 75
10.2.2 Plafond général en énergie ou en heure 77
10.3 Informations sur la localisation des effacements 77
10.4 Date d'entrée en vigueur du corps technique des règles « NEBEF » 78
11. Couverture des coûts exposés par les gestionnaires de réseau pour les missions prévues dans les présentes règles 79

A. Exposé des motifs

Historique

Depuis plusieurs années, un travail important a été engagé par la communauté des acteurs du système électrique sur l'intégration des effacements de consommation dans l'architecture du marché de l'électricité en France.

Ces efforts ont jusqu'ici porté sur le mécanisme d'ajustement (MA).

La faculté pour des sites de consommation de participer directement au MA a été ouverte aux sites raccordés au réseau public de transport dès la création du MA en 2003. Elle le demeure aujourd'hui selon des modalités qui n'ont pas changé.

Cette faculté a ensuite été étendue aux sites de consommateurs raccordés aux réseaux publics de distribution à partir de 2005, et progressivement élargie depuis à des sites de puissance unitaire de plus en plus faible, pourvus qu'ils soient télé-relevés (et que l'évaluation du caractère effectif de l'ajustement par le biais de données issues des systèmes de comptage des gestionnaires de réseau soit donc possible). Les principes en vigueur pour les sites raccordés au réseau public de transport ont été conservés à cette occasion.

La question de la participation au mécanisme d'ajustement de tous les sites de consommation – y compris les plus petits – s'est posée en 2007. La possibilité d'agréger des effacements réalisés de manière diffuse pour constituer des offres d'ajustement de taille unitaire plus importante présente des enjeux techniques et opérationnels considérables :

- les sites en question ne sont pas équipés de compteurs télé-relevables, mais de compteurs qui ne permettent d'accéder aux données de consommation qu'à intervalles espacés. Il est donc impossible de constater le caractère effectif de l'ajustement en se basant sur les données issues des systèmes de comptage des gestionnaires de réseau de distribution ;
- l'atteinte d'un volume significatif de puissance susceptible d'être activé dans le cadre du mécanisme d'ajustement nécessite d'agréger un nombre très élevé de sites de consommation, lesquels peuvent être approvisionnés par des fournisseurs différents et ainsi rattachés à des responsables d'équilibre distincts : afin d'attribuer à chaque périmètre de RE chaque effacement ayant concouru à un ajustement et de pouvoir procéder à l'opération de correction des bilans énergétiques prévue dans les règles RE/MA, des évolutions majeures des systèmes d'information et de l'architecture contractuelle étaient nécessaires.

Le premier de ces enjeux devrait trouver une solution à long terme au travers du déploiement d'une infrastructure de comptage évoluée, permettant la télérelève d'une courbe de charge pour tous les types de compteurs, quelle que soit la puissance unitaire du site de consommation. A court terme, seul le système d'acquisition des courbes de charge mis en place par les opérateurs d'effacement, permet d'attester de la réalité les effacements activés dans le cadre de l'ajustement.

Concernant le second enjeu, il appelle non seulement une évolution majeure des systèmes d'information, mais également un travail important de refonte des règles, précisant le contenu des informations devant être transmises entre les différentes catégories d'acteurs ainsi que la nature des contrôles à mettre en place. Ce travail doit conduire à une clarification des responsabilités respectives des opérateurs d'effacements, des gestionnaires de réseau (notamment de distribution),

des responsables d'équilibre et des fournisseurs des clients susceptibles de s'effacer dans le cadre de l'ajustement[1].

Seul un cadre largement dérogatoire par rapport aux principes en vigueur pour la participation des autres types d'effacement au MA permettait donc une mise en place limitée des « ajustements diffus » sur sites profilés. Ce cadre a été institué par la délibération de la CRE du 5 décembre 2007 approuvant les Règles transitoires de mise en œuvre de l'expérimentation Ajustement Diffus proposées par RTE. Les règles transitoires définissent un dispositif expérimental, limité en volume (100 MW) et initialement en durée (1 an après l'activation de la première offre et au plus tard le 30 juin 2009). L'expérimentation ainsi définie avait pour objectif (i) de vérifier la conformité des « ajustements diffus » avec les besoins du système électrique et la fiabilité de leur mise en œuvre, (ii) de déterminer la forme et la durée de « l'effet rebond » et du report de charge, et (iii) d'analyser et d'évaluer économiquement les effets des « ajustements diffus » sur les responsables d'équilibre et les fournisseurs afin de définir les conditions nécessaires à la mise en place d'un dispositif pérenne. Ainsi, les règles transitoires renvoyaient à plus tard la définition d'un cadre pérenne permettant de traiter de manière satisfaisante l'ensemble des difficultés soulevées, et notamment les aspects financiers.

La concertation sur les modalités pérennes d'intégration des sites profilés dans le mécanisme d'ajustement s'est déroulée au cours de l'année 2008. Elle n'a pas permis d'aboutir à des principes partagés sur la question des transferts financiers induits.

Le 9 juillet 2009, la CRE a publié une délibération visant à établir les grands principes de régulation applicables aux « ajustements diffus » sur sites profilés. Cette délibération établit le principe de la compensation, par l'opérateur d'effacements diffus, des fournisseurs dont les clients se sont effacés, pour l'énergie injectée par ces fournisseurs et valorisée par l'opérateur d'effacements diffus. La CRE invitait en outre RTE (i) à « *poursuivre la concertation sur le montant de cette compensation* », et (ii) à « *définir, en concertation avec les acteurs, les modalités de contractualisation par RTE d'une capacité d'effacement diffus, capacité devant être rémunérée à son juste prix* ». Elle proposait également un élargissement du champ de développement des effacements diffus, invitant entre autres RTE « *à étudier d'autres dispositifs permettant la valorisation des effacements diffus en dehors du mécanisme d'ajustement* ».

Le 9 septembre 2009, la délibération précitée de la CRE a fait l'objet d'un recours devant le Conseil d'État, examiné au cours de l'année 2010. Dans ce contexte de forte incertitude juridique, les tentatives de RTE pour proposer des règles pérennes en application de la délibération attaquée n'ont pu aboutir.

En parallèle, le Ministre en charge de l'énergie a chargé le député Serge Poignant et le sénateur Bruno Sido d'animer un groupe de travail sur la maîtrise des pointes de consommation en électricité. Les conclusions de ces travaux ont été reprises dans un rapport rendu le 1er avril 2010, articulé autour de 22 propositions visant à identifier les mesures de maîtrise de la consommation électrique en période de pointe (parmi ces recommandations, de nombreuses ont trouvé une traduction législative au travers du projet de loi NOME alors en cours de discussion au Parlement). La proposition n°18 du rapport Poignant-Sido consiste à « *assurer dès maintenant un espace économique aux effacements de consommation. Pour cela, RTE animera un groupe réunissant les acteurs de place permettant d'établir des règles transitoires d'ici juin 2010 de nature à permettre le développement de l'effacement. En l'absence de consensus, une obligation de capacité d'effacement pourra être mise à l'étude* ».

[1] Ce travail a été depuis engagé par RTE en concertation avec les acteurs de marché, et a donné lieu à une consultation au printemps 2012 sur un jeu de règles intégrant de manière pérenne, pour la première fois, les ajustements diffus.

Se conformant à cette proposition, RTE a mené des consultations auprès des acteurs en vue de parvenir à un accord sur les modalités spécifiques de traitement des effacements diffus. L'imminence annoncée de la décision du Conseil d'État n'a pas permis à ces travaux de conclure, témoignant de l'absence de consensus sur cette question. Les travaux portant sur « l'obligation de capacité d'effacement » mentionnée à la proposition n°18 ont été intégrés à ceux portant, dans le prolongement de la proposition n°17 du rapport, sur la mise en œuvre de l'obligation de capacité prévue à l'article 6 de la loi NOME. Ils ont conduit à la proposition faite par RTE au Ministre en charge de l'énergie d'une architecture de marché permettant la double valorisation des effacements : *implicite* par une réduction du volume de l'obligation de capacité des fournisseurs dont les clients s'effacent lors des pointes de consommation, *explicite* par la possibilité pour les effacements de se faire certifier et attribuer des certificats pouvant être valorisés sur le marché).

Le 3 mai 2011, le Conseil d'État a rendu une décision invalidant partiellement la délibération de la CRE du 9 juillet 2009. Le régime de participation des sites profilés au MA est donc demeuré celui fixé par l'expérimentation de 2007.

La concertation s'est poursuivie au cours de l'année 2011, mettant face à face des positions tranchées et irréconciliables. Constatant la faible avancée des travaux et la nécessité de faire trancher le débat par les autorités de régulation compétentes, RTE a annoncé le 15 décembre 2011, dans le cadre des instances de concertation relatives à l'accès aux marchés, qu'il mettait fin aux groupes de travail portant sur l'évolution des règles, et qu'il mettrait en consultation un nouveau projet de règles avant la fin de l'hiver, affichant la perspective de saisir la CRE au cours du second trimestre 2012. La consultation sur le nouveau jeu de règle RE/MA s'est ouverte le 28 février 2012 et achevée le 30 mars 2012. Lors de la séance plénière de la Commission d'Accès au Marché (CAM) du Comité des clients Utilisateurs du Réseau de Transport d'Électricité (CURTE) du 6 avril 2012, RTE a présenté une première analyse des remarques reçues (regroupées par thème) et indiqué la façon dont il entendait, de manière globale, les traiter.

Durant la période de consultation, la CRE a transmis (le 13 mars 2012) à l'Autorité de la concurrence une demande d'avis concernant certaines aspects de ces règles relatifs à la valorisation de l'effacement diffus sur le MA, en se basant sur le jeu de règle mis en consultation.

Dans son avis du 26 juillet 2012, l'Autorité de la concurrence a considéré que la nécessité d'un accord de rattachement entre acteur d'ajustement et responsable d'équilibre (accord RE-AA) du projet de règles revenait à « *attribu[er] à chaque responsable d'équilibre, sur son propre périmètre d'équilibre, le pouvoir de délivrer un agrément dont l'obtention constituerait un préalable indispensable pour les opérateurs d'effacement diffus afin de pouvoir accéder au marché de la fourniture de services d'effacement* », et que « *chaque responsable d'équilibre pourrait se retrouver dès lors en monopole, sur son propre périmètre d'équilibre, pour ce qui est de la délivrance d'agréments permettant aux opérateurs d'effacement d'exercer leur activité* ». Elle a, en conséquence, considéré que cette disposition du projet de règles RE/MA pourrait être contraire au droit de la concurrence. Enfin, l'autorité de la concurrence a également noté que « *obliger les opérateurs d'effacement diffus à se faire agréer par chaque responsable d'équilibre dans le périmètre duquel se trouvent des sites de consommation susceptibles de faire l'objet d'un effacement de consommation est de nature à restreindre la concurrence sur le marché de la fourniture de services d'effacement aux clients finals et sur le mécanisme d'ajustement* ».

L'avis de l'Autorité de la concurrence traduit ainsi la nécessité de rechercher d'autres modalités pour intégrer de manière équilibrée les effacements diffus sur le MA.

Limites d'une approche restreinte au seul mécanisme d'ajustement

Une expérience importante a été acquise sur le MA en ce qui concerne la mise en œuvre des effacements de consommation. La participation des sites télérelevés (depuis 2003) et des sites profilés (depuis 2007) montrent que ceux-ci contribuent régulièrement à l'équilibrage du système électrique. Ce retour d'expérience positif doit être complété par les points de vigilance suivants, qui militent pour une poursuite des travaux relatifs à la valorisation des effacements sur le MA :

- les conditions économiques de valorisation des effacements demeurent incertaines en l'absence de mécanisme de valorisation de la capacité ;
- les effacements réalisés sur les sites profilés demeurent régis par un cadre expérimental dérogatoire visant à qualifier leur apport pour le système électrique ;
- des problèmes de fiabilité ont été constatés par RTE pour certaines capacités d'effacement contractualisés dans le cadre des appels d'offres « consommateurs industriels » puis « effacements » passés par RTE en application de l'article L. 321-12 du code de l'énergie puis de l'article 7 de la loi NOME, ce qui a conduit RTE à proposer un encadrement plus strict de ces contrats et la CRE à accepter ces modalités dans sa délibération du 12 juillet 2012 ;
- les conséquences techniques des effacements de consommation sur les courbes de charges à travers les phénomènes de rebonds et de reports de charge sont encore relativement mal connues et doivent faire l'objet d'études supplémentaires.

En revanche, le gisement d'offres d'effacement activables sur le mécanisme d'ajustement présente plusieurs limites intrinsèques.

Tout d'abord, le mécanisme d'ajustement a pour objet la gestion des aléas techniques se produisant à proximité du temps réel, et non l'écrêtage des pointes de consommation. Il permet en cela de valoriser les capacités flexibles, mobilisables avec des préavis courts. Il est moins adapté à valoriser les capacités (effacements de consommation comme moyens de production) d'une dynamique plus lente ou devant être activés avec un préavis plus important. Ces effacements, dont la valeur « temps réel » est comparativement plus faible, peuvent pourtant représenter des solutions techniques pouvant avoir leur place dans l'optimisation de la gestion du mix électrique français. De ce fait, restreindre la valorisation des effacements au MA laisse inexploité un gisement potentiellement important d'effacements.

Pour ces raisons, le développement des effacements de consommation ne peut pas être restreint à l'ajustement, dont les volumes associés ne représentent que de l'ordre de 1% des volumes d'énergie consommés en France chaque année, mais doit au contraire s'inscrire dans le cadre des marchés journaliers et infra-journaliers de l'électricité, en amont du temps réel. Ainsi les effacements de consommation pourront-ils avoir toute leur place comme instruments d'optimisation économique. Si cet objectif est mené à bien, une filière technologique performante pourra émerger pour répondre aux objectifs des pouvoirs publics de favoriser toutes les actions concourant à la maîtrise de la courbe de charge.

Du point de vue du fonctionnement interne du système électrique, la valorisation des effacements sur le marché contribuera à l'accroissement de l'élasticité de la demande par rapport aux variations des prix, dans un contexte où les incitations économiques des consommateurs à l'adaptation de leur profil de consommation aux tensions du système électrique sont limitées. Elle permettra en outre d'accroître la concurrence sur le marché de gros et de disposer de prix de marchés plus représentatifs des souhaits des consommateurs, limitant ainsi la probabilité des pics extrêmes de prix.

L'élargissement du périmètre de valorisation des effacements de consommation constitue ainsi un objectif fondamental pour RTE.

Déroulé des travaux sur l'effacement au service du marché

Les travaux sur l'effacement au service du marché ont été formellement lancés par RTE lors de la CAM du 15 décembre 2011, dans un contexte propice à l'élargissement des travaux menés en CURTE sur les effacements (perspective de mise en place d'un mécanisme de capacité).

L'élargissement du périmètre de valorisation des effacements représente une contribution essentielle au programme de développement des effacements de consommation voulus par les pouvoirs publics. En ce sens, il constitue le pendant à la mise en place du mécanisme de capacité prévu à l'article L. 335 du code de l'énergie, sans lequel le développement des effacements de consommation demeurera marginal. Le rapport Poignant-Sido notait ainsi en 2010 que *« le financement exclusivement [des effacements] par un marché en énergie est voué à l'échec car même si les marchés en énergie peuvent en théorie assurer la rentabilité des moyens de pointe – et symétriquement des effacements – la visibilité qu'ils offrent n'est pas suffisante. Les pics de prix sont trop aléatoires en fréquence et en niveau et le risque est trop important pour un investisseur* ». La transition d'un cadre de rémunération des effacements restreint au seul MA fonctionnant comme un marché « energy-only » à une rémunération de la capacité applicable à des effacements pouvant être valorisés sur les marchés journaliers et infra-journaliers offrira ainsi aux effacements de consommation l'espace économique adéquat. Il constitue tout autant un horizon qu'un aboutissement, tant demeurent importants les points à traiter pour mettre en place ces principes (mesure de la contribution des effacements à la réduction du risque de défaillance pour l'attribution de certificats de capacité, contrôle du réalisé, etc.).

De février à août 2012, le groupe de travail « effacements au service du marché » s'est réuni à 4 reprises sous l'égide de la CAM. Il a permis de débattre des principes généraux devant régir l'intégration et la valorisation des effacements sur le marché, tout en notant les difficultés associées. Il a fixé une méthodologie d'ouverture progressive des volumes en fonction de l'acquisition d'une connaissance pratique plus fine des effacements, de la résolution des contraintes opérationnelles, de l'évolution des systèmes d'information, et de l'identification des schémas contractuels les plus appropriés.

L'objectif fixé au printemps, résolument ambitieux, prévoit une déclinaison des modalités transitoires permettant une mise en œuvre limitée à l'hiver suivant, soit 2012/2013. Cette déclinaison ne peut prendre la forme que de modalités transitoires qui devront permettre aux parties prenantes d'acquérir de l'expérience et d'apprivoiser les propriétés et l'économie de ces nouveaux moyens tout en maîtrisant les risques associés.

Dans ce contexte, plusieurs enseignements des travaux menés entre février et l'été 2012 méritent d'être cités.

Tout d'abord, les réponses des acteurs à la consultation organisées par RTE sur les règles RE/MA en mars 2012 ont fait état de la persistance de nombreuses interrogations au sujet du régime institutionnel de valorisation des effacements émanant de sites profilés sur le MA : le rôle des gestionnaires de réseau de distribution (GRD) mérite d'être précisé dans les mois qui viennent ; les transferts de données entre GRD, sites de consommation, par l'intermédiaire de leur fournisseur le cas échéant, et agrégateurs d'effacement sont régis par des dispositions qui ne sont pas abouties ; les méthodologies de contrôle du réalisé ne sont pas satisfaisantes ; des controverses importantes demeurent sur les modalités de contrôle des données utilisées pour vérifier la réalité des effacements. Ces questions n'ont pas bénéficié de la même publicité que les débats sur les transferts financiers entre les sites de consommation et opérateurs d'effacement d'une part et responsables

d'équilibre ou fournisseurs d'autre part ; elles sont néanmoins capitales à la définition d'un cadre de régulation efficace sur les effacements et ne peuvent être considérées remplies aujourd'hui.

En second lieu, l'avis rendu par l'Autorité de la concurrence le 26 juillet 2012 interroge l'équilibre général qui a servi de socle au premier semestre 2012 aux travaux du GT « effacements au service du marché ». L'édifice institutionnel esquissé lors des travaux du premier semestre était en effet basé sur l'idée de transferts de blocs conditionnés à un accord global du responsable d'équilibre. Ces premières idées ont, dès le début du mois d'août, été analysées à la lumière de l'avis précité et de son interprétation de l'accord de rattachement RE-AA dans les règles MA/RE.

Ce réexamen a conduit à définir les lignes directrices d'un régime alternatif, dans lequel la réglementation des droits et obligations réciproques des RE/fournisseurs et opérateurs d'effacement (modèle « régulé ») se substituerait à leur relation contractuelle directe et libre (modèle « contractuel »).

Un tel modèle est destiné à répondre aux enjeux soulevés par l'avis précité et à garantir les conditions d'une concurrence équitable entre fournisseurs et opérateurs d'effacement dans l'accès aux marchés. Il fonde une architecture institutionnelle nouvelle, dans laquelle les gestionnaires de réseau en général et RTE en particulier pourraient jouer un rôle accru en tant que « tiers de confiance » et servir d'intermédiaires entre les fournisseurs (et les RE qui leurs sont liés) d'une part et les opérateurs d'effacement d'autre part. Les contours de cette responsabilité devront être affinés et le rôle des gestionnaires de réseau de distribution précisé, mais devront couvrir :

- l'anonymisation des données transférées entre RE et opérateurs d'effacements, de manière à garantir la protection des intérêts commerciaux des différents compétiteurs ;
- la mutualisation des dispositifs de contrôle, afin d'éviter une multiplication sous-optimale des procédures de contrôle et son corollaire en termes de « coûts de non confiance » ;
- la certification des données utilisées et du contrôle de la réalité physique des effacements mis en œuvre, pour assurer à tous les acteurs la confiance nécessaire aux échanges commerciaux, et à la collectivité la performance technique et l'efficacité économique des dispositions proposées ;
- la maîtrise des périmètres de clients participants à ces effacements et leur suivi dynamique, par responsable d'équilibre et par opérateur d'effacement.

Les caractères principaux de cette architecture institutionnelle nouvelle ont été mis en débat par RTE dans un mémorandum daté du 28 août 2012 décrivant de manière exhaustive les relations entre acteurs et processus nouveaux mettre en œuvre. Il s'agit du « document martyr ». Un appel à contribution a été lancé sur ce document, qui a donné lieu à 8 contributions (AFIEG, EDF, ERDF, fédérations des ELD, GDF Suez, UNIDEN, Voltalis). RTE a ensuite engagé une concertation sur la base de ce document, se mettant en situation d'articuler une proposition de règles « NEBEF » à la CRE avant le début de l'hiver.

De septembre à novembre 2012, le groupe de travail « effacements au service du marché » s'est réuni à 3 reprises sous l'égide de la CAM.

Cette concertation a eu pour objectif de partager sur les principes envisagés et leur déclinaison, d'évaluer les biais possibles, de recueillir les propositions d'amélioration du dispositif, sur la base de documents d'orientation proposés par RTE. Cette méthode apparaît, avec recul, la mieux à même de parvenir à l'élaboration rapide d'une proposition, en particulier au regard des modalités de travail mises en œuvre en 2010-2011 pour la révision de certaines sections des règles RE/MA (séances de relecture commune des règles), lesquelles n'ont pas été modifié depuis avril 2010 alors qu'elles ont fait l'objet d'innombrables réunions de concertation portant sur des points d'un enjeu moindre que

les règles NEBEF. La méthode de concertation employée s'est donc avéré un élément indispensable à la tenue des délais de l'hiver 2012/2013 et à la définition d'un « document cadre ». La gouvernance des règles devra néanmoins être souple pour permettre, en 2013, un travail détaillé sur les l'adaptation rapide en fonction de la dynamique de l'apprentissage constatée.

Les travaux automnaux ont permis de faire évoluer le mécanisme de marché au cœur de la valorisation des effacements sur deux points fondamentaux :

- l'introduction d'un compte « NEBEF-écart » afin de renforcer les incitations envers les opérateurs d'effacement à la bonne réalisation des volumes déclarés ;
- le renforcement des contrôles sur la qualité des effacements, avec notamment la mise en place des principes d'un véritable dispositif de contrôle des données.

A la suite de ces travaux, RTE a élaboré une proposition de règles transitoires sur les effacements au service du marché, dites règles « NEBEF 1 ». Cette proposition a été mise en consultation selon les règles du CURTE, pour une période de 3 semaines. La consultation s'est achevée le 1er décembre.

14 acteurs, associations ou regroupement d'associations ont répondu à la consultation organisée par RTE (Actility, Alpiq, AFIEG, CNR, EDF, Energy Pool, ERDF, fédérations des ELD, GDF Suez, Flexiwatt, Markener, Poweo Direct Energie, UNIDEN, Voltalis), ce qui constitue un taux de réponse élevé par rapport aux consultations précédentes, témoignant de l'implication forte des acteurs de marché dans les travaux sur les effacements au service du marché.

Ces réponses ont été regroupées en près de 300 remarques, qui ont toutes fait l'objet d'une réponse détaillée de la part de RTE.

Le projet de règle amendé a été transmis le 17 décembre 2012 à la CRE.

B. Suivi et pilotage du dispositif « NEBEF »

Lignes directrices

Les principes décrits dans le présent document sont novateurs.

La possibilité de valoriser sur le marché, à l'initiative d'un opérateur d'effacement, un bloc d'énergie correspondant à une « consommation évitée » dans le périmètre d'un autre responsable d'équilibre, marque une rupture par rapport à l'architecture traditionnelle des marchés de l'électricité. Cette rupture est d'autant plus importante si l'on considère que la mesure des effacements sur certains sites ne peut aujourd'hui se baser sur les données issues des système de comptage des gestionnaires de distribution, et que la vérification de la réalité des effacements devra pour tous les sites mettre en jeu une référence à une consommation de référence « hors effacements ».

L'effacement n'est en effet pas une grandeur physique ; il ne se mesure pas. Seule une évaluation indirecte, basée sur des méthodes spécifiques, permet d'attester son existence et d'en quantifier l'effet sur le système électrique.

L'existence de dispositifs permettant « d'approcher » la réalité physique sans la mesurer est déjà une réalité du système électrique. Ainsi, pour affecter précisément les quantités d'énergie injectées ou soutirées aux responsables d'équilibre intégrant à leur périmètre des sites de consommation profilés, un mécanisme spécifique (la réconciliation spatiale temporelle des flux) a été mis en place et utilise des données conventionnelles (les profils de consommation). C'est à la définition de conventions spécifiques pour les effacements qu'il convient ainsi de préciser.

La mise en place des effacements au service du marché rendra nécessaire à la fois l'utilisation de données non mesurées par les gestionnaires de réseau (dans le cadre des effacements sur les sites profilés) et de courbes de références permettant de comptabiliser l'effacement par différence avec la consommation réalisée. Ces courbes de référence constitueront, tout comme les profils de charge pour les sites de consommation non-télérelevés, des données de nature conventionnelle. A l'instar des modalités existantes pour la réconciliation temporelle des flux, une gouvernance précise de ces modalités conventionnelles devra être mise en place ; elle devra être suffisamment souple pour évoluer rapidement en fonction de l'apprentissage et emporter la confiance des acteurs du marché et des pouvoirs publics, sans quoi le développement des effacements sur le marché ne pourra être assuré.

La définition d'un cadre de valorisation pérenne pour l'effacement au service du marché sera ainsi nécessairement un processus progressif, qui sera amené à évoluer au cours des prochaines années en fonction :

- la mise en place d'un système industriel de comptage et de télécommunication permettant d'obtenir les courbes de charges de tous les sites de consommation ;
- du développement de systèmes d'information adaptés permettant de traiter les données ;
- de la définition des conventions utilisées concernant les programmes de consommation ;
- de la mise en place de méthodologies robustes de contrôle du réalisé, génératrices de confiance pour l'ensemble des acteurs de la place, etc.

Ces éléments ne peuvent être réunis de manière simultanée à proche échéance, de telle sorte qu'il n'est pas envisageable de déterminer dès aujourd'hui la « cible » pour les effacements au service du marché. Dès lors, deux méthodes sont envisageables :

- faire de la définition des éléments présentés ci-dessus un pré-requis au démarrage de la possibilité de valoriser les effacements sur les marchés ;
- mettre en place un cadre régulatoire dès maintenant mais dans des proportions limitées en prévoyant une ouverture progressive du dispositif.

De fait, la première solution n'apparaît guère compatible avec les souhaits des pouvoirs publics. Ainsi le déploiement en très grand nombre des compteurs communicants ne sera-t-il pas finalisé avant plusieurs années. De plus, la mise en place des systèmes d'information engendre des coûts. Ceux-ci devront être comparés aux bénéfices induits pour la collectivité, sur la base d'analyse techniques et économiques précises, partagées auprès des acteurs de marché et des pouvoirs publics. Ces analyses devraient également permettre de visualiser les impacts financiers induits pour l'ensemble des acteurs. Réaliser cet exercice de manière progressive au fur et à mesure est donc nécessaire.

En revanche, RTE considère légitime la préoccupation exprimée par certains acteurs concernant la maîtrise du processus qui permet d'attester la validité des dispositions proposées, lesquelles sont nécessairement transitoires dans la mesure où tous les éléments nécessaires à la définition d'un cadre de régulation pérenne ne sont pas aujourd'hui réunis. Comme annoncé lors de la CAM du 6 avril 2012, les principes de « l'effacement au service du marché » devront être assortis d'un « protocole expérimental » précis afin de segmenter proprement les questions à traiter d'une part et de conditionner l'ouverture graduelle du dispositif à la validation formelle de certaines données ou de certains éléments par la CRE sur proposition de RTE après consultation des acteurs, selon un calendrier et des modalités précises prévues ex-ante. Ce protocole expérimental devra être plus engageant, pour les acteurs comme pour RTE, que les règles transitoires du 5 décembre 2007 sur les « ajustements diffus », c'est-à-dire rédigé dans des termes plus précis et directement opérationnels.

C'est pourquoi RTE propose une méthode de concertation consistant (i) en l'élaboration d'une feuille de route détaillée précisant les grands équilibres des dispositions – c'est le présent document –, (ii) en une ouverture graduelle des volumes par le biais de plafonds ayant vocation à être levés de manière progressive selon la maitrise prouvée du dispositif et (iii) en la mise en place de modalités particulières de gouvernance des dispositions transitoires, spécifiques à la phase « NEBEF 1 », visant à faire évoluer rapidement certaines dispositions des règles et à conditionner le passage aux étapes ultérieures.

Feuille de route, calendrier prévisionnel et gouvernance des changements de phases et paliers

L'ambition affichée porte sur un démarrage des présentes dispositions lors de l'hiver en cours. Respecter ce calendrier impose que les règles NEBEF soient transmises à la CRE mi-décembre 2012.

La feuille de route définie ci-dessus repose sur l'identification de trois phases :

- première phase transitoire (phase « NEBEF 1 ») : mise en place de dispositions transitoires simplifiées, concertation parallèle sur certains points structurants identifiés au préalable (contrôle des données, contrôle du réalisé, régime de participation des capacités raccordées aux RPD, etc.) permettant de mettre au point une proposition de cible ; cette première phase comporte elle-même plusieurs paliers dits « NEBEF 1.0 », « NEBEF 1.1 », « NEBEF 1.2 », etc. ;
- seconde phase transitoire (phase « NEBEF 2 ») : mise en place simplifiée du régime cible déterminé durant la phase « NEBEF 1 », analyse du fonctionnement de ces dispositions et préparation du retour d'expérience ;
- mise en place du cadre pérenne (phase « NEBEF 3 ») consistant en une industrialisation du régime cible testé durant la phase « NEBEF 2 » (sous réserve d'un retour d'expérience positif)

après mise en œuvre effective des évolutions des processus opérationnels et des systèmes d'information.

La phase « NEBEF 1 » pourrait se dérouler sur une durée de 18 mois à compter de l'entrée en vigueur des règles associées. Cette durée paraît suffisante pour que les travaux identifiés lors de la phase « NEBEF 1 » soient conclusifs, la phase « NEBEF 2 » débutant alors. Il n'apparaît pas en revanche pertinent de fixer dès aujourd'hui une date pour le passage en régime « NEBEF 3 » : dans le cas où les modalités testées durant la phase « NEBEF 2 » s'avèreraient déficientes, une nouvelle phase « NEBEF 2 » pourrait être mise en place.

Le passage d'un palier « NEBEF 1.x » à « NEBEF 1.(x+1) » est sujet à une gouvernance spécifique qui vise à concilier trois objectifs :

- la souplesse et la rapidité : l'objectif est de permettre une évolution de certaines dispositions des règles (typiquement celles qui ont trait au contrôle du réalisé et au statut des données) en fonction de l'expérience acquise ;
- la transparence : le changement de pallier devra être consécutif à un retour d'expérience portant sur les éléments étudiés et justifiant les propositions de modification des règles ;
- la cohérence et la supervision : tout changement de pallier des règles devra faire l'objet d'une saisine de la CRE.

La procédure de changement de pallier est enclenchée par la présentation, par RTE, d'un projet de « rapport d'étape », lequel constitue une forme particulière de retour d'expérience (voir § 9 *infra*). Cette présentation intervient 3 mois à compter de la date de démarrage du pallier en cours. Trois semaines après la présentation du rapport d'étape (période durant laquelle des échanges avec les acteurs intéressés devront avoir lieu), RTE devra établir un projet de modification des règles et le notifier aux acteurs de marché. Une consultation est alors ouverte pendant une durée de 2 semaines (10 jours ouvrés), période à l'issue de laquelle RTE peut saisir la CRE d'une demande de modification des règles permettant de passer à un nouveau palier.

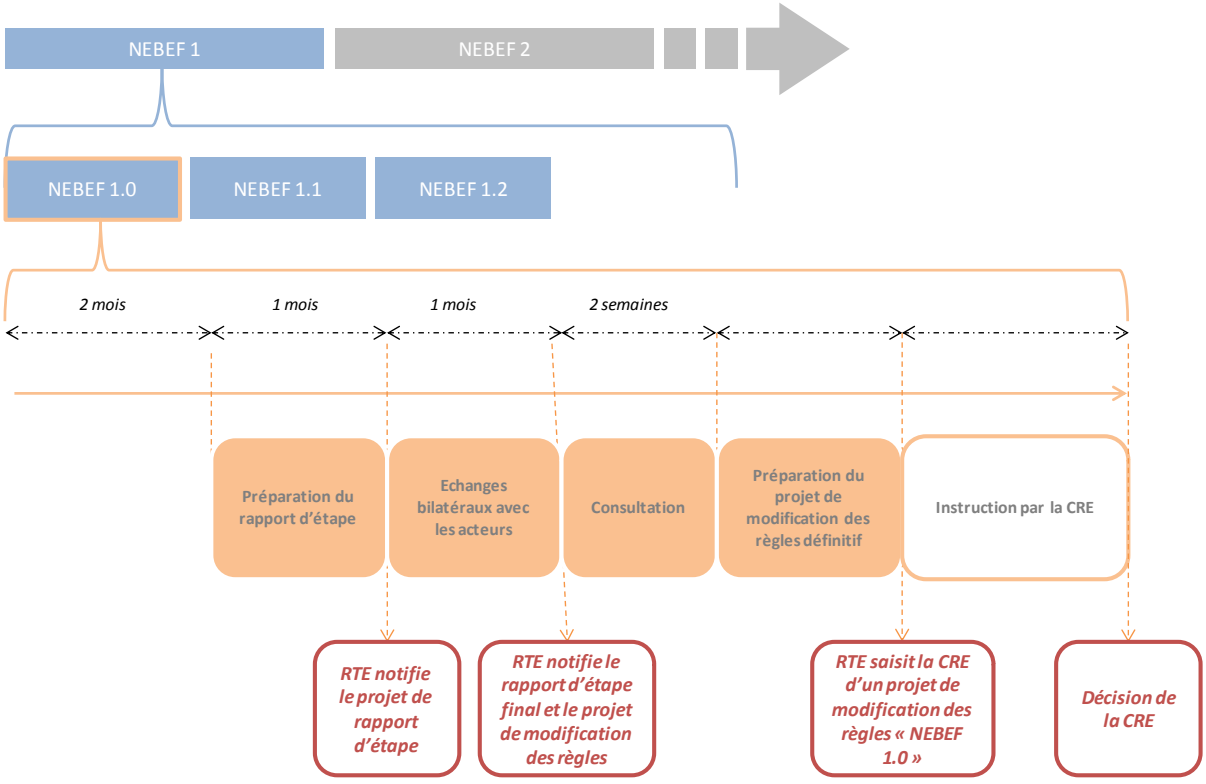


Figure 1 – gouvernance des phases « NEBEF X » et des paliers « NEBEF X.Y »

Le passage d'une phase à l'autre devra faire l'objet d'un nouveau jeu de règles préparé par RTE en concertation avec les acteurs de marché et approuvé par la CRE.

Les jalons permettant le passage d'une phase à une autre seront déterminés au préalable, et porteront à la fois sur le retour d'expérience acquis lors de la phase NEBEF en cours, et sur le résultat des concertations identifiées dans le programme de travail NEBEF.

Rôle de la Commission d'Accès au Marché (CAM)

RTE animera les travaux relatifs au suivi et au pilotage de la mise en œuvre des « effacements au service du marché », sous l'égide de la CAM.

Le GT « Effacement au service du marché » du CURTE portera la concertation concernant la définition des dispositions « NEBEF » et leurs évolutions. Les règles seront ensuite soumises à la CRE pour approbation. Le GT « Effacements au service du marché » s'appuie sur les travaux menés au sein d'autres GT, dont les deux premiers sont déjà ouverts sous l'égide de la CAM :

- le GT « Contrôle du réalisé » qui proposera des méthodes applicables pour les effacements au service du marché, notamment des méthodes pour la construction de courbes de référence et en fera le retour d'expérience ;
- le GT « Participation aux mécanismes de marché des capacités raccordées aux RPD » qui a pour mission de définir un nouveau régime de participation aux marchés pour les capacités raccordées aux réseaux publics de distribution ;
- un GT « Statut des données » (qui pourrait prendre la forme de réunions spécifiques du GT « NEBEF ») qui proposera des méthodes de contrôle des données, lorsque les données de l'opérateur d'effacement sont utilisées pour attester de la réalité des effacements en l'absence de données issues des systèmes de comptage des GRD, et en fera le retour d'expérience ;
- le GT « Certification des effacements », qui pourra également travailler sur la certification des effacements dans le cadre du mécanisme de capacité.

Le suivi du dispositif sera également réalisé par le GT « effacement au service du marché » : les retours d'expérience y seront présentés, ainsi qu'en réunion plénière de la CAM, avant d'être formellement transmis à la CRE.

Statut des dispositions transitoires pour la valorisation des effacements au service du marché

Conformément aux principes exposés ci-dessus concernant la conduite de la concertation relative aux effacements au service du marché, la partie C du présent document détaille les grands équilibres recherchés pour la mise en place du cadre « NEBEF 1 ».

Les règles auxquelles ce document est annexé portent uniquement sur la phase « NEBEF 1 », et listent les éléments du retour d'expérience qui devra être collecté avant le démarrage de la phase « NEBEF 2 ».

Ces dispositions transitoires s'appuient sur les règles en vigueur (règles RE/MA/NEB, Règles transitoires de mise en œuvre de l'expérimentation ajustement diffus, règles expérimentales Bretagne), qu'elles complètent et auxquelles elles dérogent partiellement.

C. Principes retenus pour la mise en œuvre du dispositif « effacements au service du marché »

La présente section est consacrée à la description des grands équilibres proposés pour « NEBEF 1 », sur la base de la concertation et des contributions des acteurs reçues à l'issue de la phase de consultation.

1. Orientations majeures en termes d'architecture de marché

Il est déjà possible pour les opérateurs d'effacement d'échanger des blocs d'énergie (en obtenant la qualité d'intervenant sur les marchés organisés ou en procédant à des échanges bilatéraux par l'intermédiaire de NEB). Leur faculté de valoriser dans leur périmètre de RE la mise à disposition d'énergie résultant de l'effacement activé sur les sites de consommation intégrés au périmètre d'un RE tiers est en revanche subordonnée, dans le cadre réglementaire existant, à l'accord de ce dernier. Ainsi, cette faculté participe d'un schéma où l'opérateur d'effacement joue le rôle de prestataire de service pour un fournisseur donné.

La réflexion engagée au cours du premier semestre 2012 s'inscrivait dans le prolongement de ces principes, puisque l'accord du responsable d'équilibre du fournisseur était considéré comme un préalable. Selon cette acception, les règles « NEBEF » auraient constituée une mécanique opérationnelle améliorée et simplifiée permettant de faciliter la valorisation des effacements sur le marché de l'énergie, mais il n'en aurait pas résulté une rupture fondamentale dans l'architecture de marché (il s'agit d'un modèle « contractuel » de droit privé).

L'avis de l'Autorité de la concurrence du 26 juillet 2012, et la remise en cause du principe de l'accord préalable du responsable d'équilibre qu'il contient, a conduit RTE à investiguer une autre piste, dans laquelle l'accord du responsable d'équilibre du fournisseur n'est plus un préalable. Cela signifie que les relations entre opérateurs d'effacement et fournisseurs doivent alors être régulées : de nombreux éléments qui étaient établis dans le cadre d'une négociation commerciale dans le « modèle contractuel » décrit au paragraphe précédent, et donc régis par le droit privé, doivent alors être finement décrits (typiquement les clauses financières associées à la transaction, ainsi que les modalités de contrôle) : il s'agit d'une « approche régulée », nécessairement plus complexe à mettre en œuvre mais qui peut se justifier par la situation concurrentielle décrite par l'Autorité de la concurrence dans son avis. RTE note par ailleurs que c'était déjà ce type d'approche que la Commission de régulation de l'énergie avait privilégiée dans sa délibération du 9 juillet 2009.

Dans le « document martyr » diffusé le 28 août 2012, RTE a pris le soin de détailler les principes structurants de cette nouvelle approche, et a appelé les acteurs à lui faire part de ses remarques. Lors de la Commission d'Accès aux Marchés du 5 octobre, les acteurs ont fait part de leur satisfaction quant à l'utilisation de ce mode de concertation, permettant de détailler les principes de l'approche proposée avant de la décliner de manière opérationnelle en « règles ». Les principes structurants du document martyr décrivent une approche « régulée » permettant la mise en œuvre d'une valorisation *explicite* des effacements de consommation, sur le *marché de l'énergie*, à l'initiative d'*opérateurs d'effacement* au rôle explicitement reconnu. Il s'agit de trois choix forts, sur lesquels les contributions des acteurs étaient particulièrement recherchées de la part de RTE pour alimenter la discussion sur la forme des règles NEBEF.

Lors des réponses à l'appel à contribution sur le « document martyr » reçues en septembre, aucun acteur n'a contesté ces trois choix, certains d'entre eux les soutenant au contraire explicitement. Lors de la consultation organisée par RTE en novembre 2012, Actility, Energy Pool, l'UNIDEN, et Voltalis ont de nouveau explicitement soutenu ces principes. Parmi les autres acteurs, seuls Poweo Direct Energie – qui n'avait pas répondu à l'appel à contribution lancé en août 2012 sur le « document martyr », a critiqué la démarche. L'AFIEG, Alpiq, EDF, ERDF, les fédérations des ELD, Flexiwatt et GDF Suez n'ont pas formulé de commentaires sur ces trois points.

A l'issue de la phase de consultation, RTE propose de maintenir ces caractéristiques fondamentales. Ceci ne conduit pas à taire le fait que la valorisation explicite des effacements pose des difficultés intrinsèques, nouvelles par leur ampleur (sur les marchés et non le MA), qui ne pourront être résolues que de manière progressive en fonction de l'apprentissage.

1.1 Caractère explicite de la valorisation des effacements

Les règles « NEBEF » permettent une valorisation explicite des effacements de consommation. La réalité des effacements de consommation doit, à ce titre, être attestée (ce qui nécessite de les définir proprement et de mettre en place les méthodologies permettant de garantir qu'ils ont bien eu lieu) afin que ceux-ci puissent donner lieu à rémunération. L'alignement de cette rémunération avec les bénéfices associés est, alors, supposée conduire à une courbe de charge optimale.

Cette approche est novatrice, et diffère notamment de méthodes valorisant de manière implicite les effacements de consommation.

Ainsi l'approche de référence dans la littérature économique permettant d'obtenir la courbe de charge optimale consiste-t-elle à soumettre les consommateurs directement aux prix de marché (« *real time pricing* » dans la littérature). Dans le cadre d'une tarification temps réel, le choix du consommateur (consommer ou non-consommer) résulte donc d'un arbitrage permanent entre le prix de l'électricité et l'utilité associée à sa consommation. La notion d'effacement de consommation est, dans cette approche, alors intégralement implicite et s'intègre de manière générale à la thématique du pilotage des usages (un effacement suppose une action pour diminuer une consommation par rapport au niveau qu'elle aurait atteinte sinon, ce qui présuppose l'existence d'une telle référence). Ceci n'épuise pas tout espace pour les opérateurs d'effacement, mais ceux-ci agissent comme des prestataires de service envers les consommateurs pour aider ces derniers à gérer le risque lié à l'exposition aux prix de marché, ou envers les fournisseurs dans le cadre d'une offre de maîtrise de la consommation énergétique.

Une telle approche n'apparaît pas atteignable en France, du fait notamment des modalités d'élaboration des tarifs de fourniture pour de nombreux consommateurs.

La différence entre les approches implicite et explicite relève également d'une différence dans la nature du service rendu. Dans le premier cas, le service est rendu directement aux consommateurs et aux fournisseurs (optimisation de la courbe de charge et donc du prix de fourniture pour le consommateur, optimisation de portefeuille pour le fournisseur) tandis que dans la seconde approche, le service est rendu – avec l'aide des consommateurs – à d'autres acteurs de marché (ceux qui acquièrent l'énergie) : il s'agit donc d'un moyen supplémentaire pour les consommateurs et les opérateurs d'effacement de valoriser leur flexibilité.

A l'issue de la concertation et de la consultation, aucun des acteurs consultés ne s'est déclaré opposé à la valorisation des effacements sous forme explicite.

Les règles « NEBEF » mettent en place une approche qui permet la valorisation explicite des effacements de consommation auprès de tiers. Cette approche ne présuppose aucune évolution de

la structure des tarifs de fourniture et peut donc présenter de l'intérêt à cadre réglementaire inchangé. De ce fait, les règles « NEBEF » doivent définir les conditions permettant de certifier l'existence des effacements de consommation qui donnent lieu à valorisation sur les marchés de l'énergie.

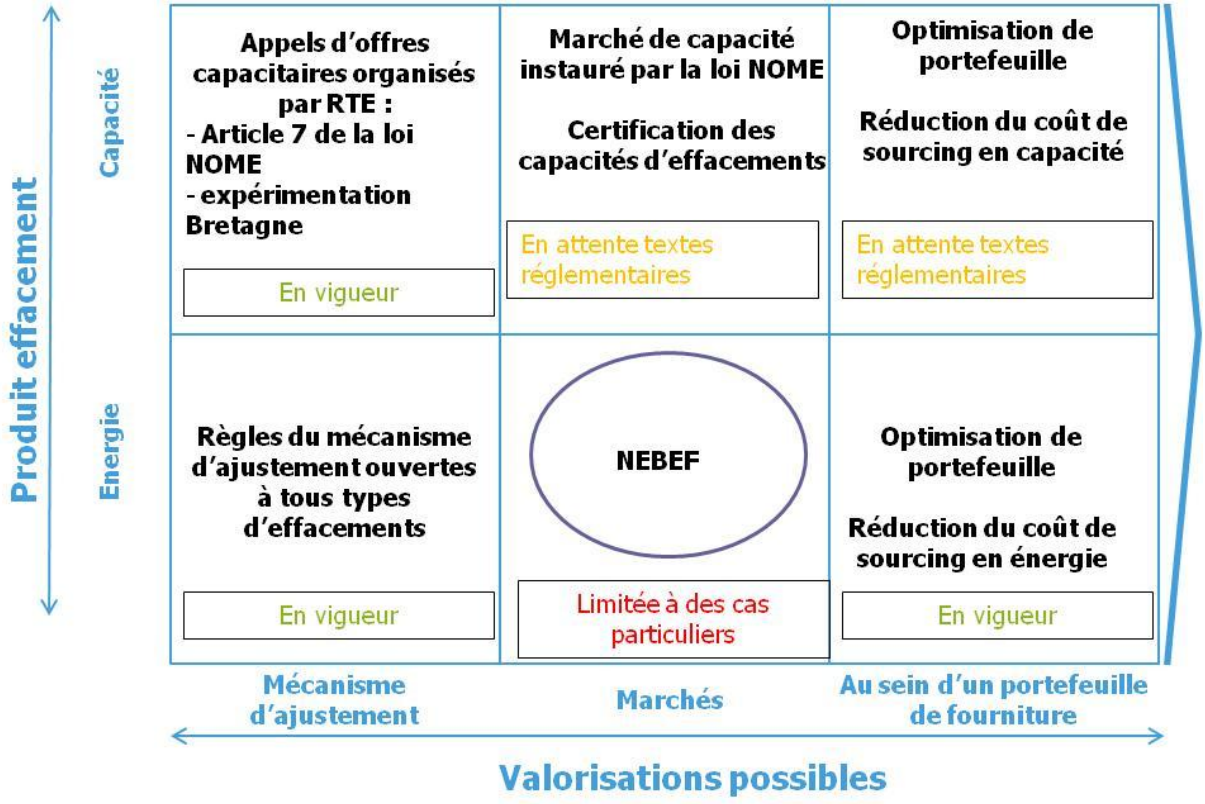


Figure 2 – Inscription des « NEBEF » dans l'architecture de marché actuelle

L'ouverture d'un nouvel espace économique pour les effacements de consommation, au travers de leur valorisation explicite, n'est en rien incompatible avec la valorisation implicite de des effacements, au sein des portefeuilles des fournisseurs.

Une remarque portant sur ce point a été adressée par Poweo Direct Energie, qui conteste certaines des modalités structurantes du projet de règles et accuse RTE de « *partialité* » en faveur des effacements « explicites » en général et des opérateurs d'effacement qui sont susceptibles de les offrir en particulier. RTE s'est toujours montré en faveur du développement des offres d'effacement pour les fournisseurs, dont le potentiel s'est très largement érodé lors des dernières années malgré leur pertinence d'un point de vue technique et économique. Dans le rapport remis par le Président du Directoire de RTE au Ministre en charge de l'énergie le 1er octobre 2011, RTE a d'ailleurs proposé une méthode de valorisation de la capacité qui permettait la valorisation implicite aussi bien qu'explicite de la capacité, proposition qui a été reprise dans le projet de décret élaboré au cours de l'année 2012, publié le 14 décembre 2012[2]. RTE note que les leviers mentionnés par Poweo Direct Energie sont de nature réglementaire et n'appartiennent pas à son périmètre de proposition reconnu

[2] Décret n° 2012-1405 du 14 décembre 2012 relatif à la contribution des fournisseurs à la sécurité d'approvisionnement en électricité et portant création d'un mécanisme d'obligation de capacité dans le secteur de l'électricité.

par la loi au contraire des règles relatives à la comptabilisation des flux). RTE estime, en conclusion, qu'il aurait pu être, symétriquement, accusé de partialité s'il avait refusé d'examiner l'architecture de marché actuellement proposée au motif qu'elle serait contraire aux intérêts particuliers de certaines catégories d'utilisateurs du réseau. Dans un univers de concurrence marquée entre certains opérateurs, une partie importante du travail de concertation consiste au contraire à examiner les différents régimes d'organisation possibles.

Aucun autre fournisseur n'a fait état de reproches semblables. En revanche, la coexistence de différents types de valorisation de l'effacement pose, à l'évidence la question de l'équité du traitement économique entre les deux types de valorisation, et donc d'acteurs souhaitant valoriser des effacements.

Prenant acte de la situation de concurrence entre fournisseurs et opérateurs d'effacement mise en lumière par l'Autorité de la concurrence, GDF Suez pose ainsi clairement la question de l'équité entre de traitement entre un opérateur d'effacement intégré à un fournisseur d'énergie et un opérateur d'effacement indépendant (par exemple pour le traitement des effets de bord liés à l'effacement). RTE est sensible à cette question, à l'aune de laquelle les règles NEBEF doivent effectivement être évaluées. Certains des mécanismes proposés dans les règles (règlement financier des écarts NEBEF notamment) permettent de traiter indirectement cette question, sans répondre à l'ensemble des cas de figure inimaginables. En outre, les fournisseurs pourront naturellement réclamer la qualité d'opérateurs d'effacement au titre des règles NEBEF pour valoriser leur potentiel de modulation de la consommation dans ce cadre.

De manière générale, de nombreux acteurs, fournisseurs (AFIEG, Alpiq, EDF, GDF Suez) mais également opérateurs d'effacement (Actility, Energy Pool) plaident pour une clarification du cadre régissant la rémunération des effacements explicites activés dans le cadre NEBEF. RTE a affirmé de manière très claire, dans le document diffusé le 28 août 2012, que la mise en place d'un modèle « régulé » pour la valorisation explicite des effacements impliquait l'existence de transferts financiers entre opérateurs d'effacement et fournisseurs. RTE réaffirme de nouveau cette position aujourd'hui, qui dépasse largement le cadre du débat sur le mode de valorisation de l'énergie. Ce point est traité au § 3 infra.

La valorisation « explicite » des effacements de consommation constitue un complément, voire une alternative pour les sites de consommation qui en sont à l'origine, mais non un substitut à la valorisation « implicite » des effacements au sein des portefeuilles de fourniture. Elle vient compléter l'architecture de marché en offrant des possibilités de valorisation nouvelles.

Les règles « NEBEF », dans leur volet technique ici présenté comme dans leur volet économique à venir, doivent en revanche permettre d'établir un terrain de jeu équitable entre les opérateurs actifs sur ces deux segments. Des études sur les « effets de bords » des nouvelles dispositions sur les effacements seront lancées, et partagées dans le cadre du retour d'expérience (elles y figureront explicitement).

1.2 Valorisation sur le marché de l'énergie

Les règles « NEBEF » permettent la valorisation des effacements de consommation sur le marché de l'énergie, et non sur un marché spécifique (capacité, effacements). Il s'agit d'un choix structurant d'architecture de marché, qui a été soutenu par l'ensemble des acteurs (aucun n'a proposé la création d'un marché dédié alors que la question était spécifiquement posée dans le document martyr du 28 août 2012).

Viser une valorisation des effacements sur les marchés de l'énergie consiste à mettre en place les conditions permettant à un opérateur d'effacement de pouvoir valoriser sur le marché un bloc

d'énergie issu de l'effacement. Il ne s'agit pas alors de créer un nouveau marché réservé aux seuls effacements mais bien de trouver à ceux-ci un débouché sur les marchés de l'énergie existants. Ceci entraîne deux conséquences importantes concernant la *nature* du produit (le produit valorisé est bien de l'énergie) et sa nécessaire *fongibilité* avec les autres produits échangés sur les marchés de l'énergie (le produit doit disposer des mêmes caractéristiques – même quantité d'énergie sur le même pas de temps – qu'un produit du même type mis à disposition par un autre type d'acteur, un producteur par exemple, et donc pouvoir être interclassé sur la seule base de leur prix).

Les règles NEBEF mettent en place les conditions permettant de valoriser un bloc d'*énergie* résultant d'un effacement de consommation ; ce produit doit être parfaitement fongible avec les produits échangés sur les marchés de l'énergie.

La fongibilité implique le caractère interchangeable des produits vu d'un acheteur potentiel ; il doit ainsi être équivalent pour ce dernier d'acheter un bloc auprès d'un producteur ou d'un opérateur d'effacement. Dans le cas contraire, cela signifierait que les deux produits possèdent des caractéristiques essentielles différentes et qu'ils ne peuvent donc à ce titre être échangés sur le même marché. Une valorisation différente devrait alors être envisagée.

La valorisation explicite des effacements de consommation sur un marché spécifique constitue une autre option d'architecture de marché, qui n'est pas envisagée au titre des règles « NEBEF ». Cette option consiste à ce que les opérateurs d'effacement valorisent les effacements qu'ils ont mis en œuvre, mais non pas l'énergie que cet effacement de consommation a mis à disposition du système électrique ; elle est en cela similaire, sur le principe, au marché des garanties d'origine (c'est le caractère renouvelable d'une production qui est valorisé, pas la production d'énergie proprement dite – celle-ci demeurant valorisée sur le marché de l'énergie). En l'absence d'acheteurs obligés dans le cadre d'un mécanisme de soutien mis en place par les pouvoirs publics, un tel schéma de valorisation des effacements n'a en revanche que peu de chance de prospérer.

1.3 Rôle des opérateurs d'effacement

L'approche proposée dans le « document martyr » du 28 août consistait à reconnaître explicitement le rôle de l'opérateur d'effacement, et à faire peser sur lui une partie des droits et obligations prévus par les règles « NEBEF ». Une telle approche est compatible avec la participation directe de certains consommateurs (en tant qu'opérateurs d'effacement), mais reconnaît que nombre d'entre eux (notamment consommateurs domestiques et petits industriels) n'ont pas vocation à intervenir directement sur les marchés de l'énergie en assumant la complexité sous-jacente mais plutôt à participer de manière indirecte en déléguant cette tâche à un agrégateur d'effacement.

Cette approche n'a fait l'objet d'aucune contestation lors de la phase de concertation, non plus que lors de consultation du mois de novembre 2012.

De ce fait, les dispositions « NEBEF » sont construites autour de la notion d'opérateur d'effacement.

Leur objet est, précisément, de permettre à un opérateur d'effacement de valoriser dans son bilan de RE (au même titre qu'une injection physique sur la zone de réglage française, qu'un import ou qu'un achat de bloc d'énergie) la mise à disposition d'énergie résultant de l'activation des effacements qu'il pilote. Les règles doivent ainsi organiser les relations entre les opérateurs d'effacement, les fournisseurs des sites, ainsi que les RE qui leurs sont associés.

Les règles NEBEF reconnaissent la notion d'opérateur d'effacement, et organisent les relations entre celui-ci, le RE auquel il est rattaché, le fournisseur des sites effacés, et le RE auquel ce fournisseur est rattaché.

Les règles « NEBEF » ne traitant que la partie « technique » des transferts de blocs, elles ne font néanmoins pas apparaître, en l'état, la notion de fournisseur. Celle-ci sera étudiée, notamment pour traiter le cas des « RE multifournisseurs » évoqué par la CNR dans sa réponse à la consultation, dans le cadre des travaux de préparation des règles « NEBEF 2 ».

1.4 Positionnement par rapport à une autre architecture de marché

Le caractère structurant des principes détaillés ci-dessus peut être apprécié par comparaison avec une autre architecture de marché, évoquée lors des travaux du CURTE en 2010[3] mais qui n'a pas fait l'objet d'investigations complémentaires par le groupe de travail « effacements au service du marché » en 2012. Cette architecture de marché consiste à autoriser tout consommateur à revendre à d'autres acteurs sur les marchés tout ou partie de l'énergie pour laquelle il s'est approvisionné auprès de son fournisseur, en mettant en place les conditions par lesquelles la facturation du consommateur peut se faire sur la base d'une consommation mesurée corrigée de l'effacement.

Ce dernier schéma est donc basé sur :

- une valorisation *implicite* de l'effacement, et non pas *explicite* (cela permet ainsi d'éviter une partie de la complexité associée à un modèle « régulé », notamment la mise en place d'un processus de certification des effacements) ;
- la mise en place d'un système de droits et obligations portant sur les consommateurs, qui peut éventuellement en déléguer une partie à un opérateur d'effacement (il n'existe pas de relation contractuelle directe entre l'opérateur d'effacement et le fournisseur)

Il permet d'éviter une partie des difficultés techniques et juridiques associées à la mise en place d'une architecture de marché valorisant de manière explicite les effacements. Toute l'énergie injectée par le fournisseur peut en effet faire l'objet d'une facturation, et l'effacement n'a pas d'impact pour le responsable d'équilibre concerné puisque la consommation consommée par le client est corrigée de l'effacement. Ainsi, le fait que le client consomme lui-même l'énergie ou la revende à un tiers sur un marché, est absolument neutre pour le fournisseur et le RE qui lui est lié.

Ce schéma de valorisation fonctionne d'ores et déjà dans deux cas particuliers (celui où le fournisseur est également opérateur d'effacement, celui où le consommateur s'approvisionne directement sur le marché de gros).

Hors de ces situations, des difficultés de nature technique, fiscale et réglementaire empêchent néanmoins sa mise en œuvre :

- la réglementation en vigueur (article 2 de l'arrêté du 2 juillet 2007 relatifs aux factures de fourniture d'électricité ou de gaz naturel des sites de puissance souscrite inférieure à 36 kVA) n'autorise pas la facturation des consommateurs sur la base d'une consommation différente de celle mesurée, comme l'ont relevé l'AFIEG et Alpiq ;
- le calcul de la consommation corrigée de l'effacement pose un certain nombre de difficultés techniques ;
- les tarifs de fourniture n'intègrent pas nécessairement la dimension économique liée à la valorisation des effacements de consommation, ce qui peut résulter à court terme en des distorsions économiques qu'il convient d'analyser.

De plus, ce schéma implique de faire porter au consommateur la complexité sous-jacente à l'intervention sur les marchés de l'énergie (retraitement de la courbe de consommation, etc.). Il est

[3] Voir les conclusions du GT, animé par un représentant de l'UNIDEN, sur http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/services/actualites.jsp?id=9452&mode=detail

donc peu adapté à la délégation de cette responsabilité à des agrégateurs, qui constitue néanmoins une tendance de fond.

Néanmoins, cette architecture constitue une référence qui pourrait être ultérieurement étudiée.

1.5 Conclusion

Les règles NEBEF mettent en œuvre un choix spécifique d'architecture de marché, qui n'est pas consensuel (l'ensemble des acteurs ayant potentiellement des intérêts divergents sur certains aspects majeurs). Les éléments abordés lors de la concertation permettent de décrire les alternatives possibles. Le présent rapport s'efforce systématiquement de mettre en lumière les choix possibles en termes d'architecture institutionnelle, les raisons qui ont conduit RTE à retenir certains éléments lors de sa proposition, mais également les positions exprimées par les acteurs.

Les règles NEBEF décrivent l'une des architectures de marché envisageables pour valoriser les effacements de consommation. Elles sont basées sur les trois caractéristiques fondamentales suivantes : une valorisation *explicite* des effacements de consommation, sur le *marché de l'énergie*, par l'intermédiaire d'*opérateurs d'effacement* au rôle explicitement reconnu. Ces options entraînent des conséquences structurantes en termes de régulation, et conduisent notamment à la nécessité de certifier l'existence des effacements de consommation et à celle d'organiser précisément les relations entre opérateurs d'effacement et fournisseurs, ainsi que les flux financiers associés.

2. Consistance de la NEB-Effacement (la « NEBEF »)

2.1 Principe général

Les discussions du groupe de travail « effacements au service du marché » du premier semestre 2012 ont permis d'échafauder une architecture institutionnelle reposant sur la notion de « transfert de bloc » entre le responsable d'équilibre d'un fournisseur intégrant à son périmètre des sites de consommation d'une part (RE A), et le responsable d'équilibre désigné par un opérateur d'effacement d'autre part (RE B). Les principes retenus dans les règles NEBEF visent à permettre à l'opérateur d'effacement de valoriser sur le marché un bloc d'énergie correspondant à la puissance effacée sur les sites rattachés au périmètre du RE A.

C'est sur les conditions permettant cette valorisation « explicite » à l'initiative de l'opérateur d'effacement (RE B) que portent les présentes règles. Celles-ci doivent alors définir de manière précise :

- les modalités d'affectation d'un bloc d'énergie correspondant à l'effacement dans le périmètre de RE B ;
- les modalités de traitement du périmètre de RE A pour l'énergie effacée.

Le principe des règles NEBEF est celui de l'affectation comme injection au périmètre du RE B d'un bloc d'énergie correspondant à l'effacement pratiqué sur les clients d'un fournisseur tiers.

Deux méthodes ont été successivement proposées pour atteindre cet objectif :

- une affectation du bloc après « correction » de l'effacement et avant reconstitution des flux (dans ce cas, il s'agit d'un modèle « physique » : la transaction est contrôlée par un tiers certificateur et créditée à sa valeur attestée) ;
- une affectation du bloc déclaré par l'opérateur d'effacement, et une correction financière « ex post ».

Elles sont détaillées au § 6. Le présent paragraphe porte donc uniquement sur le principe du retraitement des périmètres de responsable d'équilibre.

2.2 Conséquences en termes de traitement du périmètre de RE du fournisseur des sites

Afin de neutraliser l'impact d'une telle affectation sur l'équilibre du système électrique, il est nécessaire que l'énergie affectée en injection au périmètre de RE de l'opérateur d'effacement (RE B) soit dans le même temps considérée comme un soutirage du périmètre du fournisseur (RE A).

Ce principe résulte tout d'abord d'une nécessité purement comptable : en l'absence de ce traitement, l'énergie serait comptabilisée deux fois dans les bilans des RE (comme injection pour le RE B et comme réduction du soutirage du RE A). Ceci engendrerait un différentiel entre la somme des bilans des RE et l'écart du système, ce qui ne permettrait plus d'assurer la conformité entre les transactions financières et les injections/soutirages physiques. Ainsi l'incitation financière à l'équilibrage des bilans par les RE mise en place via le dispositif RE ne contribuerait-elle plus à garantir l'équilibre du système.

Ce principe résulte également des principes structurants rappelés au paragraphe précédent, et notamment de la volonté de valoriser les effacements sur les marchés de l'*énergie*. Un effacement de consommation ne peut résulter en une mise à disposition d'énergie susceptible d'être valorisée sur les marchés que s'il n'est pas compensé par une diminution équivalente des quantités injectées sur le système. La correction du périmètre du RE A consistant en l'ajout d'un soutirage correspondant au

programme d'effacement valorisé par le RE B permet d'atteindre cet objectif, en préservant l'incitation du RE A à injecter les quantités d'énergie correspondantes.

2.3 Illustrations des impacts sur le bilan agrégé des responsables d'équilibre

Le déséquilibre introduit sur la correspondance entre le bilan agrégé des responsables d'équilibre et l'écart global du système est illustré dans les figures suivantes représentant un système comprenant 3 responsables d'équilibres (RE A, RE B, plus un autre RE [RE C] susceptible d'utiliser un achat auprès de RE B pour équilibrer son périmètre plutôt qu'une injection) :

- situation 1 : le RE A ne modifie pas ses injections en réponse à l'effacement sur son périmètre et est donc « long » en énergie, c'est-à-dire en situation d'écart positif ; pourtant dans le même temps le système électrique reste équilibré toutes choses étant égales par ailleurs. Si la situation demeure inchangée jusqu'au temps réel, le RE A devra alors être rémunéré pour son écart positif alors même qu'aucun autre RE ne sera en écart (cela se traduira en pratique par un déséquilibre du compte ajustements-écarts, à la charge collective des responsables d'équilibre) ;
- situation 2 : le RE A modifie ses injections en réponse à l'effacement sur son périmètre et n'est donc pas en situation d'écart, mais c'est alors le système électrique qui est en déséquilibre (les soutirages dépassent les injections) alors que tous les acteurs sont équilibrés. Si la situation demeure inchangée jusqu'au temps réel (ce qui est possible, tout les acteurs étant parfaitement équilibrés), RTE devra alors intervenir pour rétablir l'équilibre global du système en activant une offre d'ajustement, laquelle ne sera compensée par aucun paiement d'écarts négatifs (cela se traduit en pratique par un déséquilibre du compte ajustements-écarts, à la charge collective des responsables d'équilibre).

En l'absence de retraitement du périmètre de RE A, celui-ci serait incité à réduire son injection afin de ne pas être en situation d'écart, ce qui annihilerait pour le système l'effet de l'effacement. Une telle situation serait inacceptable pour le bon fonctionnement du système électrique, voire dangereuse à terme pour la sûreté du système si les volumes concernés deviennent importants.

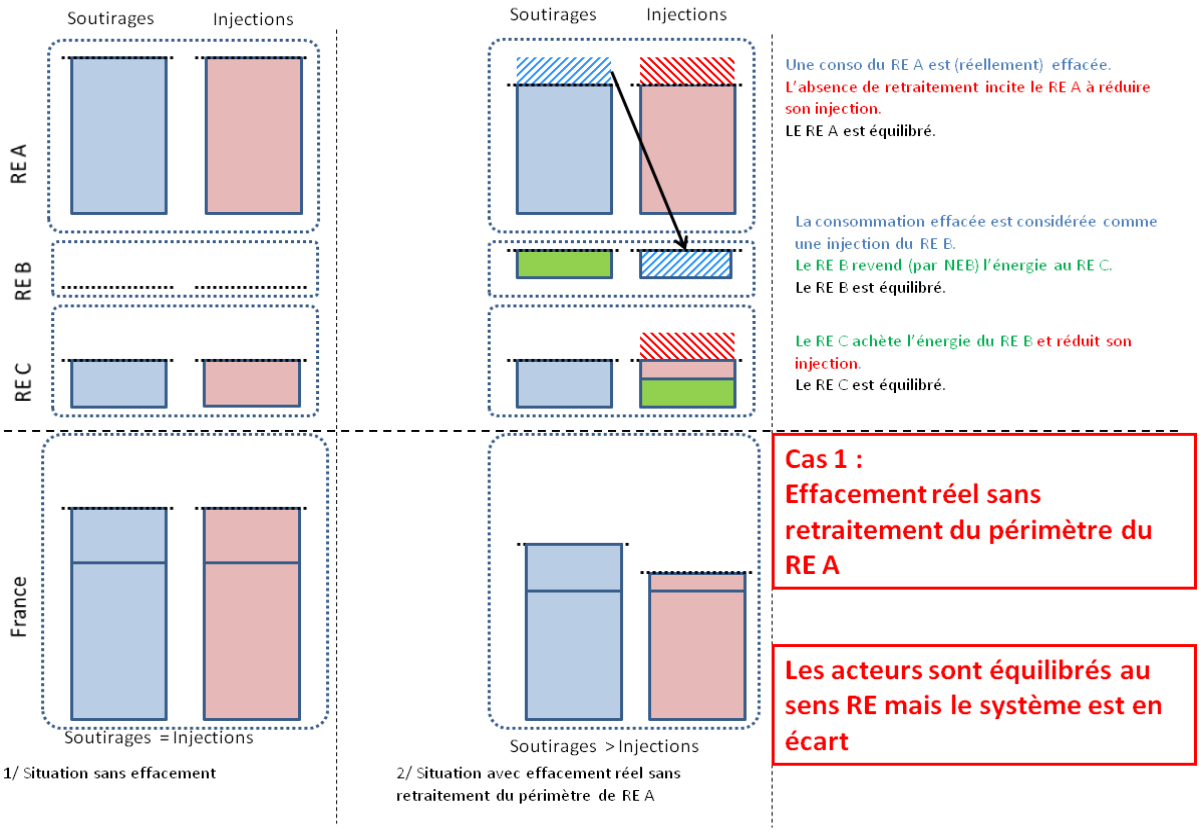


Figure 3 – Impact sur les bilans agrégés des RE d'un effacement valorisé sur le périmètre de RE B sans retraitement du périmètre de RE A

Il est donc nécessaire pour l'équilibre du système de procéder à un retraitement du périmètre de RE A pour y intégrer le programme d'effacement déclaré par l'opérateur d'effacement (RE B) comme un soutirage d'énergie (cf. situation 2).

RTE propose de qualifier de « NEBEF » la transaction qui résulte simultanément en l'affectation (i) au périmètre du RE A d'un bloc au titre des soutirages d'énergie et (ii) au périmètre du RE B d'un bloc au titre des injections d'énergie.

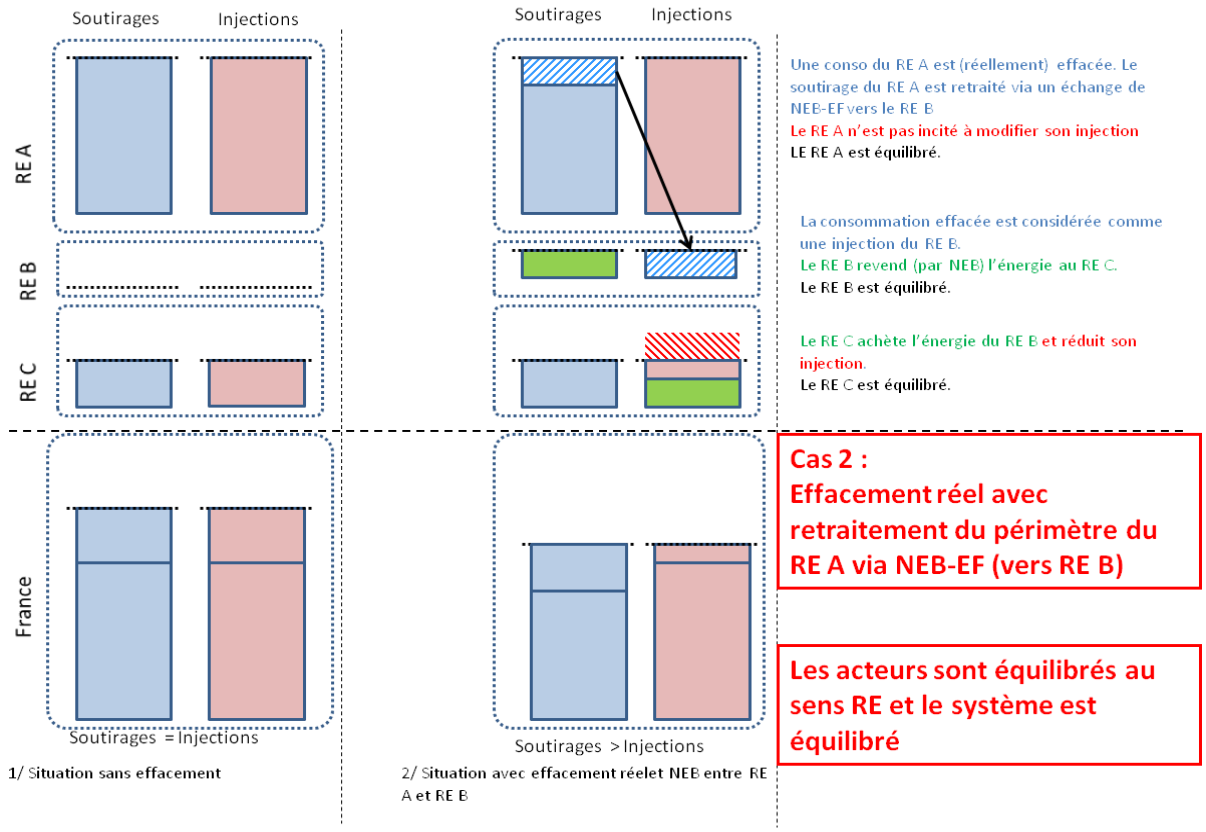


Figure 4 - Impact sur les bilans agrégés des RE d'un effacement valorisé sur le périmètre de RE B avec retraitement du périmètre de RE A par l'intermédiaire d'une NEBEF

On peut noter que, du point de vue du système électrique pris dans son ensemble, ce retraitement ne nécessite même pas que l'énergie effacée soit réelle et bien caractérisée. Un effacement même fictif, à condition que l'énergie soit simultanément affectée en injection au RE A et en soutirage au RE B, n'engendre pas de déséquilibre pour le système électrique, comme l'illustre la Figure 5 ci-dessous (ce qui ne signifie pas, naturellement, que cette situation soit acceptable, mais les motifs qui conduisent à l'écarter tiennent alors à la préservation des intérêts légitime du « RE A »). De ce fait, un système déclaratif suffit à garantir le principe de conservation des énergies.

Il en résulte néanmoins des conséquences financières pour les acteurs impactés, ce qui rend nécessaire la mise en place de modalités pour attester la réalité de l'effacement dans le but de donner confiance aux acteurs dans le caractère efficace et juste du mécanisme (voir § 4 de la présente section) et, le cas échéant de compenser les impacts financiers induits par un écart entre l'effacement annoncé et l'effacement réalisé.

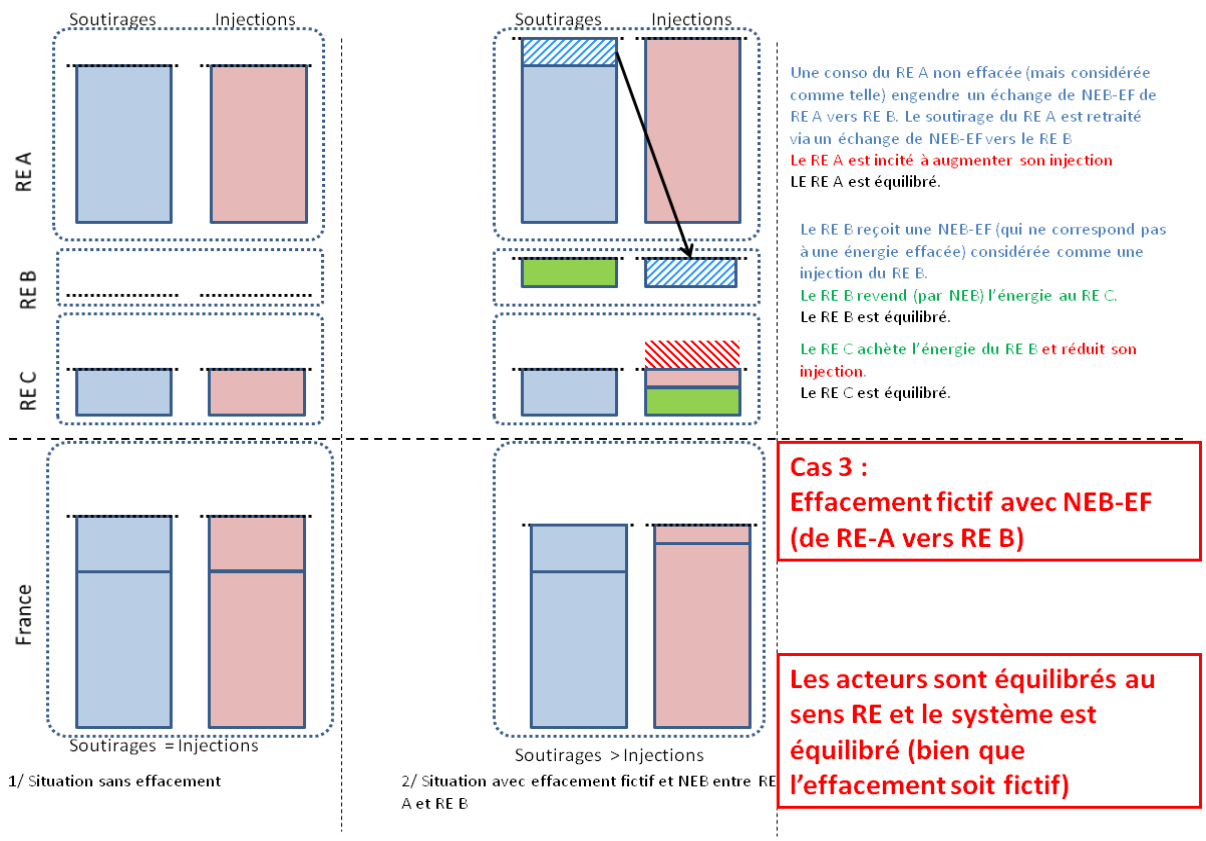


Figure 5 - Impact sur les bilans agrégés des RE d'un « effacement fictif » valorisé sur le périmètre de RE B avec retraitement du périmètre de RE A par l'intermédiaire d'une NEBEF

2.4 Conclusion

En résumé, le dispositif NEBEF proposé par RTE constitue à la fois :

- un moyen d'affecter aux bilans énergétiques de RE A et RE B un bloc correspondant à l'énergie déclarée par l'intermédiaire de l'opérateur d'effacement, énergie qui va permettre au RE C d'alimenter ses clients et être rémunéré par eux pour l'énergie consommée ;
- un moyen d'inciter le RE A à maintenir ses injections à hauteur du bloc intégré comme injection au périmètre de RE B et considéré comme cédé par RE A, de façon à assurer que l'effacement pratiqué conduit bien à une mise à disposition d'énergie pour le système.

Ces principes organisationnels, décrits dans le « document martyr » du 28 août 2012, n'ont pas été remis en cause lors de la consultation.

Le projet de règles « NEBEF » met en place un système spécifique d'affectation des flux. Il permet que le bloc correspondant à l'énergie mise à disposition du fait de l'activation de l'effacement à l'initiative de l'opérateur d'effacement, puis commercialisé par ce dernier, prenne la forme d'une NEB-Effacement (NEBEF) entre RE A et RE B. Cette NEBEF consiste (i) à intégrer comme soutirage dans le périmètre du RE du fournisseur un bloc correspondant à la consommation effacée par l'opérateur d'effacement, puis (ii) à inclure dans le périmètre de responsable d'équilibre auquel est rattaché l'opérateur d'effacement le bloc correspondant, que l'opérateur d'effacement pourra ensuite la commercialiser sur le marché à sa guise.

3. Relations entre l'opérateur d'effacement, le fournisseur des sites effacés et leurs RE respectifs

3.1 Régime institutionnel de relations entre opérateur d'effacement et fournisseur : choix d'un régime régulé plutôt que d'un régime contractuel

La mise en place d'une NEBEF induit des conséquences financières sur le fournisseur dont les sites sont effacés et le RE auquel il est rattaché. La NEBEF est en effet comptabilisée comme un soutirage, qui doit être compensé financièrement par le RE, soit en équilibrant son portefeuille par des injections (productions, achats, imports), soit en payant le prix de règlement des écarts négatifs. Le retraitement effectué dans le périmètre du RE des sites effacés implique donc la définition d'un cadre régissant les relations entre le fournisseur, l'opérateur d'effacement et les RE auxquels ils sont rattachés.

Comme décrit au § 1, ces relations peuvent être encadrées de manière plus ou moins directe par les règles et les textes généraux de réglementation du secteur. Dans l'approche « contractuelle », les transferts financiers entre opérateurs d'effacement et fournisseurs sont déterminés de manière bilatérale, tandis que dans l'approche « régulée » ils sont fixés par les textes d'organisation du secteur.

3.1.1 Le régime « contractuel » étudié au premier semestre 2012

Le régime institutionnel étudié par le groupe de travail « effacements au service du marché » au premier semestre 2012 participait d'une approche « contractuelle ». Pour mémoire, ce régime repose sur un accord bilatéral entre responsables d'équilibre, aucune clause spécifique n'étant imposée afin de garantir aux acteurs la liberté contractuelle sur les conditions économiques de valorisation des effacements (l'opérateur d'effacement doit rechercher l'accord du fournisseur des sites pour valoriser les NEBEF). RTE avait proposé que cet accord puisse prendre une forme particulière dans les règles NEBEF : l'accord aurait porté globalement sur les *conditions générales* d'activation des offres ; une fois notifié à RTE, l'activation des effacements aurait en revanche été automatique. La plus-value de ce régime par rapport à celui des NEB aurait ainsi été (i) de réduire les coûts de contrôle en confiant celui-ci à une tierce partie et (ii) la possibilité de conclure un accord global plutôt qu'une multitude d'accords individuels (un accord systématique au cas par cas étant susceptible de brider, par une trop grande rigidité le potentiel de développement des acteurs intéressés pour intervenir sur ce segment).

Ce régime a été proposé par RTE comme base de discussion dès la première réunion du groupe de travail en mars 2012. Il possède deux caractéristiques notables :

- d'une part, il offre aux responsables d'équilibre, et donc aux fournisseurs, la faculté de s'opposer à la participation aux mécanismes de marché des sites intégrés à leur périmètre ;
- d'autre part, il constitue le support à la mise en place d'une rémunération du fournisseur associé au RE A pour ses injections, sans préjuger de la forme de cette rémunération.

3.1.2 L'avis de l'Autorité de la concurrence et la proposition d'un régime « régulé » au second semestre 2012

La validité du régime « contractuel », et notamment de la première caractéristique mentionnée ci-dessus a été étudiée par RTE à la lumière de l'avis rendu par l'Autorité de la concurrence le 26 juillet 2012 sur le projet de règles RE/MA.

En avril 2012, l'Autorité a en effet été amenée à examiner la conformité au droit de la concurrence d'une disposition du projet de règles RE/MA mis en consultation fin février 2012 généralisant aux opérateurs d'effacement diffus l'accord de rattachement prévu à la section 1 des règles pour les sites

télérelevés. Elle a considéré que ce régime était assimilable à un système d'agrément dont l'obtention constituerait un préalable indispensable pour les opérateurs d'effacement à valoriser une offre (en l'occurrence d'ajustement), et qu'il pourrait en conséquence être contraire au droit communautaire. Dans cet avis, c'est bien la faculté pour un fournisseur étant dans la situation du « RE A » à restreindre l'accès au MA à des sites de consommation intégrés à son périmètre mais pouvant participer à l'ajustement sous l'égide d'un agrégateur de type « RE B », qui a été considérée comme susceptible d'être contraire au droit de la concurrence.

RTE a tiré les conséquences de cet avis en présentant, dans les orientations établies en août 2012 dans le « document martyr », un régime « régulé » dans lequel aucun système d'agrément ou d'autorisation préalable n'est requis de la part du fournisseur. D'un point de vue juridique, cette analyse revient à considérer que les arguments mis en avant par l'Autorité de la concurrence ne se restreignent pas au MA et sont valides également pour l'accès au marché au sens large.

Cette interprétation n'a été formellement contestée par aucun des acteurs de marché qui ont répondu à l'appel à contribution lancé par RTE dans le document martyr, même si certains ont noté l'incomplétude du cadre législatif dans le cas où l'accord du RE ne serait plus requis.

Lors de la consultation organisée en novembre 2012, seul Poweo Direct Energie – qui n'avait pas répondu à l'appel à contribution d'août 2012 – a contesté formellement cette interprétation de l'avis de l'Autorité de la concurrence, en considérant que ce dernier « *porte exclusivement sur les effacements activés pour le Mécanisme d'Ajustement (MA), dont l'ADLC considère qu'il est une place d'échange de service pour les effacements, alors que le marché de l'énergie, objet du présent projet de règles, ne saurait être lui considéré de la sorte* ». Les autres fournisseurs ont, quant à eux, fait porter leurs demandes sur la nécessité de compléter le cadre des règles NEBEF par leur volet « rémunération » (voir ci-dessous).

A l'issue de la consultation, RTE estime ainsi que le choix d'une approche « régulée » demeure celui qu'il convient de privilégier dans le cadre de la proposition de règles NEBEF de décembre 2012 :

- si ce choix est validé par la CRE, il conduira à la mise en œuvre d'une architecture de marché novatrice et ambitieuse, dont les modalités opérationnelles seront à éprouver en pratique et devront faire l'objet d'ajustements après un retour d'expérience;
- s'il ne l'est pas, le travail de description et de rédaction des règles aura au moins permis de penser un modèle alternatif et de dégager ses avantages et inconvénients, travail qui sera utile par la suite, notamment sur le mécanisme d'ajustement où l'applicabilité de l'avis de l'Autorité de la concurrence ne fait aucun doute.

Dans la lignée de l'avis rendu par l'Autorité de la concurrence en juillet 2012, RTE propose dans les règles NEBEF une approche « régulée » qui possède de meilleures propriétés sur le terrain de l'équité de traitement entre opérateurs d'effacements spécialisés et fournisseurs, tous deux susceptibles de développer des services d'effacement de consommation.

Il s'agit d'un choix très structurant qui doit être validé par la Commission de Régulation de l'Énergie.

3.2 Conséquences du choix du modèle régulé en termes de rémunération et de contrôle

Nonobstant ses effets sur le terrain du droit de la concurrence, l'accord préalable du responsable d'équilibre pratiqué jusqu'aujourd'hui sur le mécanisme d'ajustement possède deux propriétés fondamentales :

- il sert de support à la rémunération du fournisseur par l'opérateur d'effacement ou le consommateur, au titre de l'énergie injectée ;
- il spécifie des moyens de contrôle du RE/fournisseur sur la réalité de l'effacement, afin de doter le responsable d'équilibre associé des moyens de gérer l'exposition financière qui en résulte (par exemple, les effets de bords).

Il importe de préciser comment ses aspects sont remplis dans le cas d'une transition du modèle « contractuel » au modèle « régulé ».

3.2.1 Conséquences en termes de rémunération

RTE a présenté, dans le « document martyr » du 28 août 2012, un schéma établissant sans ambigüité la nécessité d'un transfert financier entre l'opérateur d'effacement et le fournisseur. Selon ce schéma, la NEBEF apparaît assimilable à un transfert d'énergie entre deux parties, qui doit donner lieu à rémunération (dans l'exemple ci-dessus, les clients du fournisseur associé au RE C – dont les compteurs vont « tourner » avec l'énergie produite ou achetée par le RE A – vont bien rémunérer leur fournisseur pour l'énergie qu'ils consomment). Cette rémunération ne procède alors pas d'une « indemnisation » pour une perte d'opportunité, mais bien du paiement d'un service (injecter de l'énergie – au sens contractuel ou physique –) effectivement fourni.

Cette présentation est contestée par Voltalis, qui mentionne également un cas spécifique où l'opérateur d'effacement vendrait à un fournisseur (en tant qu'intervenant sur le marché de gros) un bloc d'énergie correspondant à effacement opéré chez ses propres clients, et donc réduisant ses soutirages physiques.

En parallèle, des discussions ont été menées à l'Assemblée nationale et au Sénat au sujet d'un renforcement du cadre législatif de valorisation des effacements. Cet article utilise, dans sa version la plus récente, le terme de « versement ». C'est celui qui sera, de ce fait, utilisé par la suite (la qualification précise de ce transfert n'étant pas primordiale à ce stade).

RTE maintient son analyse selon laquelle les fournisseurs injectant sur le système électrique les quantités d'énergie non-consommées par les consommateurs rattachés à leur périmètre mais valorisées sur les marchés de l'énergie par l'opérateur d'effacement et donc in fine consommées réellement par d'autres utilisateurs du réseau, bénéficient en contrepartie d'un versement.

Dans tous les cas, la logique du passage d'un modèle « contractuel » au modèle « régulé » décrit ci-dessus est bien la régulation de la forme que doivent prendre les relations financières entre opérateurs d'effacement et fournisseurs, voire de son montant.

Par ailleurs, RTE considère qu'il ne saurait être excipé de l'avis de l'Autorité de la concurrence une quelconque position sur les nécessaires transferts financiers entre opérateurs d'effacement et fournisseurs. Plutôt, s'agissant de sa forme voire du montant de ce transfert, RTE considère qu'il appartient à la CRE, dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, de fixer les orientations nécessaires.

Dans l'intervalle, il apparaît délicat à RTE de traiter de la question de ces transferts financiers s'il n'est pas explicitement mandaté à cet effet dans un cadre à définir (une telle réflexion était demandée par la délibération de la CRE du 9 juillet 2009 portant communication sur l'intégration des effacements diffus dans le mécanisme d'ajustement). De plus, les transferts financiers pourraient prendre de nombreuses formes qui n'ont pas fait l'objet d'analyses économiques précises et n'ont pas été partagées dans le cadre de la concertation, du fait de l'incertitude juridique créée par la décision du Conseil d'État du 3 mai 2011. C'est la raison pour laquelle RTE s'est borné à préciser dans le projet de

règles NEBEF mis en consultation que le modèle présenté avait comme contrepartie un « versement ».

Trois types de réaction ont été recensés à l'issue de la phase de concertation :

- Voltalis considère que « *ce versement ne doit en rien figurer dans le texte, car, en l'état de la législation, il est illégal et, a fortiori, RTE n'a aucune compétence pour en traiter, non plus que la CRE pour en juger* » ;
- les autres acteurs manifestent leur soutien au principe , en exigeant pour certains d'entre eux que la définition du « versement » soit un préalable à l'entrée en vigueur des règles NEBEF sous leur forme « régulée » (AFIEG, Alpiq, EDF, GDF Suez), voire même à la saisine de la CRE par RTE (Poweo Direct Energie) ;
- Energy pool soutient la démarche consistant à « remonter » l'arbitrage sur cette question, suggérant que « *RTE ou la CRE s'appuient sur les différentes contributions des acteurs sur ce sujet économique, afin de montrer aux législateurs que l'ensemble de la communauté des acteurs souhaite un arbitrage de leur part sur ce sujet* ».

A l'issue de la phase de consultation, RTE maintient la position exprimée dans le document martyr du 28 août et traduite dans le projet de règles mis en consultation en novembre. L'objet des règles NEBEF transmises à la CRE présentera donc (article 2) une référence au « versement », rédigé dans des termes suffisamment larges pour laisser toute latitude à la CRE pour agir en adoptant par exemple l'une des solutions suivantes : (i) établir elle-même des règles régissant le versement en complément aux règles NEBEF soumise par RTE, (ii) considérer que les règles NEBEF doivent être mises en œuvre sans versement (ce qui n'est pas l'avis de RTE), ou (iii) renvoyer explicitement à RTE la responsabilité de lui soumettre une proposition intégrant les dimensions financières en lui précisant les orientations à mettre en œuvre.

3.2.2 Conséquences en termes de contrôle

Les responsables d'équilibre compensent financièrement les écarts liés aux injections et soutirages liés à leurs périmètres, et souhaitent pour cela disposer des leviers de contrôle leur permettant de gérer au mieux cette exposition. GDF Suez illustre ainsi, dans sa contribution, les « effets de bord » théoriques associés à l'activation d'un effacement lors des périodes qui le précèdent ou y succèdent immédiatement.

Ce besoin conduit les fournisseurs qui contractualisent avec des opérateurs d'effacement à mettre en œuvre des dispositifs de contrôle, c'est-à-dire une forme de « contrôle du réalisé » dont les modalités sont définies dans les relations contractuelles entre les deux parties.

Ce besoin de contrôle ne disparaît pas dans le cadre d'une approche « régulée », mais il est confié à une tierce partie. Il convient alors de s'assurer de l'efficacité de ce contrôle qui se substitue à celui que pouvaient mettre en place les parties au contrat.

S'il est efficace, ce dispositif de contrôle centralisé peut être facteur de gains pour la collectivité.

A titre d'exemple, l'activation d'effacement sur le mécanisme d'ajustement donne lieu, pour certains opérateurs d'effacement, à une superposition de contrôles partiellement redondants : contrôle du réalisé effectué par les RE et précisé dans les modalités de l'accord de rattachement délivré par le RE, contrôle du réalisé par RTE pour son propre compte, en tant qu'acheteur unique des offres présentées sur le MA, voire volonté exprimée par les GRD de réaliser eux-mêmes des contrôles lorsque les effacements sont réalisés sur des sites raccordés à leur réseau. La coexistence de ces trois niveaux de contrôle atteste probablement d'une inefficience.

Certains opérateurs d'effacement ont en outre fait part, parfois publiquement, de l'importance des « frais de gestion » imposés par certains RE/fournisseurs au titre du contrôle du réalisé (souvent activation par activation), au-delà même de la rémunération de l'énergie. Selon eux, l'importance de ces frais de gestion est susceptible d'annihiler la rentabilité économique de l'activité d'effacement, et cela d'autant plus que les sites concernés sont de faible puissance et nécessitent l'agrégation d'un grand nombre d'entre eux. Ces frais de gestions pourraient alors participer de « coûts de non-confiance » que le recours à une tierce partie pour le contrôle du réalisé permettrait de résoudre. Certains opérateurs considèrent dans tous les cas qu'ils représentent une barrière à l'entrée structurante.

Ainsi, il semble que la mutualisation de certains de ces contrôles envers un « tiers de confiance » puisse apparaître comme une plus-value certaine du modèle NEBEF, dans la mesure où elle permettrait, en déployant ces contrôles à une échelle industrielle et sur la base de méthodes publiques et testées, d'en réduire les coûts voire d'en mutualiser une partie pour favoriser le développement de l'activité d'effacement.

La centralisation du contrôle proposée dans le projet de règles NEBEF a ainsi été saluée par de nombreux acteurs, y compris par certains fournisseurs, comme l'une des plus-values certaines associées à NEBEF (quel que soit le modèle, régulé ou contractuel, puisque le contrôle par un tiers était déjà envisagé lors des travaux du premier semestre). Ainsi l'AFIEG écrit-elle que « *le contrôle de la qualité des effacement réalisés (…) devrait être confié à un acteur indépendant des opérateurs d'effacement, des gestionnaires de réseau de distribution et des fournisseurs et être établi sur la base d'une méthode approuvée par RTE* ». C'est le même sujet qui se retrouve dans la contribution de Flexiwatt, qui précise que « *afin de ne pas multiplier les coûts de mise en place de tous ces processus et systèmes chez les gestionnaires de réseau, Flexiwatt souhaite que soit posée et étudiée la question de la pertinence de la multiplication des expertises identiques chez plusieurs acteurs versus le développement de ces expertises chez un seul acteur, a priori RTE* ».

Le modèle « régulé » doit permettre une simplification du contrôle, par une délégation à un acteur central. C'est là que réside une partie de son économie générale (réduction des coûts de la non-confiance), qu'il conviendra de mettre en regard de l'augmentation des coûts de transaction. Ainsi les règles NEBEF prévoient-elles la centralisation du contrôle des effacements sous responsabilité de RTE (voir § 4 sur la certification des effacements).

3.3 Articulation des règles NEBEF par rapport à d'autres textes d'organisation du secteur

Pour RTE, il découle directement du régime « régulé » proposé et des principes rappelés au § 1 la nécessité de régir, dans les textes d'organisation du secteur, les rapports financiers entre opérateurs d'effacement et fournisseurs.

Néanmoins, dans le silence des textes, RTE s'est interrogé, dans l'appel à contribution d'août 2012, sur les moyens légaux d'instituer de tels transferts financiers dans les règles « NEBEF ».

Pour autant, RTE s'interroge tout autant sur la faisabilité juridique d'un régime qui imposerait aux RE des fournisseurs la charge de compenser les écarts liés à l'intégration, dans leur périmètre, d'un bloc d'énergie non consommée par leurs clients, sans qu'aucune compensation n'en découle.

Cette incertitude juridique est d'autant plus préoccupante que les quantités éligibles dans le cadre des présentes règles sont sans commune mesure avec celles échangés dans le cadre du mécanisme d'ajustement, et que les conséquences financières pour les opérateurs concernés sont donc potentiellement très importantes.

Il apparaît donc nécessaire de renforcer le cadre législatif applicable à la valorisation des effacements de consommation.

Les règles NEBEF ont été élaborées parallèlement à l'examen, par l'Assemblée nationale et le Sénat, de la proposition de loi sur la transition vers une économie sobre en carbone, déposée par M. François Brottes. La dernière version de cette proposition de loi contient, dans son article 7bis, un article mettant en place un régime « régulé » de relations entre opérateurs d'effacement et fournisseurs. Cet article renvoie à un décret en Conseil d'État puis au pouvoir réglementaire de la CRE le soin de préciser ce régime, et mandate RTE pour proposer des règles sur ce fondement.

Le projet de règles NEBEF préparé par RTE s'inscrit dans la philosophie de ces travaux législatifs, et pourrait ainsi entrer en vigueur dès l'adoption de la proposition de loi, éventuellement sous un statut expérimental dans l'attente du décret en Conseil d'État prévu par le texte. Il revient à la CRE de fixer les orientations en la matière.

4. Certification du caractère effectif des effacements de consommation valorisés sur les marchés de l'énergie

4.1 Nécessité, finalité et consistance de la certification du caractère effectif des effacements

A la suite du rapport Poignant-Sido sur la maîtrise de la pointe de consommation en électricité, des travaux importants sur les effacements de consommation se sont déroulés dans le cadre du CURTE (voir par exemple la synthèse des travaux du groupe de travail « segmentation et valorisation des effacements de consommation »[4]).

Dans le prolongement de ces travaux, on peut définir l'effacement de consommation sur un site de soutirage comme une réduction de la puissance électrique appelée à son point de raccordement pendant une durée donnée, en réponse à sollicitation externe. La caractérisation d'un effacement de consommation nécessite donc :

- l'identification d'un signal externe susceptible de déclencher l'effacement ;
- la constatation d'une modification du comportement du site de consommation ;
- la mise en évidence d'un lien de causalité entre la réception du signal et la baisse de consommation.

Lors des travaux du GT « effacements au service du marché » au premier semestre 2012, la nécessité de garantir la réalité des effacements valorisés sur le marché a été abondamment soulignée. Un effacement de consommation ne saurait en effet correspondre à une simple « non consommation » prévisible et pilotable, telle par exemple que l'arrêt programmé pour maintenance d'un site industriel. Dans le cas contraire, des effacements fictifs pourraient être valorisés sur les marchés indépendamment de leur réalité physique, ce qui pourrait conduire à léser certaines des parties aux transactions.

Dans la situation exposée à la Figure 5 ci-dessus, le RE A est contraint pour équilibrer son périmètre d'augmenter son injection pour compenser une NEBEF qui est adossée à un effacement fictif. En termes financiers, cette situation est différente de celle où l'effacement serait réel et l'injection du RE A inchangée par rapport à la situation sans effacement. En effet, les coûts d'injection et les recettes de soutirage diffèrent selon les situations d'effacement réel et fictif. Ainsi il est possible qu'un préjudice (ou éventuellement un bénéfice) pour le RE A soit engendré par le caractère fictif de l'effacement.

Afin d'éviter tout préjudice pour les responsables d'équilibre des sites effacés du fait du caractère fictif d'un effacement ou d'une réalisation partielle, les règles NEBEF mettent en place un ensemble de contrôles portant sur la capacité des opérateurs d'effacement à piloter la modulation de la courbe de charge des sites pour lesquels ils déclarent des NEBEF, sur les données utilisées et l'évaluation générale de l'effacement, ainsi que sur le contrôle du réalisé proprement dit. On qualifie de « certification des effacements » cette activité qui vise à attester du caractère effectif de l'effacement et à le quantifier.

Il importe donc de mettre en place des modalités qui garantissent, premièrement, que l'effacement de consommation est bien spécifiquement imputable au changement de comportement mis en œuvre sur réception du signal mentionné au précédent paragraphe et, deuxièmement, que cet effacement de consommation a bien eu lieu.

[4] Synthèse accessible au https://clients.rte-france.com/htm/fr/offre/telecharge/inter_actu/synthese_segmentation_valorisation_effacements.pdf

Les effacements de consommation valorisés au titre des règles NEBEF devront donc faire l'objet d'un processus assimilable à une certification :

- les conventions servant à établir le caractère effectif de l'effacement doivent faire partie intégrante des règles approuvées par la CRE à l'issue du processus de concertation ;
- le statut des données utilisées, quand celles-ci sont collectées ou produites par l'opérateur d'effacement, doit être précisé ;
- un ou plusieurs organismes indépendants doivent garantir à l'ensemble des intervenants que les règles établies sont bien respectées ;
- les voies de recours des différents opérateurs en cas de contestation doivent être identifiées.

La mise en place d'un tel processus présente des points de convergence, sans y être totalement assimilable, avec les travaux qui devront être menés au cours de l'année 2013 pour la certification des effacements dans le cadre du mécanisme de capacité prévu par la loi NOME.

Par analogie à la mission de certification des garanties de capacités reconnue au gestionnaire du réseau public de transport à l'article L. 321-16 du code de l'énergie, les règles confient à RTE la responsabilité de certification des effacements de consommation, selon des modalités élaborées en concertation avec les acteurs de marché et approuvées par la CRE.

Le sujet de la certification des effacements avait été identifié très rapidement comme le point central, sur le plan technique, des dispositions « NEBEF ». Il est également celui sur lequel porte de manière générale l'arbitrage décrit à la section B sur la date de démarrage des présentes dispositions.

De nombreuses remarques ont été transmises à RTE sur ces questions. Toutes ne trouveront pas de réponse dans le présent rapport et dans les règles « NEBEF 1.0 » de manière générale, mais elles alimenteront dans tous les cas les travaux substantiels au programme des instances de concertation du CURTE programmés pour l'année 2013. A très court terme, leur analyse permet du moins de bien segmenter la question à instruire.

Ces remarquent portent sur :

- la légitimité d'un « contrôle ex-ante » par la qualification, voire l'agrément, des opérateurs et dans ce cas sur l'étendue de cette obligation (§ 4.2) ;
- le statut des données, c'est-à-dire l'éligibilité des données collectées ou mesurées par les opérateurs d'effacement (§ 4.3);
- le contrôle des données, qui peut à la fois porter sur (i) l'intégrité et (ii) le mode d'évaluation de l'effacement (§ 4.4) ;
- sur le contrôle du réalisé proprement dit, c'est-à-dire sur les méthodes de comparaison entre une courbe de référence et une consommation mesurée (§ 4.5).

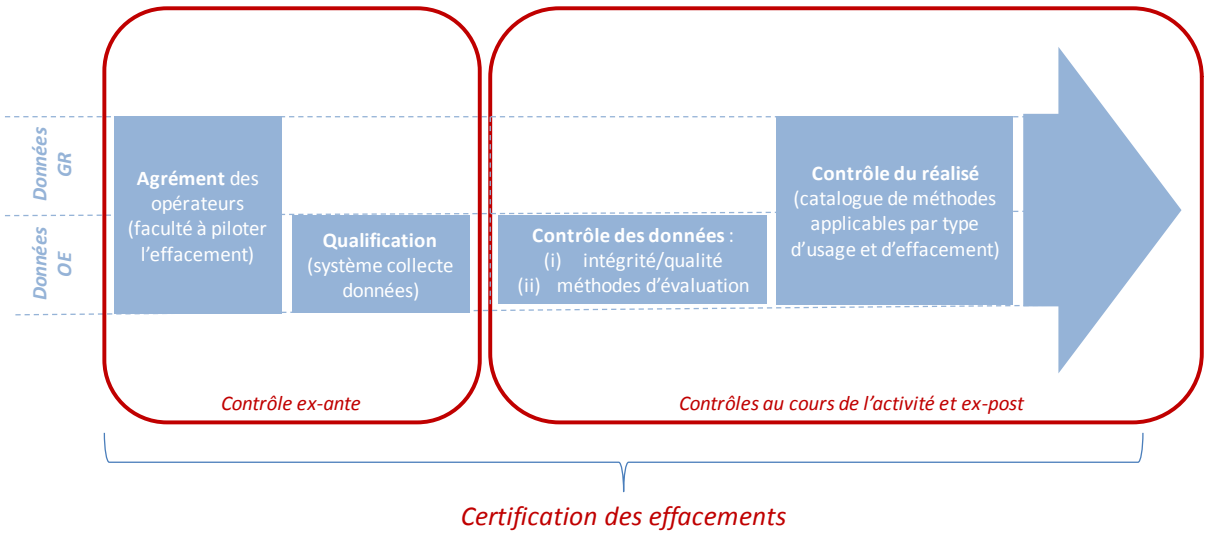


Figure 6 – Méta-représentation des tâches participant de la certification des effacements

Les règles « NEBEF 1.0 » mettent en place un premier régime de contrôle sur tous ces aspects. Ce régime devra faire l'objet d'améliorations régulières au cours de l'évolution des règles « NEBEF ».

4.2 Agrément et qualification de l'opérateur d'effacement

4.2.1 Renforcement des contrôles préalables

Le principe d'une qualification préalable des opérateurs d'effacement a été introduit dans les règles lors de l'expérimentation « ajustements diffus » lancée le 5 décembre 2007. Il n'est donc aujourd'hui applicable qu'aux seuls opérateurs actifs sur les sites profilés.

Le principe de la qualification préalable, tel qu'il découle des dispositions précitées et de la première proposition articulée dans les règles NEBEF, consiste à vérifier que l'opérateur dispose bien d'instruments de mesure ; qu'il a bien déployé des équipements commandables permettant de modifier la consommation des sites ; et qu'il a pris les dispositions nécessaires pour assurer leur fiabilité (contrôle interne, assurance qualité, etc.). De manière générale, il s'agit alors de vérifier que l'opérateur est bien en situation de maîtriser les effacements qu'il commercialise. L'activité d'opérateur d'effacement, contrairement à celle de producteur d'électricité, n'est en effet régie par aucune réglementation spécifique sectorielle. L'objectif de la démarche engagée avec les règles « NEBEF » étant de franchir une étape dans le pilotage de la courbe de charge pour préparer l'évolution vers un mix de production dans lequel les unités de production sont de moins en moins « dispatchables » (ou continuent à bénéficier à moyen terme de mécanismes de soutien qui encouragent la production indépendamment des conditions de marché), cette exigence de maîtrise apparaît comme un élément essentiel des règle « NEBEF ».

Il est généralement admis que des dispositions de type « audit de qualification », si elles sont bien conçues, permettent de répondre de manière proportionnée à ces objectifs. Le principe d'audits de qualification a donc été repris dans les règles NEBEF.

Lors de la consultation, Voltalis a affirmé que « *cette qualification [devait] être prévue pour tous types d'opérateurs d'effacement, pas seulement sur les sites profilés* », en détaillant en quoi devait consister, selon lui, cette qualification. Mais certaines remarques formulées lors de la consultation sur des sujets connexes – et notamment les méthodes de contrôle du réalisé (voir § 4.5 à 4.5.3 ci-dessous) – peuvent également éclairer la réflexion sur les modalités de qualification préalable. Ainsi

la demande faite par l'UNIDEN à RTE de développer une capacité d'instruire des recours ex-post et des *« moyens de coercition »* pourrait-elle, pour RTE, se traduire par une moindre rigidité des méthodes de contrôle du réalisé en contrepartie d'un renforcement des exigences de qualification préalable des opérateurs d'effacement. De même, les craintes manifestées par EDF sur « *l'insuffisance du contrôle du réalisé* » pourraient-elles être atténuées, au-delà des méthodes de contrôle du réalisé proprement dites, par le renforcement du système de qualification des opérateurs d'effacement, sous l'angle de la preuve de la faculté de ceux-ci à piloter des effacements (ainsi une baisse de charge « cyclique » sur une période courte ne pourrait-elle pas être considérée comme un effacement de type « NEBEF » si l'opérateur d'effacement n'est pas susceptible de démontrer qu'il en est à l'origine).

Au vu de ces éléments, RTE propose d'élargir le principe initial défini comme « qualification préalable », à la fois au niveau de son périmètre d'applicabilité (qui serait étendu à tous les opérateurs d'effacement, et pas seulement ceux actifs sur les sites profilés) et de sa finalité (qui viserait explicitement à attester de la faculté des opérateurs à piloter leurs effacements, par une chaîne de commande identifiable). Un tel système aura ainsi explicitement pour objet de prévenir les effets d'aubaine de type « passager clandestin ». Un tel système est, par exemple, en vigueur sur certains marchés nord-américains.

Une clarification sémantique est opérée à cet effet dans les règles transmises à la CRE :

- la notion de *qualification* est précisée et porte désormais uniquement sur la faculté des opérateurs d'effacement à mesurer et transmettre correctement la consommation des sites profilés ;
- la notion d'*agrément* est introduite pour attester la faculté des opérateurs d'effacement à piloter les effacements.

Les contrôles visant à attester la commandabilité des effacements sont ainsi désormais contrôlés par l'intermédiaire du dispositif d'agrément.

RTE propose de distinguer (i) le dispositif d'*agrément* visant à attester la faculté des opérateurs d'effacement à piloter les effacements et (ii) le dispositif de *qualification* portant sur la faculté des opérateurs d'effacement à mesurer et transmettre correctement la consommation des sites profilés. RTE propose que l'exigence d'agrément s'applique à terme à tout opérateur actif sur les règles NEBEF, et celle de qualification à ceux opérant sur des entités d'effacement constituées de sites pour lesquels les données de l'opérateur d'effacement sont utilisées pour le contrôle du réalisé.

4.2.2 Gouvernance du dispositif d'agrément

Dans le projet de règles NEBEF mis en consultation en novembre, il était proposé que la commandabilité des effacements soit attestée par l'intermédiaire d'audits. Ces audits s'inspirent de ceux mis en place dans les règles expérimentales du 5 décembre 2007 sur l'ajustement diffus.

La gouvernance de ces audits a été précisée dans l'article 4 du projet de règles NEBEF mis en consultation :

- audit de qualification réservé aux opérateurs d'effacement actifs sur le segment des sites de consommation profilés ;
- qualification octroyée par RTE sur la base d'un avis motivé des gestionnaires de réseau de distribution (ou de RTE le cas échéant) basé sur la vérification des exigences techniques mentionnées dans une annexe des règles ;
- qualification réputée acquise provisoirement pour les opérateurs d'effacement déjà qualifiés au titre des règles du 5 décembre 2007 ;

- frais des audits supportés par l'opérateur d'effacement.

Cette gouvernance a fait l'objet de commentaires des acteurs. Ceux-ci ont notamment conduit, de manière consensuelle, à considérer que les audits devaient être réalisés sous la responsabilité de RTE (directement par RTE ou par le biais d'auditeurs indépendants sélectionnés par RTE). Par ailleurs, RTE propose également de ne plus restreindre l'exigence portant sur le caractère commandable des effacements aux seuls opérateurs actifs sur le segment des clients profilés.

Le principe de ces audits n'a fait l'objet d'aucune contestation lors de la consultation de novembre 2011. En revanche, des remarques techniques ont été recensées sur leur consistance.

RTE propose de construire un cadre pérenne encadrant ces audits via l'établissement par RTE d'une proposition de cahier des charges du dispositif d'agrément, qui sera soumise à la CRE lors de la révision des règles pour le passage au palier « NEBEF 1.1 ».

L'opérateur d'effacement devra s'assurer au préalable de l'accord de l'ensemble des sites de son périmètre d'effacement pour qu'une intervention sur site à des fins de contrôle ait lieu.

Les audits réalisés en vue de l'agrément d'un opérateur d'effacement seront réalisés sous le contrôle de RTE (directement ou par un organisme tiers certifié), et leur contenu technique précisé dans un cahier des charges qui sera défini pour le passage au palier « NEBEF 1.1 ».

Dans l'attente de ces précisions, l'agrément de l'opérateur d'effacement n'est pas exigé durant le palier « NEBEF 1.0 ».

4.2.3 Gouvernance du dispositif de qualification

Lorsque les données utilisées pour le contrôle du réalisé sont issues de l'opérateur d'effacement, le contrôle ne doit pas seulement porter sur les données mais aussi sur les systèmes de permettant l'acquisition des données. En ce sens, l'audit technique procède également d'un dispositif de contrôle des données.

Dans le projet de règles NEBEF mis en consultation, RTE avait proposé que les contrôles des systèmes de mesure et transmission des consommations des sites de soutirage profilés soient réalisés sous forme d'audit. Ces audits s'inspirent de ceux mis en place dans les règles expérimentales du 5 décembre 2007 sur l'ajustement diffus.

La gouvernance de ces audits a été précisée dans l'article 11 du projet de règles NEBEF mis en consultation.

Cette gouvernance a fait l'objet de commentaires des acteurs. Ceux-ci ont notamment conduit, de manière consensuelle, à considérer que les audits devaient être réalisés sous la responsabilité de RTE (directement par RTE ou par le biais d'auditeurs indépendants sélectionnés par RTE).

Le principe de ces audits n'a fait l'objet d'aucune contestation lors de la consultation de novembre 2011. En revanche, des remarques techniques ont été recensées sur leur consistance.

Celles-ci ont été en partie prises en compte (suppression de l'exigence de disposer des brevets détenus par l'opérateur d'effacement, mention de la faculté pour l'auditeur de réaliser des contrôles directement sur les sites de consommation, …), mais la consistance des audits devra être davantage précisée. RTE propose que la définition du cadre pérenne fasse l'objet d'une instruction complémentaire, qui donnera lieu à l'établissement par RTE d'un cahier des charges intégré de manière générale à la feuille de route sur la certification des effacements. Ce cahier des charges du

dispositif de qualification sera soumis à la CRE dans le cadre de la procédure de révision des règles pour le passage au palier « NEBEF 1.1 ».

L'opérateur d'effacement devra s'assurer au préalable de l'accord de l'ensemble des sites de son périmètre d'effacement pour qu'une intervention sur site à des fins de contrôle ait lieu.

Les audits réalisés en vue de la qualification d'un opérateur d'effacement utilisant ses propres données pour le contrôle du réalisé seront réalisés sous le contrôle de RTE (directement ou par un organisme tiers certifié), et leur contenu technique précisé dans un cahier des charges qui sera défini pour le passage au palier « NEBEF 1.1 ».

Dans l'attente de ces précisions dans une feuille de route du dispositif d'agrément, la qualification de l'opérateur d'effacement est régie par des dispositions transitoires.

4.3 Périmètre d'utilisation des données de l'opérateur d'effacement

4.3.1 Discussion

Dans de nombreux cas, les données issues des systèmes métrologiques des gestionnaires de réseau permettent de répondre à l'objectif de disposer des données pour le contrôle du réalisé des effacements.

Néanmoins, certains sites de consommation raccordés aux réseaux de distribution ne sont pas aujourd'hui équipés des installations de comptage permettant de collecter la chronique précise de la puissance consommée. Le déploiement des compteurs communicants remédiera à terme à cette situation, mais, dans l'intervalle, la participation de ces sites (dits « profilés ») aux mécanismes de marché ne peut se baser sur les données issues des gestionnaires de réseau de distribution. La question de la faculté d'utiliser à termes d'autres données que celles issues des gestionnaires de réseau n'a toujours pas, par ailleurs, reçu de réponse définitive dans un sens ou dans l'autre.

Ce constat pourrait conduire soit à restreindre l'éligibilité aux présentes dispositions (seuls les sites disposant de systèmes de comptages avec courbe de charge télé-relevées par les GRD pourraient participer), soit à préciser le régime d'utilisation des données des opérateurs d'effacement. RTE considère que cette dernière option doit être privilégiée, dans la lignée des efforts entrepris dès 2007 pour permettre la participation des sites profilés à l'ajustement.

Pour leurs propres besoins, les opérateurs d'effacement collectent et utilisent en effet des données par l'intermédiaire de leurs propres équipements installés sur les sites. Dans certains cas, ils mesurent directement la consommation de certaines « voies effaçables » : les données qu'ils remontent ne sont donc pas assimilables à la consommation agrégée du site. Dans d'autres, les opérateurs d'effacement collectent la donnée issue de la Télé-Information client du compteur.

Dans tous ces cas, ces données existent déjà et peuvent être mises à disposition sans coût ni délai supplémentaire. Elles peuvent ainsi être utilisées pour attester de la réalité de l'effacement pourvu qu'elles soient intègres, collectées avec la fiabilité requise, révélatrices du périmètre effacé et compatibles avec les méthodes de contrôle du réalisé applicables, et mises à disposition des organismes en charge d'effectuer le contrôle du réalisé selon les dispositions prévues à cet effet. Ceci n'est envisageable que si leur utilisation fait l'objet d'un encadrement précis. C'est ce type d'encadrement, renforcé par rapport aux règles du 5 décembre 2007 sur la mise en œuvre de l'expérimentation ajustements diffus, qui a été proposé par RTE dans le projet de règles NEBEF mis en consultation en novembre 2012.

Néanmoins, une question structurelle a été abordée par certains acteurs concernant la légitimité de l'opérateur d'effacement à utiliser ses propres données, même dans le cas où les sites de consommation seraient équipés de compteurs à courbe de charge télé-relevée. Deux positions opposées ont été articulées :

- ERDF considère que l'utilisation des données de l'opérateur d'effacement peuvent être utilisées « *pour certaines méthodes de contrôle du réalisé et à titre transitoire* » (cette position était implicitement décrite dans le document martyr) ;
- Voltalis estime que « *l'opérateur d'effacement doit pouvoir, pour chaque site, choisir d'utiliser ses propres données ou celles produites par le compteur du gestionnaire de réseau public* » (d'autres opérateurs sont sur cette même ligne).

La première position revient à considérer qu'un monopole sur la fourniture des données utilisées au titre du contrôle du réalisé découle du monopole confié aux gestionnaires de réseau sur le comptage (respectivement aux articles L. 321-14 et L. 322-8 du code de l'énergie) ; la seconde qu'il n'en est rien. La première option a l'avantage de simplifier considérablement le régime de contrôle puisqu'elle fait reposer sur les opérateurs qui ont la charge du comptage la responsabilité de fournir les données qui servent à l'établissement de l'effacement et qu'elle évite donc la mise en place d'un dispositif de contrôle potentiellement coûteux ; la seconde permet une prise en compte plus fine de l'effacement sur certains sites.

A court terme et considérant qu'il existe de toute façon un grand nombre de sites sur lesquels la question de la primauté des données ne se pose pas à court terme puisque seules les données des opérateurs d'effacement sont disponibles (sites profilés raccordés aux réseaux de distribution), RTE propose pour la phase « NEBEF 1 » une solution pragmatique évitant la coexistence de deux types de données sur certains segments et établissant au contraire clairement quelle donnée est applicable dans quel cas. Cette solution est basée sur la distinction opérée dans la section 2 des règles MA/RE, et sur le régime en vigueur dans l'expérimentation « ajustements diffus » du 5 décembre 2007. Elle doit être encadrée, pour les données utilisées sur les sites profilés, par un véritable régime de contrôle des données, tel que décrit au § 4.4. Ces contrôles devront à la fois porter (i) sur l'intégrité des données utilisées par les opérateurs d'effacement et (ii) sur les méthodes d'évaluation de l'effacement utilisées, c'est-à-dire notamment sur le périmètre sur lequel l'effacement est calculé (« voies effaçables » ou site tout entier). Ils devront notamment garantir que le périmètre de « mesure » de l'effacement est bien compatible aves les méthodes de contrôle du réalisé mises en place.

A moyen terme, il conviendra néanmoins d'apporter une réponse structurelle à la question de l'éligibilité des données des opérateurs d'effacement. RTE propose que cette question soit instruite pour la phase « NEBEF 2 ».

4.3.2 Régime proposé dans les règles

Dans l'attente de cette clarification, un régime transitoire a été proposé dans le projet de règle mis en consultation. Ce régime articulait d'une part un principe de primauté des données issues des systèmes métrologiques des gestionnaires de réseau, et instituait d'autre part un régime de contrôle des données.

La phase de consultation a mis en lumière certaines imprécisions entourant la validité des données des opérateurs d'effacement, discutées au § 4.3.1. En réponse, il apparaît à RTE qu'il convient de distinguer formellement les deux problématiques et d'indiquer clairement (i) les situations dans lesquelles les données de l'opérateur d'effacement peuvent être utilisées pour le contrôle du réalisé et, dans ce cas et dans lui seul, (ii) les moyens de garantir la fiabilité de celles-ci.

RTE propose, de manière pragmatique, une segmentation inspirée de celle actuellement en vigueur dans la section 2 des règles MA/RE, en légère évolution par rapport au projet mis en consultation.

	Télérelevé RPT	**Télérelevé RPD (au titre du dispositif RE)**	**Profilé RPD (au titre du dispositif RE)**	
			Comptage à courbe de charge	**Comptage à index**
Règles NEBEF mises en consultation	Données GR	Données GR	Données GR	Données OE
Proposition finale des Règles NEBEF	Données GR	Données GR	Données OE	Données OE

Tableau 1 – Données utilisées pour le contrôle du réalisé durant la phase « NEBEF 1 »

Cette segmentation permet de traiter de manière homogène les sites télérelevés d'une part, les sites profilés d'autre part, et met fin à l'incertitude qui émanait de la première version du projet de règles NEBEF en précisant clairement quelle donnée fait foi et dans quel cadre :

- d'un point de vue opérationnel, elle adopte une solution pragmatique et évite la redondance de la transmission des informations de la part de l'opérateur d'effacement ; elle aligne également le régime d'utilisation des données sur la gouvernance des entités d'effacement (qui prévoit des dispositions simplifiées pour la création des « EDE profilée ») et présente une cohérence opérationnelle plus forte ;
- d'un point de vue conceptuel, elle se base sur les schémas en vigueur dans la section 2 des règles RE/MA (segmentation profilé / télérelevé) et les règles expérimentales « ajustements diffus » du 5 décembre 2007, et ne retient donc pas une classification alternative (par exemple celle proposée par Voltalis, basée sur la distinction entre les effacements « individuels » d'une part, et les effacements « diffus » d'autre part). Ce point sera instruit dans les instances de concertation et donnera lieu à un arbitrage définitif pour la phase « NEBEF 2 » (sauf s'il est tranché par la Commission de régulation de l'énergie dans sa décision pour la phase « NEBEF 1 »).

Cette classification pourrait à première vue occasionner une difficulté dans le cas où l'appartenance du site évolue de la catégorie « profilée » à celle « télérelevée », qui est à la main du gestionnaire de réseau de distribution. En effet, il est proposé dans les règles NEBEF des souplesses pour les unités d'effacement (UE) profilées (qui peuvent être « multi-RE ») qui n'existent pas pour les UE télérelevées (celles-ci sont « mono-RE »). Pour la pallier, RTE propose de permettre l'évolution des périmètres d'effacement pour tenir compte de l'évolution de l'appartenance des sites aux catégories « télérelevé » et « profilé ».

Durant la phase « NEBEF 1 », RTE propose que la validité des données des opérateurs d'effacement soit restreinte aux sites profilés aux termes de la section 2 des règles RE/MA. Un régime de contrôle des données sera mis en place pour assurer l'intégrité de ces données et leur cohérence avec les méthodes de contrôle du réalisé applicables.

4.4 Contrôle des données

4.4.1 Objet et finalités du contrôle des données mis en place pour la phase « NEBEF 1 »

La question de l'utilisation et du contrôle des données collectées ou produites par les opérateurs d'effacement n'est pas une question nouvelle. Elle n'a pourtant pas fait l'objet d'une nouvelle instruction en concertation depuis les travaux de 2007-2009 sur l'ajustement diffus.

Ces travaux se sont déroulés dans le cadre du CURTE au second semestre 2009. En application de la délibération de la CRE du 9 juillet 2009 et après concertation avec les acteurs, RTE a transmis le 31 décembre 2009 à la CRE une note d'orientation intitulée « apporter de la confiance dans les données fournies par les opérateurs d'effacement diffus » et détaillant les principes pouvant être déclinés dans les règles (utilisation des données des opérateurs d'effacement sans validation des gestionnaires de réseau de distribution, utilisation de la sortie télé-information du compteur du GRD, mise en place d'audits processus et qualité, contrôle par des mesures parallèles).

Certains de ces principes ont fait l'objet d'une première déclinaison, au sein des règles RE/MA mises en consultation au printemps 2012 (notamment le principe d'un audit), marquant une première avancée par rapport au régime mis en place par les règles expérimentales de 2007 sur l'ajustement diffus. Néanmoins, les contributions reçues lors de cette consultation ainsi que les discussions menées en groupe de travail « effacements au service du marché » montrent que le sujet n'est pas considéré comme réglé par de nombreux acteurs. Les modalités et les conséquences d'un audit sont notamment considérées par certains acteurs comme insuffisamment détaillées.

Régulièrement, la nécessité qu'un organisme tiers prenne la responsabilité de garantir la fiabilité de ces données fournies par les opérateurs d'effacement est ainsi évoquée. Il convient de noter que l'instauration d'un tel régime irait au-delà des conclusions du document précité transmis à la CRE en décembre 2009, puisque celles-ci consistent à définir les moyens « d'apporter de la confiance » mais laissent in fine aux opérateurs d'effacement la responsabilité de la qualité des données vis-à-vis des responsables d'équilibre. Il n'existe donc pas de consensus sur la mise en place d'un tel régime.

RTE estime que la question du contrôle des données constitue bien un sujet en soi, formellement distinct de la question du contrôle du réalisé, et que l'augmentation du périmètre couvert par les présentes règles justifie un réexamen de la question. Les données en question ont en effet vocation à servir à la reconstitution des flux et à la facturation des écarts, et il est donc légitime que des assurances soient apportées aux acteurs de marché sur le caractère représentatif des données utilisées et ayant un impact sur eux.

Le contrôle des données vise à garantir un haut niveau de confiance des acteurs, et notamment des responsables d'équilibre et fournisseurs impactés par les règles NEBEF, dans l'intégrité, la fiabilité et la qualité des données utilisées pour le contrôle du réalisé quand celles-ci sont issues des opérateurs d'effacement. La proposition de RTE d'accélérer les travaux sur ce sujet a généralement été bien reçue, même si les commentaires précis recueillis traduisent des divergences quant à la mise en œuvre.

4.4.2 Choix du régime de contrôle des données

Dans le « document martyr » du 28 août 2012, plusieurs modalités de *contrôle* étaient proposées (audit, contrôle statistique par échantillonnage, etc.). L'éventuelle mise en place d'un système de *certification* des données fournies par les opérateurs d'effacement pour les données ne pouvant être fournies par les systèmes métrologiques des gestionnaires de réseau de distribution était également considérée.

Le régime d'encadrement des données présenté dans le document martyr était considéré comme (i) naturellement placé sous l'égide des gestionnaires de réseau du fait des missions qui leur sont imparties par la loi et (ii) transitoire par nature, la perspective étant à l'utilisation progressive des données issues des systèmes de comptage des gestionnaires de réseau de distribution une fois que celles-ci seront disponibles. En revanche, sa nature précise (certification en bonne et due forme, ou simple « contrôle » des données) était laissée à discussion. Un calendrier général de déclinaison des principes était proposé :

- la phase « NEBEF 1 » serait assise sur le régime de contrôle des données mis en œuvre dans le projet de règles RE/MA mis en consultation en mars 2012 (utilisation des données issues des systèmes de comptage des gestionnaires de réseau partout où c'est possible, mise en place d'audits et de contrôles par échantillonnage sur les données fournies par les opérateurs d'effacement) ;
- le renforcement de ce régime ferait l'objet de travaux dans le cadre d'un groupe de travail ad hoc portant sur le contrôle des données fournies par les opérateurs d'effacement ;
- la phase « NEBEF 2 » permettrait de mettre en œuvre le nouveau régime de contrôle des données résultant des conclusions du GT précité ;
- les travaux visés ci-dessus portent notamment sur la mise en place d'un système de certification des données des opérateurs d'effacement par les gestionnaires de réseau (selon des modalités à définir) ainsi que sur les conséquences en termes de partage des responsabilités en cas de litige.

Les acteurs de marché ont globalement soutenu cette démarche, mais également appelé à RTE à un renforcement du régime de contrôle des données par rapport à celui prévu dans les règles RE/MA.

Les GRD ont manifesté leur volonté de jouer un rôle pivot dans le contrôle des données et leur préférence pour un mode par échantillonnage plutôt que par audit, tout en excluant la perspective d'une certification des données des opérateurs d'effacement.

A l'issue des réunions de septembre-octobre, RTE a proposé la mise en place dans une première phase un régime de contrôle des données « par échantillonnage » inspiré des propositions des GRD, en se basant sur le déploiement progressif de compteurs communicants, et en a établi les grands principes dans le projet de règle mis en consultation. Ce régime était « décrit » pour la première fois dans le projet de règles, et donc nécessairement imparfait.

Peu de remarques ont concerné le type la *nature* du régime de contrôle des données proposées dans les règles en consultation pour la phase « NEBEF 1 ». Néanmoins, celles-ci sont structurantes.

Energy Pool s'est interrogé sur *« la doctrine en cas d'incapacité d'un gestionnaire de réseau à fournir des données* » alors que l'opérateur d'effacement en disposerait, et de manière générale, sur la façon dont le régime de contrôle des données par échantillonnage pouvait interférer avec le principe posé à l'article 9.1.2 selon lequel les données des GRD seraient substituées à celles de l'opérateur partout où elles existeraient (principe de substitution qui a été depuis modifié, comme expliqué au § 4.3).

En effet, la mise en place d'un régime de contrôle des données par échantillonnage implique l'ignorance, par l'opérateur d'effacement faisant l'objet du contrôle, des sites concernés par ce contrôle. Ceci est inenvisageable si d'autres données sont, dans le même temps, substituées à celles de l'opérateur d'effacement : celui-ci devra en être averti, et disposera ainsi de l'information sur les sites qui sont contrôlés.

A minima, il convient donc de dissocier complètement les sites d'une entité d'effacement faisant l'objet d'un contrôle par échantillonnage d'une part, et ceux pour lesquels les données des GRD sont utilisées d'autre part. La nouvelle typologie proposée au § 4.3 sur l'utilisation respective des données des opérateurs d'effacement d'une part, des gestionnaires de réseau d'autre part, répond à cette exigence.

Cette remarque a conduit RTE à s'interroger de manière structurelle sur les finalités mêmes du régime de contrôle par échantillonnage et sur sa déclinaison projetée dans les règles.

La problématique de contrôle d'instruments de mesure utilisés par des entreprises pour la vente au public est nouvelle pour le secteur électrique puisque les sites participants au marché étaient, jusqu'il y a peu, tous dotés de compteurs à courbe de charge déployés par les gestionnaires de réseau.

Pour autant, elle est réglée de manière satisfaisante dans d'autres secteurs économiques. A titre d'exemple, les instruments de mesure utilisés pour la vente au public comme les balances des commerçants, les pompes à essence, les compteurs de fuel sur les camions citernes, etc., sont soumis à un contrôle réglementaire sous l'égide de l'État (généralement par des organismes agréés). Ce contrôle ne consiste pas à « doublonner » les instruments de mesure existants par un autre équipement de mesure installé par l'État, mais bien en la réalisation de contrôles ponctuels ayant pour objet d'assurer que les instruments sont bien conçus, correctement entretenus et justes, qu'ils respectent la réglementation en vigueur applicable à leur classe d'appareil de mesure, et qu'ils apportent ainsi une confiance satisfaisante dans les résultats de la mesure.

Si l'on suit cet exemple, le contrôle devrait, pour être efficace, consister en des contrôles ponctuels portant sur la nature des équipements de mesure mis en place par les opérateurs d'effacement, et non pas d'un équipement parallèle des sites. Les contrôles pourraient alors être effectués de manière plus rapide, ce qui permettrait d'apporter de la confiance dans les instruments de mesure mis en place par les opérateurs d'effacement instantanément, indépendamment du rythme d'équipement des foyers en « compteurs communicants ».

Ceci plaide, *a minima*, pour que le régime de contrôle des données prenne la forme d'un contrôle ponctuel sur le parc existant. Néanmoins, les modalités d'un tel contrôle n'ont pas fait l'objet d'un véritable partage en concertation. RTE propose ainsi de fixer dès maintenant les objectifs et principes dans les règles, mais de conditionner le déploiement précis de ce contrôle à une instruction plus en profondeur du dossier. Cette instruction pourra se matérialiser par une feuille de route qui sera soumise à la CRE après concertation dans le cadre du premier rapport d'étape pour le passage au palier « NEBEF 1.1 ».

En second lieu, cette réflexion conduit à préciser que le contrôle des données mis en place ne doit pas uniquement porter sur l'intégrité des mesures, mais également sur leur conformité aux méthodes de contrôle du réalisé. A titre d'exemple, des données, mêmes fiables et intègres, permettant de traduire un effacement opéré au niveau d'un sous-ensemble des « voies effaçables » du site ne sauraient avoir la même valeur qu'une mesure réalisée au niveau du site si la méthode du contrôle du réalisé présuppose que c'est à ce niveau là que doit porter l'évaluation. Le contrôle des données envisagé au titre des règles NEBEF s'écarte donc ainsi d'un strict régime de contrôle des données.

Le lien possible entre méthodes de contrôle du réalisé et contrôle des données a été rappelé par ERDF, qui propose de « *faire le lien entre contrôle des données par échantillonnage et le test de la méthode de contrôle du réalisé sur la base de panels, sujets conjoints, dans cet article* », et « *considère qu'un contrôle par échantillonnage (panels « témoin » et panel de clients effacés tous équipés de compteurs communicants) devrait être une approche adaptée aux portefeuilles avec effacements diffus car ces approches peuvent prévenir des biais systématiques lors de l'évaluation. En outre ces approches sont particulièrement adaptées à une situation durable d'un parc de comptage mêlant compteurs électromécaniques, compteurs électroniques et Linky* ». ERDF considère donc « *que les panels, ci-dessus évoqués (au chapitre 9), serviront à la fois au test de la méthode de contrôle du réalisé et de contrôle des données de l'opérateur* ». Pour RTE, s'il y a bien lieu de distinguer contrôle du réalisé et contrôle de l'intégrité des données, il convient effectivement de vérifier l'adéquation entre les données utilisées par l'opérateur et les méthodes du contrôle du réalisé applicables (même

si, en l'espèce, la certification de la méthode des panels proposée par ERDF pour le contrôle du réalisé présenté au § 4.5.2.5 n'a pas encore fait l'objet de certification).

Enfin, ceci met également en perspective la possibilité alternative articulée par RTE dans le document martyr du 28 août 2012, celle d'une certification des données. Energy Pool le remarque également, en indiquant considérer « *plus opportun que le contrôle se fasse : 1/ par certification du matériel installé par l'Opérateur d'Effacement : que les données produites soient réalistes et qu'elles soient inaltérables tant qu'elles sont dans la Box ; 2) par la possibilité pour le Gestionnaire de Réseau d'accéder à ces données et à les lire, en étant certain qu'elles n'ont pas été altérées* ».

D'autres solutions ont été proposées. Actility a par exemple indiqué que « *toutes les complexités générées par le besoin d'audit et de contrôle des données de tiers évoquées dans le chapitre 10 Statut des données pourraient être très facilement levées par l'instauration d'une signature électronique dans les données issues des Télé Information Clients. Cette signature électronique permettrait de façon indiscutable d'attester de la validité des données employées : elle est garante de l'authenticité et de l'origine de ces dernières. La complexité du mécanisme s'en trouverait ainsi réduite, ainsi que les coûts afférents à la définition et à la mise en œuvre de ces audits* ». Cette possibilité pourra être examinée dans le cadre des travaux préalables à la phase « NEBEF 2 ».

Ces différentes considérations montrent que la finalité et la forme même du contrôle ne saurait être considérée comme un sujet abouti. Dès lors, RTE propose de fixer dans les règles « NEBEF 1.0 » le principe selon lequel le contrôle des données consiste en une vérification (i) de l'intégrité et de la fiabilité des données et (ii) de leur compatibilité avec le mode d'évaluation de l'effacement pris en compte dans les méthodes de contrôle du réalisé, mais de renvoyer la déclinaison des modalités au palier « NEBEF 1.1 ».

RTE propose de modifier significativement le régime de contrôle des données du projet de règles « NEBEF », tout en conservant le principe d'un contrôle des données par un système de vérifications périodiques et ponctuelles du parc existant aux fins de contrôler l'intégrité des mesures mais également son adéquation avec les méthodes de contrôle du réalisé.

RTE propose que ces contrôles périodiques soient intégrés dans le cadre du renouvellement des qualifications.

Les règles « NEBEF 1.0 » fixeront des principes, qui devront être détaillés par la suite en concertation.

4.4.3 Consistance du régime de contrôle des données par vérifications périodiques

Le régime décrit dans le projet de règles mis en consultation consiste à prévoir l'équipement en dispositifs de contrôle, par les organismes qui en sont chargés, d'un sous-ensemble des sites des opérateurs d'effacement intervenant sur des sites dépourvus de compteurs à courbe de charge. Il est alors possible de mettre en regard les données remontées par les opérateurs d'effacement et celles issues des dispositifs de contrôle. Si la comparaison entre les deux valeurs permet d'établir un écart significatif, elle conduit à différentes sanctions pouvant aller jusqu'au retrait de l'EDE. Le régime est différencié selon que les opérateurs d'effacement ont mis en place leurs propres outils de mesure (par exemple en mesurant les « voies effaçables » du site ou qu'ils relèvent et collectent des données issues des installations de comptage des GRD).

Il est proposé de faire évoluer ce dispositif de contrôle, et de le simplifier pour en faire un véritable dispositif de contrôle périodique du parc installé.

De plus, l'article 10 du projet mis en consultation contenait des lacunes rédactionnelles importantes. Un certain nombre de remarques, émanant d'EDF, d'Energy Pool et de GDF Suez, demandent à le préciser, et notamment de prévoir une meilleure gradation des sanctions, la définition de marges d'erreur acceptables. RTE reconnaît ce besoin de précision, et note que ce sujet n'a pas pu être abordé avec la précision souhaitée lors des réunions de concertation. Il apparaît ainsi souhaitable que les règles « NEBEF 1.0 » articulent des principes qui seront progressivement développés par la suite après concertation.

Il est proposé que les contrôles périodiques soient intégrés dans le cadre du renouvellement des qualifications. Le cahier des charges du dispositif de qualification devra intégrer (i) la méthode de déploiement des contrôles, (ii) les marges d'erreurs et plages de validité acceptables, (iii) un régime progressif de gradation des sanctions, (iv) les voies de recours spécifiques pour l'opérateur d'effacement en cas de contestation des données et (v) l'identité des organismes habilités à procéder à ces contrôles. Ce cahier des charges sera proposé dans les trois mois suivant l'entrée en vigueur des règles NEBEF, puis débattu. Ainsi, le régime de contrôle des données pourra-t-il être déployé à compter du palier « NEBEF 1.1 ».

4.4.4 Identité des organismes en charge du contrôle des données

Le projet de règles mis en consultation attribue aux GRD la responsabilité de procéder aux contrôles par échantillonnage, tout en prévoyant que RTE puisse se substituer à un GRD ne souhaitant pas / n'étant pas en mesure de prendre en charge cette responsabilité. Cette possibilité de substitution avait été prévue dans l'ignorance du régime juridique des règles encadrant la participation des GRD (voir § 8).

L'AFIEG, GDF Suez, l'UNIDEN et Voltalis ont émis une remarque générale sur l'opportunité de confier une responsabilité procédant du contrôle des effacements aux GRD.

Les fédérations des ELD ont à l'opposé, considéré que RTE ne saurait jouer un quelconque rôle de « contrôleur de dernier ressort » en cas de défaillance ou de refus d'un GRD.

Cette question relève plus généralement de la détermination du rôle des gestionnaires de réseau dans les différentes activités de contrôle, qui est évoquée au § 8.

Sans trancher sur ce point, il convient dans tous les cas de bien distinguer (i) les dispositions applicables au contrôle des données, qui seront décrites dans les règles, (ii) l'organisation générale du contrôle des données, qui participe de la certification des effacements organisée par RTE au travers des règles et (iii) l'identité des organismes en charge du contrôle, qui demeure ouverte.

L'activité de contrôle des données participe intégralement de la certification des effacements et est en conséquence effectuée sous l'égide de RTE dans le cadre des règles NEBEF.

4.5 Contrôle du réalisé

4.5.1 Ambition, statut et gouvernance des méthodes envisagées pour la phase « NEBEF 1 »

Garantir le caractère effectif d'effacements de consommation activés bien en amont de la livraison de l'énergie présente des enjeux très forts, qui ne doivent pas être sous-estimés. Aussi la mise en place de conventions et méthodes robustes de contrôle du réalisé revêt-elle une importance capitale. Dans le cas où de telles méthodes ne pourraient pas être établies et s'appuyer sur un consensus large des différentes parties prenantes, il apparaît délicat d'envisager la mise en place d'un régime pérenne pour la valorisation des effacements sur les marchés hors du seul mécanisme d'ajustement (où ces problématiques se posent avec une moindre acuité).

Les travaux en cours au sein du groupe de travail « contrôle du réalisé » de la CAM ont permis de recenser un premier panel de méthodes de contrôle du réalisé, et d'identifier des catégories de méthodes. Ces méthodes consistent à déterminer le volume d'énergie effacé par comparaison entre la consommation constatée d'une part, et une prévision de consommation ou une courbe de référence établie selon des méthodes conventionnelles d'autre part. La prévision de consommation ou la courbe de référence représentent alors la consommation telle qu'elle aurait pu être mesurée si l'effacement n'avait pas été réalisé.

Les méthodes d'élaboration de courbe de référence recensées par le GT « contrôle du réalisé » reposent sur des analyses plus ou moins complexes des courbes de charge réalisées de l'entité d'effacement : consommation réalisée avant/après l'effacement, consommation réalisée sur des jours passés équivalents, constitution d'un panel miroir représentatif et extrapolation de la courbe de référence à partir de la consommation réalisée du panel, etc. Beaucoup d'idées ont été avancées, et recensées dans le cadre des travaux de l'année 2012 ; peu sont directement opératoires à très court terme.

Il n'existe pas aujourd'hui de consensus sur les méthodes applicables, dans la mesure où aucune des nouvelles méthodes n'a déjà fait l'objet de tests accompagnés de retours d'expérience circonstanciés et publics, du moins en France. Lors d'un sondage réalisé entre le 10 et le 22 octobre 2012 par le pilote du groupe de travail « contrôle du réalisé » (Energy Pool), la méthode qui obtient le plus large consensus pour le démarrage de NEBEF est la méthode du « rectangle avec double référence ». Energy Pool souligne cependant le risque de comportement opportuniste lié à la prise en compte d'une référence postérieure à l'effacement. Les autres méthodes ont fait l'objet de réserves de la part d'acteurs de marché quant à leur applicabilité opérationnelle dès le palier « NEBEF 1.0 » et de demandes d'études complémentaires. Dans l'ensemble, les acteurs de marché soutiennent ainsi un démarrage sur la base d'un nombre restreint de méthodes considérées comme fiables assorti d'un enrichissement progressif des méthodes possibles sur la base des retours d'expérience.

Prenant acte de ces éléments et de la nécessité de poursuivre le travail engagé sur la base d'analyses précises et chiffrées, RTE a proposé, dans le projet de règles NEBEF mis en consultation le 9 novembre 2012, un dispositif de contrôle du réalisé reposant sur :

- une méthode générique et « simple », voire frustre, inspirée de celle en vigueur sur le mécanisme d'ajustement mais corrigée pour écarter les effets d'aubaine les plus flagrants, associée à certaines limitations assumées pour le démarrage (entraînant un biais à la sous-évaluation des effacements plutôt qu'à leur surévaluation dans certains cas) ;
- une gouvernance flexible des méthodes de certification des effacements permettant l'enrichissement du catalogue de méthodes applicables, basée sur la mise en œuvre de tests durant la phase « NEBEF 1 » pouvant donner lieu, 3 mois après l'entrée en vigueur d'un palier « NEBEF 1.x », à la publication d'un rapport d'étape enclenchant une procédure de révision des règles selon une procédure de révision simplifiée.

La stratégie proposée reposait ainsi sur un triple pari :

- seule une méthode générique et simple est compatible avec les délais de démarrage ambitieux prévus pour le palier « NEBEF 1.0 » ;
- le test effectif des nouvelles méthodes nécessite l'acquisition de données et la mise en place d'un observatoire que les règles NEBEF permettent justement d'institutionnaliser (les acteurs souhaitant voir certifiée une méthode sont donc incités à fournir les données qui sont indispensables à leur certification, faisant l'objet de débats publics et circonstanciés) ;
- le développement du « *demand-side management* » nécessite que les travaux menés jusqu'à présents fassent l'objet d'une accélération forte qui pourrait être traduite dans les règles

NEBEF et conduire à une révision significative des méthodes actuelles de contrôle du réalisé (lesquelles prennent systématiquement comme pré-requis implicite la possibilité de comparer la situation « avec effacement » avec celle « sans effacement », ce qui postule l'existence d'un « univers observable » de la consommation hors perturbation, alors que le processus de pilotage de la courbe de charge conduira nécessairement celle-ci à varier en fonction de différents stimuli selon un processus qui ne saurait être considéré comme stationnaire).

La question des méthodes de contrôle du réalisé avait été identifiée comme particulièrement sensible dès l'ouverture de la consultation sur les règles le 9 novembre (l'invitation à commenter particulièrement ce point figurait dans le mail d'accompagnement). Légitimement, de nombreuses contributions ont ainsi porté sur ce point. Les opérateurs d'effacement (notamment Actility, Flexiwatt, Voltalis) ont critiqué, d'une façon ou d'une autre, le choix de la « méthode du rectangle à double référence corrigée » décrite dans le projet de règles mis en consultation pour certifier les effacements durant le palier « NEBEF 1.0 », principalement du fait des limitations associées (durée maximale de 2 heures, durée minimale entre deux effacements, biais à la sous-estimation des effacements dans certaines situations). GDF Suez et Poweo Direct Energie se sont exprimés en faveur de la proposition de RTE de débuter avec une méthode générique restrictive de type « rectangle à double référence corrigée». EDF a critiqué la méthode proposée par RTE, la jugeant « insuffisante » et susceptible d'engendrer des biais à la surévaluation des effacements, notamment pour les processus cycliques.

Pour autant, il ne ressort de la consultation aucune vision partagée des méthodes qui pourraient être appliquée dès le palier « NEBEF 1.0 » si la proposition de RTE n'était pas suivie :

- ERDF et EDF demandent la mise en place de la méthode dite des « panels » ;
- EDF demande également que soit testée une méthode basée sur les historiques des consommations passées (pour les processus cycliques) ;
- Voltalis demande la mise en place de la méthode dite du « rectangle algébrique site à site » ;
- l'UNIDEN demande la mise en œuvre de la méthode par prévision de consommation

Dès lors, aucune méthode de contrôle du réalisé ne fait aujourd'hui consensus.

A terme, RTE est convaincu de la nécessité de diversifier le catalogue de méthodes de certification des effacements, chacune devant être associée à un usage particulier, ce qui nécessite de développer largement le degré de sophistication des processus de contrôle actuel. Mais une telle démarche ne peut se faire que par apprentissage, c'est-à-dire par test, suivi d'une mise en œuvre sous contrôle, et enfin d'une généralisation. Ceci est d'autant plus important que de nombreuses méthodes ont été proposées par les acteurs lors de la consultation.

4.5.2 Description des méthodes de contrôle du réalisé proposées et discussion sur leur applicabilité

4.5.2.1 Les méthodes du rectangle

Ces méthodes, dont il existe plusieurs variantes, consistent à construire la courbe de référence par extrapolation, à partir de valeurs de référence situées avant et après l'effacement à partir desquelles le « trou » lié à l'effacement est rebouché. L'hypothèse sous-jacente est que la courbe de référence est linéaire pendant la période de l'effacement. Cette hypothèse implique des restrictions quant à l'utilisation de cette méthode qui ne peut être considérée comme valide que pour des effacements de courte durée (pour des effacements longs l'hypothèse de comportement linéaire de la consommation n'est plus justifiable).

Les différentes variantes sont les suivantes :

- méthode du « rectangle simple » qui consiste à prendre un seul point de référence avant l'effacement et à extrapoler la consommation par une droite horizontale (c'est la méthode en vigueur sur le MA) ;
- méthode du « rectangle à double référence » qui consiste à sélectionner deux points de référence de part et d'autre de l'effacement et à extrapoler la consommation par une droite entre ces deux points (la courbe de référence est alors compatible avec une tendance à la hausse ou à la baisse de la consommation) ;
- méthode du « rectangle à double référence » corrigée qui consiste à considérer deux points de référence de part et d'autre de l'effacement et à extrapoler la consommation par une droite horizontale calée sur le niveau minimal entre les deux références.

Toutes ces méthodes reposent sur le même principe et peuvent être considérées comme directement opérationnelles. Elles imposent de limiter la durée des effacements à une valeur compatible avec l'hypothèse de linéarité de la courbe de référence durant la durée de l'effacement.

Pour le palier « NEBEF 1.0 », RTE propose de considérer comme « méthode générique » la méthode du rectangle à double référence corrigée qui consiste à prendre comme référence de consommation la valeur minimale entre les références avant et après l'effacement. Cette méthode possède un biais puisqu'elle peut conduire dans certains cas à une sous-estimation de l'effacement (voir Figure 7 : dans le cas d'un effacement activé sur un agrégat de sites alors en tendance de consommation haussière, la méthode du rectangle à double rectangle corrigée évalue l'effacement sur la base de la consommation avant celui-ci et non sur la base d'une consommation moyenne entre les consommations avant et après l'effacement). Ce point a notamment été souligné par Actility et Flexiwatt dans les réponses à la consultation.

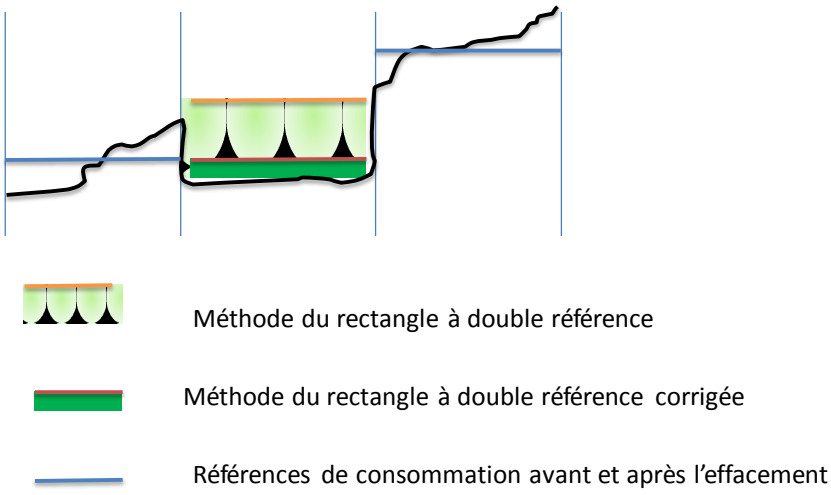


Figure 7 : Méthode du rectangle à double référence et méthode du rectangle à double référence corrigée

Cependant, la méthode du « rectangle à double référence corrigée » a l'avantage de limiter certains biais évidents qui pourraient être associés à la méthode du « rectangle à double référence », notamment ceux qui amèneraient à considérer comme un effacement tout arrêt prévu d'un site en fin de journée.

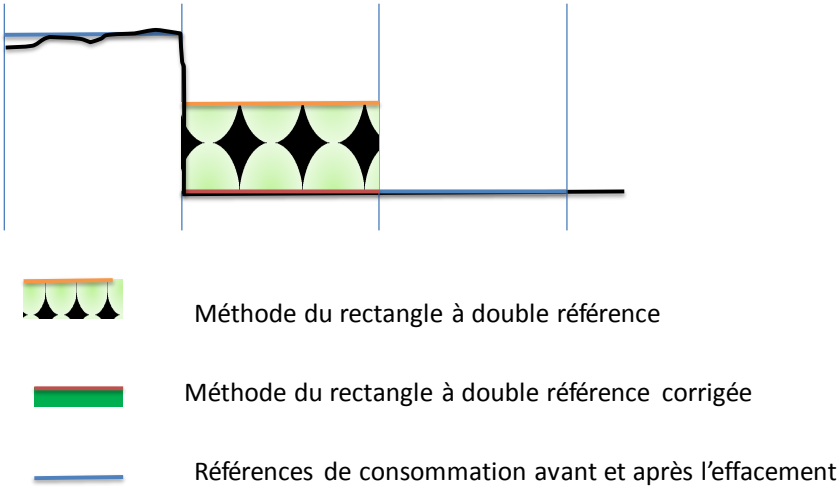


Figure 8 : application des méthodes du rectangle à l'arrêt d'un site en fin de journée

A titre d'exemple, la Figure 8 illustre comment l'arrêt d'un site (qui aurait lieu par exemple tous les jours à 18h) peut être valorisé comme un effacement par la méthode du rectangle à double référence à hauteur de la moitié de la puissance consommée par le site avant l'arrêt. La méthode du rectangle à double référence corrigée conduit en revanche à ne pas considérer cet arrêt comme un effacement (la valeur considérée pour le calcul de la référence est la valeur postérieure à l'effacement, soit 0).

Comme évoqué ci-dessus, Poweo Direct Energie et GDF Suez ont approuvé l'utilisation de cette méthode pour le palier « NEBEF 1.0 ». EDF a souligné qu'elle n'avait pas fait l'objet d'une concertation suffisante, demandé des explications sur les raisons ayant conduit à son choix.

RTE propose de maintenir la méthode du « rectangle à double référence corrigée » comme méthode de contrôle du réalisé spécifique pour « NEBEF 1.0 ». Les biais associés à cette méthode feront l'objet d'un suivi et d'un retour d'expérience.

4.5.2.2 Méthode du « rectangle algébrique site à site »

Dans sa contribution, Voltalis propose d'utiliser la méthode dite du « rectangle algébrique site à site » pour les effacements diffus. Cette méthode consiste à appliquer la méthode du rectangle non pas à la maille de l'entité d'effacement, mais sur chacun des sites qui la composent. En effet, pour obtenir un effacement valorisable sur les marchés à partir de capacités diffuses, Voltalis transmet successivement des ordres courts à une multitude de sites ; pour chaque effacement unitaire, la méthode du rectangle peut être appliquée dès lors que l'effacement est bref (de l'ordre de 10 minutes dans un exemple présenté par la société Voltalis) et qu'un intervalle suffisant est laissé entre deux effacements (de l'ordre de 20 minutes). L'avantage de cette méthode est de permettre la valorisation de toutes les formes possibles d'effacement puisque l'effacement global est évalué à partir d'une somme de rectangles juxtaposés.

Cependant, cette méthode n'a pas été testée par une tierce partie à l'opérateur d'effacement. Avant de la considérer comme opérationnelle, il convient de s'assurer :

- de la cohérence entre les résultats obtenus par cette méthode et la méthode du rectangle pour un effacement de durée inférieure à deux heures, afin de s'assurer qu'il n'existe pas de biais significatif lié notamment à des phénomènes de rebond ou de report de charge ;
- de la cohérence entre les effacements détectés site par site sur la base d'une heuristique et les ordres d'ajustement passés par l'opérateur d'effacement.

La méthode proposée par Voltalis peut être analysée comme un cas particulier de la méthode du rectangle, la différence avec les méthodes présentées au 4.5.2.1 tenant uniquement à la maille de réalisation de l'effacement et à la nécessité de concaténer un nombre important de données site par site. Corrélativement, les interrogations associées à cette méthode tiennent essentiellement à l'effet agrégé de ces effacements individuels, dont on peut se demander s'il équivaut à l'addition de l'effet immédiat constaté au niveau de chaque site. Dans le prolongement du retour d'expérience de l'expérimentation ajustements diffus mise en place par les règles du 5 décembre 2007, et notamment des investigations sur l'existence d'un phénomène de rebond/report, RTE a commencé à tester cette méthode. Les tests devraient permettre d'obtenir des premiers résultats à la fin du mois de janvier 2013.

La méthode du « rectangle algébrique site à site » est conceptuellement simple à mettre en œuvre même si elle nécessite le maniement d'un nombre important de données. Si elle devait être qualifiée lors du palier « NEBEF 1.0 » ou « NEBEF 1.1 », elle devra pouvoir être mise en œuvre directement par RTE sur la base des données de consommation des sites, et non pas déléguée à l'opérateur d'effacement. Seule une certification en bonne et due forme de la faculté de l'opérateur à réaliser lui-même le contrôle du réalisé par les organismes en charge de la certification permettrait en effet un tel transfert de responsabilité. Cette certification n'est pas prévue pour les règles « NEBEF ».

RTE propose donc d'inscrire la méthode du « rectangle algébrique site à site » dans la liste des méthodes à tester durant le palier « NEBEF 1.0 », avec des perspectives de résultats rapides.

Dans le prolongement du bilan technique et économique de l'expérimentation « ajustements diffus » et sur la base des données en sa possession, RTE a commencé à réaliser des tests sur cette méthode, qui pourraient permettre de disposer d'éléments d'appréciation au premier trimestre 2013.

4.5.2.3 Méthodes basées sur des prévisions de consommation

Dans sa contribution, l'UNIDEN demande la mise en place d'une méthode basée sur la transmission de prévisions de consommation en amont. Cette méthode n'est pas rattachée à la famille de méthodes par courbe de référence.

Si RTE salue le volontarisme de l'UNIDEN pour mettre en œuvre rapidement le test de ce type de méthode, force est de constater que de nombreux points d'interrogation restent à lever au sujet de ces méthodes :

- quelles modalités de contrôle de la qualité de la prévision à mettre en place ?
- comment instaurer la confiance dans cette méthode en écartant les baisses naturelles de consommation qui ne sont pas liées à des effacements ?

Afin de limiter les effets d'aubaine possible, l'UNIDEN propose que « *RTE se dote de la capacité d'instruire d'éventuels recours déposés par un responsable d'équilibre et de moyens de coercition pour suspendre la participation d'un site et de son opérateur d'effacement s'il est démontré que leur aptitude à émettre des prévisions de consommation n'est pas comparable à celle du responsable d'équilibre ».* Il s'agit alors d'une vision différente du rôle de certification des effacements évoqué dans la présente section : tandis que les règles NEBEF organisent un processus de qualification ex-ante, l'UNIDEN propose d'envisager le contrôle comme relevant d'une logique ex-post (« *l'UNIDEN propose que le processus d'évaluation par RTE de la qualité des prévisions d'un opérateur d'effacement pour des sites dont il n'est pas responsable d'équilibre soit conçu comme un processus disqualifiant un acteur défaillant lors de l'expérimentation NEBEF, plutôt qu'un préalable à la participation d'un acteur* », les modalités de « disqualification » pouvant être définies à un stade ultérieur. Il en résulte deux visions du détenteur de la « charge de la preuve » pour qualifier une méthode.

A l'issue de la phase de consultation, RTE propose de ne pas modifier l'architecture qui consiste à définir ex-ante les méthodes de contrôle du réalisé applicables et les plages de validité associées plutôt qu'à doter le gestionnaire du réseau public de transport d'un rôle de contrôle ex-post associés à une latitude importante pour suspendre certains acteurs

Enfin, il convient de rappeler que les méthodes de prévisions font déjà l'objet de tests sur des cas réels dans le cadre de « l'expérimentation Bretagne » en cours sur le mécanisme d'ajustement.

Dans cette expérimentation, la courbe de référence utilisée pour le contrôle du réalisé est issue d'une prévision élaborée par l'acteur d'ajustement, translatée pour correspondre, en niveau, à la consommation avant ajustement. Ces tests pourront alimenter les travaux menés durant la phase « NEBEF 1 », même si les résultats ne seront pas directement transposables dans la mesure ou (i) sur le mécanisme d'ajustement, l'organisme déclenchant les effacements est différent de celui qui émet la prévision et (ii) un écart de prévision peu être recalé simplement et sans préjudice pour les parties prenantes (RE, acteur d'ajustement, RTE).

En conclusion RTE considère que cette méthode doit faire l'objet d'une description précise, puis de tests, avant de pouvoir devenir opérationnelle. Ces travaux pourront être menés dès le palier « NEBEF 1.0 ».

4.5.2.4 Méthode historique sur la base des consommations des jours passés

Cette méthode consiste à évaluer la consommation de référence sur la base de la moyenne de la consommation des jours passés. Différentes formulations ont été proposées dans le cadre du GT « contrôle du réalisé » par exemple par Energy Pool et EDF.

La plage de validité de cette méthode semble restreinte aux sites ayant un comportement cyclique, qu'il convient alors d'identifier par une segmentation propre. Pour qualifier de type d'approche, il convient de définir quels sont les paramètres pertinents (moyenne des X jours ouvrés passés par exemple, prise en compte de jours particuliers…) et définir quels sont les tests à réaliser pour qualifier l'utilisation de ces paramètres pour une entité d'effacement donnée. Il conviendra également d'en définir une plage de validité, qui dépendra notamment de la nature des usages concernés et nécessitera donc l'élaboration d'une typologie fine.

Ce travail pourra être réalisé dans le cadre de NEBEF1, les agrégats sur lesquels seront réalisés les tests et les paramètres associés seront proposés par les opérateurs d'effacement.

4.5.2.5 Méthode de type « panel »

Une méthode des panels a été proposée dans le cadre du GT « contrôle du réalisé » par ERDF. Elle consiste d'une part à extrapoler la consommation de référence à partir d'un panel constitué de sites extérieurs à l'entité d'effacement, mais jugés représentatif de son comportement, et d'autre part à extrapoler la consommation de l'entité d'effacement à partir d'un panel constitué de sites représentatifs des sites « effacés ». Cette méthode s'inscrit donc dans la catégorie des méthodes de type « profilage »

Dans les retours à la consultation, certains acteurs ont regretté qu'il ne soit pas prévu de tester cette méthode dans le cadre de NEBEF1 (EDF et ERDF).

RTE considère que cette méthode peut être testée dans le cadre de la phase « NEBEF 1 ». En revanche, aucune méthode de constitution des panels n'a encore été proposée. La première étape sera la description puis la validation de la méthode de constitution des panels. Ce travail pourra être réalisé avec le concours des GRD qui le souhaitent dans le cadre des dispositions prévues par les

règles. Une fois cette étape franchie, la méthode des panels pourra être inscrite dans la liste des méthodes à tester.

4.5.3 Méthode et calendrier

Les méthodes de contrôle du réalisé constituent un élément central du dispositif NEBEF, auquel il convient d'accorder une attention particulière.

Le régime général de gouvernance des méthodes de contrôle du réalisé satisfait l'essentiel des acteurs ; RTE propose de le valider. Dès lors, la phase « NEBEF 1 » sera bien l'occasion de mettre en œuvre ces méthodologies et d'en tirer un retour d'expérience. Cette période verra ainsi coexister différentes méthodes de contrôle du réalisé certifiées à des fins de test et de validation (une seule faisant foi pour les aspects contractuels), en cohérence avec les objectifs et la méthode mentionnés dans la section B du présent document.

Seules les méthodes dites « du rectangle » peuvent être mises en œuvre de manière opérationnelle à très courte échéance ; RTE propose de retenir pour le palier « NEBEF 1.0 » la méthode du « rectangle à double référence » corrigée.

Les autres méthodes feront l'objet de tests dès la mise en œuvre des règles NEBEF. Néanmoins, RTE et les parties prenantes ne pourront travailler simultanément sur autant de méthodes que de propositions, surtout lors de l'année 2013 qui s'annonce très chargée en termes de concertation sur des textes majeurs.

C'est pourquoi RTE propose qu'une feuille de route soit établie sous forme d'un rapport établi après concertation et transmis à la CRE. Ce rapport proposera une priorisation des méthodes à tester, un calendrier ainsi qu'une méthode d'évaluation. Il devra être transmis à la CRE dans le cadre du processus de révision des règles NEBEF (passage au palier « NEBEF 1.1 »).

En outre, RTE propose différents amendements aux règles mises en consultation (article 9) afin :

- de préciser l'objectif des tests de qualification (équité, etc.) ;
- de lever les ambigüités du texte sur la faculté pour toute partie aux règles NEBEF de proposer des méthodes et de participer à leur évaluation.

4.6 Conclusion générique sur la certification des effacements

Les principes de certification des effacements sont désormais bien posés dans les règles, mais ils devront faire l'objet d'une déclinaison progressive. Ils sont basés sur la délégation à une tierce partie de la responsabilité de mettre en œuvre différents contrôles sur la base de méthodes et conventions élaborées à l'issue de la concertation et approuvées par la CRE et décrites dans les règles NEBEF. Ces méthodes de certification pourront d'ailleurs intégrer la dimension « capacité » des effacements en application de l'article L. 321-16 du code de l'énergie, ce qui permettra de mettre en œuvre un programme de travail cohérent en 2013.

Les dispositions des règles doivent être précisées sur au moins trois points, qui appellent dans les règles à la définition d'un cahier des charges précis : (i) l'agrément, (ii) la qualification et le contrôle des données, et (iii) les méthodes de contrôle du réalisé.

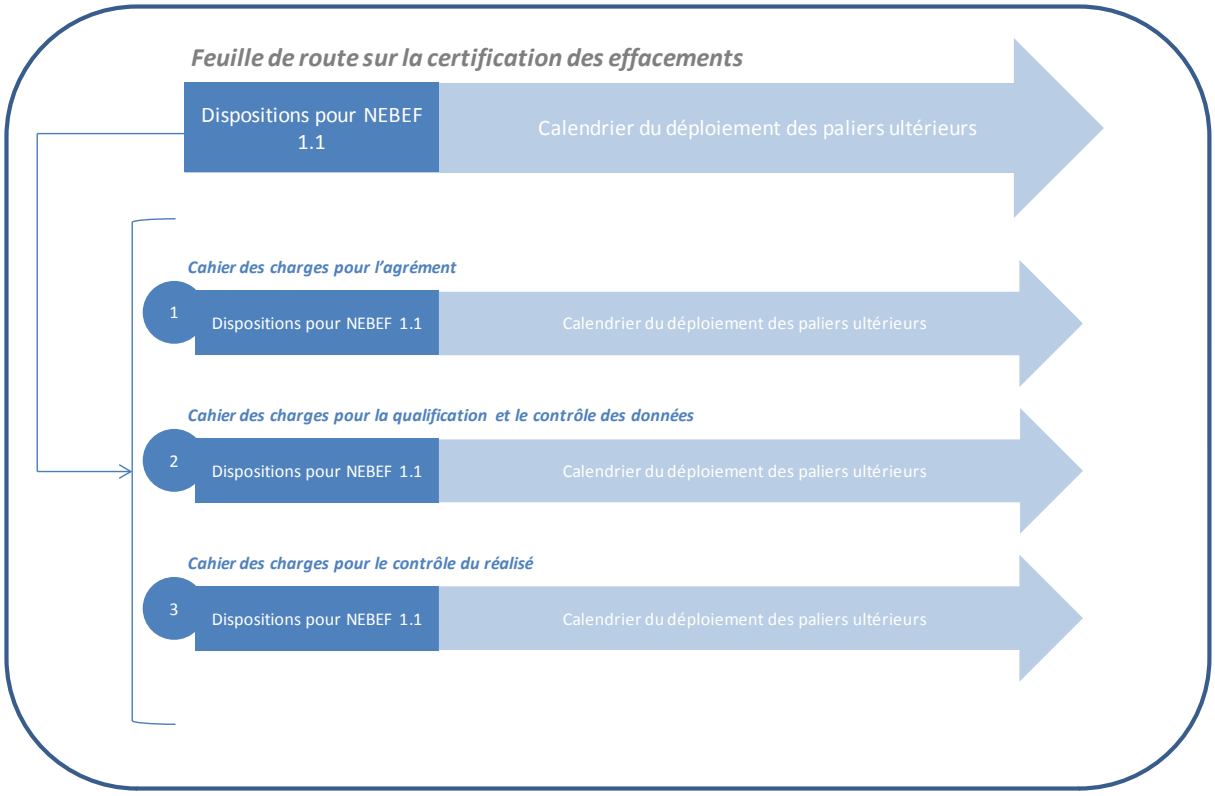


Figure 9 – Feuille de route sur le contrôle du réalisé proposée dans les règles NEBEF

5. Traitement des effets de bord liés à l'effacement, notamment du « rebond » et du « report »

Les effacements de consommation peuvent générer des effets sur la consommation en dehors de la plage d'effacement. Ceux-ci effets sont deux ordres : le *rebond* et le *report*.

Le *rebond* consiste en un accroissement brutal mais bref de la consommation à la fin de l'effacement (par exemple, dans le cas des effacements diffus, la fin de l'effacement peut entrainer une reprise synchronisée des usages). Il a donc essentiellement un effet en puissance avec des conséquences éventuelles sur le réseau, mais un effet faible en énergie.

Le *report* (ou *l'anticipation*) porte sur le déplacement d'une partie de la consommation effacée en dehors de la plage d'effacement. A titre d'exemple, dans le cas d'un effacement de process industriel, l'on peut imaginer que si le site dispose d'une marge de manœuvre sur le moment où il produit même si le volume global d'unités produites ne change pas. Ainsi, l'optimisation de la consommation des clients ne se limite-t-elle pas à la détermination des plages d'effacement mais consiste également à définir le moment du report de consommation (ou de l'anticipation) le plus opportun. Le report (ou l'anticipation) de consommation peut avoir un impact financier sur les RE-fournisseurs des sites concernés, mais également pour le système électrique dans son entier, puisqu'une consommation reportée ou anticipée peut aboutir à distordre la courbe de charge de manière non-optimale, par exemple en décalant la pointe de consommation plutôt qu'en la supprimant, voire en l'augmentant.

RTE partage les préoccupations exprimées, par exemple par GDF Suez dans les sections 2 et 3 de sa réponse à la consultation sur les règles NEBEF.

Les conséquences du rebond et du report ou de l'anticipation de consommation seront examinées dans le cadre du retour d'expérience NEBEF. Leur évaluation sera réalisée sur la base d'une batterie de tests, qui porteront notamment sur les éléments suivants :

- définition et évaluation du rebond pour chaque effacement ;
- évaluation des conséquences du rebond sur le réseau ;
- estimation du report ou de l'anticipation par type d'effacement lorsque cela est possible : pour les sites ayant un comportement modélisable, la fonction de report ou d'anticipation de charge sera modélisée afin de caractériser le report ou l'anticipation en durée et en niveau ;
- évaluation des conséquences économiques sur les RE-fournisseurs et sur le système électrique. Cette évaluation sera réalisée sur la base de la quantification effectuée dans le cadre du REX lorsque cela est possible. Lorsque le comportement des sites n'est pas modélisable, l'évaluation des impacts du report ou de l'anticipation sera réalisée sur la base d'hypothèses fournies par les opérateurs d'effacement et précisant EDE par EDE voire effacement par effacement l'instant, la durée, le niveau du report ou de l'anticipation.

Ces tests permettront de mieux connaître le comportement des sites de soutirage en dehors du moment de réalisation d'un effacement, et d'en objectiver les effets. Les opérateurs d'effacement pourront produire des éléments d'analyse sur leur gestion de ces déformations des courbes de charge de leurs clients, et les gestionnaires de réseaux modéliser ces phénomènes

La problématique du report pourra alors, dans la phase « NEBEF 2 », être abordée dans l'architecture de marché par la définition d'incitations adéquates en direction des acteurs de marché.. Contrairement à ce qu'ont demandé certains acteurs (Alpiq, AFIEG), RTE considère pourtant que la connaissance actuelle des phénomènes de report de consommation et de l'anticipation de consommation ne permet pas la détermination de mécanismes rendant leur intégration possible dès la phase NEBEF 1.

RTE reconnaît l'importance de la problématique du report de consommation ou de l'anticipation de consommation. L'effacement de consommation est, de manière générale, associé à une déformation de la courbe de charge de consommation d'un client qu'il s'agit d'évaluer, puis d'encadrer par le moyen d'incitations adaptées. Ces éléments seront analysés dans le cadre du retour d'expérience, dans l'objectif d'être traités dans la phase « NEBEF 2 ».

6. Correction des périmètres et incitations à la bonne prévision des effacements par l'intermédiaire du dispositif de « règlement des écarts NEBEF »

Le dispositif NEBEF consiste à affecter les blocs d'effacements dans les périmètres des RE impactés (comme injection pour les RE des fournisseurs des sites effacés, et comme soutirage pour les RE des opérateurs d'effacement) à l'instar du dispositif en vigueur sur les NEB. Une distinction fondamentale existe néanmoins par rapport au dispositif NEB : l'affectation des blocs se fait sans l'accord des deux RE concernés par la transaction. En contrepartie de cette absence d'accord préalable entre les parties, un mécanisme de certification des effacements reposant sur le contrôle du réalisé s'applique. A l'issue de ce processus, un mécanisme de réconciliation doit être mis en place pour garantir aux RE des sites effacés que le bloc ajouté comme soutirage à leur périmètre correspond bien à la quantité d'énergie effacée par l'intermédiaire des opérateurs d'effacement.

Deux modes de réconciliation ont été successivement proposés par RTE lors de la concertation NEBEF, l'un basé sur une correction immédiate du bloc déclaré par les opérateurs d'effacement à l'issue du contrôle du réalisé et avant l'affectation des flux en réconciliation temporelle, et l'autre basé sur un système financier de règlement des écarts entre les programme d'effacement déclarés et ceux réalisés (par l'intermédiaire d'un mécanisme de reversement par l'intermédiaire du « compte NEBEF-écart »). Ces deux modalités sont équivalentes en termes de correction des bilans des RE, mais possèdent des propriétés différentes en termes d'architecture de marché, notamment en termes d'incitations à la qualité des déclarations par les opérateurs d'effacement et d'impact sur la gestion de périmètre des responsables d'équilibre.

6.1 Une solution écartée : la correction des écarts de RE sur la base de l'effacement réalisé

Dans le cadre du « document martyr » mis en consultation par RTE le 28 août 2012, un dispositif de réconciliation des flux basé sur les programmes d'effacement régularisés à l'issue du contrôle de réalisé a été proposé. Ainsi, le traitement des NEBEF en termes de réconciliation des flux était-il très différent de celui en vigueur pour les NEB.

Ce mécanisme présentait l'avantage de la simplicité, du moins en apparence, puisque c'est bien la « NEBEF régularisée » qui intervient dans la réconciliation des flux et est donc affectée au bilan physique des RE.

Néanmoins, certains acteurs ont pointé les faiblesses de ce mécanisme, qui a également fait l'objet d'analyses complémentaires de la part de RTE. Les analyses croisées des acteurs et de RTE ont ainsi permis d'identifier les particularités de ce mécanisme.

Dans le mécanisme initialement proposé, le programme d'effacement déclaré n'intervient pas dans le bilan économique. En effet, quel que soit le programme d'effacement déclaré, c'est in fine le programme d'effacement réalisé qui est alors pris en compte dans les périmètres des RE. Le programme d'effacement prévisionnel (NEBEF déclarée) est donc, dans ce cas, une donnée purement indicative, nullement engageante pour les opérateurs qui les émettent. Ceci pose plusieurs difficultés.

6.1.1 Impact sur la sûreté du système

En premier lieu, l'opérateur d'effacement n'est, dans ce cas, aucunement incité à produire de bonnes prévisions d'effacements. Or les prévisions d'effacement réalisées par les acteurs seront pris en compte par RTE pour élaborer la prévision de consommation nationale, ce qui peut à la fois dégrader la sûreté de fonctionnement du système électrique (accroissement de l'aléa de consommation) et perturber le fonctionnement du marché et la formation des prix (lesquels dépendent très largement de la courbe de charge nationale).

6.1.2 Impact en cas de méthodes du contrôle du réalisé défaillante

En second lieu, des effets d'aubaine importants peuvent résulter du caractère purement indicatif de la déclaration des programmes d'effacement. Supposons par exemple un site ayant une consommation particulièrement erratique. Un opérateur d'effacement pourrait dans ce cas déclarer tous les jours des effacements de consommation sur ce site, alors même qu'il ne dispose en réalité d'aucun moyen véritable d'action sur la consommation réelle du site. Si les méthodes de contrôle de réalisé ne sont pas parfaites, elles peuvent aboutir à considérer comme « effacement » des modulations de consommation à la baisse du site, indépendamment de l'action de l'opérateur d'effacement. Le programme d'effacement déclaré étant indicatif, rien n'incite alors l'opérateur d'effacement à révéler sa véritable action sur le site.

Certains acteurs ont fait remarquer à RTE que l'incitation de l'opérateur d'effacement à ne déclarer que les effacements qu'il entend effectivement réaliser résiderait ailleurs, dans le fait que le RE auquel il est lui-même rattaché se retrouverait en écart négatif en cas de contrôle du réalisé défaillant.

Mais cette incitation ne semble pas suffisamment puissante.

Considérons le cas d'un opérateur d'effacement étant son propre RE et déclarant des effacements de consommation tous les jours pour un site donné, mais sans disposer d'aucun moyen véritable de contrôle de la consommation du site, et supposons que ce RE ne vende aucune électricité sur le marché (soutirages nuls) :

- si la méthode de contrôle du réalisé fonctionne correctement, elle permet de corriger toutes les NEBEF déclarées et y substitue des NEBEF régularisées égales à 0 : aucune injection n'est affectée à son périmètre de RE, qui n'est pas en écart (bilan financier nul) ;
- si la méthode de contrôle du réalisé présente une défaillance, elle ne permet pas de corriger toutes les NEBEF déclarées ; certaines NEBEF régularisées ne sont pas égales à 0 mais positives : le périmètre de RE de l'opérateur d'effacement présente un écart positif, qui est rémunéré à hauteur du prix de règlement des écarts positifs ;
- au final, l'espérance de gain associée à une telle stratégie purement opportuniste est positive.

Ainsi, la structure des incitations économiques est fortement dissymétrique : elle peut conduire à des effets d'aubaine qu'il convient de limiter. Ce type d'effet d'aubaine découle en partie des méthodes de contrôle de réalisé retenues, puisqu'une méthode parfaite permet de corriger ce défaut. Or cette méthode n'existe pas actuellement, puisque c'est précisément un des enjeux majeures de la phase « NEBEF 1 » que de qualifier des méthodes de contrôle du réalisé robustes. Il est par conséquent important que durant la phase « NEBEF 1 », la structure des incitations économiques mise en place limite les effets d'aubaine qui pourraient résulter d'une méthode de contrôle de réalisé imparfaite.

6.1.3 Impact en termes d'équilibre pour les RE des fournisseurs

Les règles NEBEF prévoient que les RE sont avertis la veille des NEBEF déclarées sur leur périmètre. Il s'agit d'un élément exogène à prendre en compte par le RE qui compense les conséquences financières des écarts associés.

Or, dans le cas où la NEBEF est retraitée a posteriori, le RE gère un risque financier associé à un programme d'effacement sur lequel il ne dispose d'aucun levier d'action, puisqu'il ne dispose à son sujet que de la seule information sur la valeur déclarative. Certes, c'est également le cas pour d'autres éléments intégrés à son périmètre (injections physiques, soutirages physiques) qui engendrent des risques d'aléas. Mais le rattachement de ces éléments au périmètre du RE résulte

d'un rattachement volontairement accepté par ce dernier, c'est-à-dire d'un risque librement consenti (et rémunéré).

On peut illustrer les difficultés associées sur un exemple portant sur la capacité des RE des fournisseurs à équilibrer leur périmètre en infra-journalier.

Supposons un RE disposant en temps réel d'informations sur la consommation des sites rattachés à son périmètre (sites équipés de dispositifs de télé-relève de la consommation). En l'absence de NEBEF, le RE utilise les consommations mesurées de ses clients pour se rééquilibrer à chaque guichet du marché infra-journaliser.

Le RE est informé la veille qu'une NEBEF déclarée de 10 MW est affecté à son périmètre sur une plage donnée. Il a par ailleurs prévu que ses clients consommeraient 100 MW sur cette même plage. Il est donc fondé à penser que ses clients consommeront 100 – 10 = 90 MW.

Or, en temps réel, le RE constate que la consommation de ses clients est de 95 MW. Il est en réalisé dans l'impossibilité de déterminer si cet écart de 5 MW est dû à la défaillance de l'effacement NEBEF de son périmètre (l'effacement effectivement réalisé serait de 5 MW au lieu des 10 MW déclarés), ou bien à une consommation de ses clients plus importante qu'il ne l'avait escompté (l'effacement réalisé est effectivement de 10 MW mais la consommation de ses clients hors effacements aurait été de 105 MW au lieu des 100 MW prévus) :

- dans le premier cas, la stratégie optimale pour le RE serait de ne rien faire (si les méthodes de contrôle du réalisé fonctionnent, la NEBEF régularisée sera corrigée a posteriori et réduire à 5 MW, et le RE ne sera pas en écart) ;
- dans le second cas, le RE devrait essayer de saisir les opportunités de marché existantes pour se rééquilibrer par l'achat d'un bloc de 5 MW pour éviter d'être en écart négatif.

Ainsi, le régime de « correction a posteriori » de la NEBEF introduit un facteur d'incertitude pour les RE des sites effacés qui est susceptible de limiter leur faculté d'équilibrage. Ceci s'oppose non seulement aux évolutions successives de l'architecture du marché français qui vise à donner davantage de levier aux acteurs de marché pour s'équilibrer en infra-journalier – conformément d'ailleurs aux recommandations européennes – mais peut également poser un problème concurrentiel : un RE ayant des NEBEF déclarés sur son périmètre est désavantagé par rapport au même RE n'ayant pas de NEBEF dans son périmètre.

* *

*

Pour les trois raisons évoquées ci dessus, RTE a proposé, dans le document mis en consultation en novembre 2012, d'abandonner l'architecture de marché initialement proposée en août 2012 dans le document martyr et de mettre en place un mécanisme nouveau fondé sur un règlement des écarts NEBEF disjoint du processus de réconciliation des flux énergétiques.

6.2 La méthode retenue : un règlement financier par le compte NEBEF-écart

Le système décrit dans le projet de règle NEBEF met en place un règlement financier, et non pas une correction physique, des écarts entre les programmes d'effacement déclarés et réalisés. Il s'agit du « règlement des écarts NEBEF ». L'aspect déclaratif du dispositif (qui sert pour la réconciliation des flux) est alors très proche du modèle des NEB, et dissocié de la partie certification et contrôles ex post.

L'étape de « réconciliation/correction » à l'issue des contrôles existe donc bien, et prend la forme d'un règlement financier spécifique qui vise à compenser financièrement pour les acteurs concernés les écarts éventuels entre les programmes d'effacement déclarés et les programmes d'effacement réalisés. Les avantages par rapport au modèle précédent résident, pour RTE, dans la supériorité de cette méthode pour véhiculer des incitations économiques aux bonnes prévisions et déclarations des effacements, et dans la meilleure maîtrise de leur périmètre qu'elle offre aux RE. Le mécanisme de « règlement des écarts NEBEF » permet donc, tout en répondant aux objectifs fixés sur la « réconciliation/correction », de pallier les 3 inconvénients listés au paragraphe précédent.

De manière générale, il convient d'associer cette évolution à la transition d'un modèle « contractuel » à un modèle « régulé ».

Dans une architecture de marché fondée sur des accords bilatéraux entre acteurs aux intérêts divergents (acheteurs/vendeurs), les acteurs privés engagés dans la transaction ont en effet tous les deux intérêts à contrôler la bonne déclaration de l'autre partie, et sont donc incités à révéler l'information. Cette incitation économique disparaît en l'absence d'accord préalable. Il convient donc de substituer à ces incitations décentralisées un mécanisme centralisé d'incitations.

Le fonctionnement opérationnel du règlement des écarts NEBEF est précisé au § 6.3. Son principe consiste à ce que l'écart entre les NEBEF déclarées et les NEBEF réalisées soit indemnisé au prix de règlement des écarts négatifs, ce qui insensibilise totalement le RE d'un point de vue financier (dans certains cas même – celui où le RE aurait été très largement en écart positif -, un écart entre le programme d'effacement déclaré et réalisé n'aurait « coûté » au RE que des écarts positifs). Un compte de gestion spécifique intitulé « compte NEBEF-écart » est ainsi créé.

Il en résulte une incitation à déclarer des programmes d'effacements réalistes, ce qui est utile à la fois pour la sûreté du système électrique et à l'économie d'ensemble du dispositif (la structure incitative n'est plus distordue). Les opérateurs dont les déclarations d'effacement sont fiables bénéficient ainsi de revenus potentiels plus importants que ceux obtenus par des opérateurs aux prévisions défaillantes et aléatoires.

Cette responsabilisation est réalisée sur la base d'un signal résultant directement des tensions auxquelles fait face le système électrique un jour et une heure donnés. En ce sens, elle permet d'éviter les solutions fondées sur des pénalités fixées de manière arbitraire, qui peuvent conduire à des effets d'aubaine et à des arbitrages financiers opérés par des acteurs de marché entre le prix de marché et ces pénalités, annulant ainsi dans certains cas l'effet de ces pénalités et pouvant mettre le système électrique en risque.

Dans le même temps, les RE sont informés du bloc qui sera imputé à leur périmètre sans aucune incertitude.

RTE propose que la correction des écarts entre programmes d'effacement déclarés et réalisés prenne la forme d'un règlement financier appelé « règlement des écarts NEBEF ». Ce règlement des écarts prend la forme d'un compte de gestion particulier, le compte « NEBEF-Ecarts ».

Cette proposition, articulée dans le projet de règles mis en consultation le 9 novembre 2012, a fait l'objet de commentaires souvent tranchés et partagés des acteurs. Globalement, la disposition a été soutenue par l'AFIEG, EDF et GDF Suez. Elle a été contestée par Flexiwatt, Poweo Direct Energie et Voltalis. Les commentaires d'Energy Pool portent davantage sur le fonctionnement du compte.

6.3 Fonctionnement opérationnel du règlement des écarts NEBEF

6.3.1 Séquence des opérations

Le règlement des écarts NEBEF intervient après les opérations de contrôle du réalisé des effacements, dans les cas où l'effacement effectivement réalisé est strictement inférieur à l'effacement prévu.

Le contrôle du réalisé permet de déterminer l'effacement effectivement réalisé. Un écart entre le programme d'effacement déclaré et le programme d'effacement effectivement réalisé est calculé. Cet écart (programme d'effacement déclaré, diminué du programme d'effacement réalisé) donne lieu à un règlement financier entre l'opérateur d'effacement et les RE impactés par cet effacement.

Concrètement, l'opérateur d'effacement verse sur le compte NEBEF Ecarts une somme correspondant à la valorisation de cet écart au prix de règlements des écarts négatifs établis par le dispositif RE/MA. Ce prix de règlement des écarts est donné par la matrice suivante (chapitre F de la section 1 des règles relatives à la Programmation, au Mécanisme d'Ajustement et au dispositif de Responsable d'Equilibre) :

	Tendance à la Hausse	Tendance nulle	Tendance à la Baisse
Ecarts positifs	Prix Spot de Référence	Prix Spot de Référence	PMP_B /(1+k)
Ecarts négatifs	PMP_H * (1+k)	Prix Spot de Référence	Prix Spot de Référence

Les responsables d'équilibre subissant l 'effacement dans leur périmètre reçoivent de la part du compte NEBEF-Ecart une somme correspondant à l'écart qu'ils subissent valorisé au prix de règlement des écarts négatifs.

Par construction, le compte « NEBEF-Ecarts » est financièrement équilibré à chaque pas de temps.

6.3.2 Modalités de calcul du programme d'effacement réalisé

Les modalités proposées par RTE consistent à encadrer le programme d'effacement réalisé par deux valeurs : 0 et le programme d'effacement déclaré. La détermination de l'Ecart_NEBEF est donc asymétrique.

La borne inférieure (zéro) consiste à ne pas affecter d'effacement négatif à un opérateur d'effacement du fait d'une surconsommation. Ce cas peut se produire si non seulement le site (où l'agrégation de sites) sur lequel un effacement est déclaré ne réduit pas sa consommation mais au contraire l'augmente durant la période d'effacement. On considère dans ce cas que cette surconsommation n'est pas imputable à l'opérateur d'effacement et que par conséquent elle ne peut lui être affectée.

De façon symétrique, dans les situations où la non consommation d'un site est supérieure à l'effacement déclaré par l'opérateur d'effacement, le programme d'effacement réalisé est capé au programme d'effacement déclaré. Dans le cas contraire, la non-consommation supplémentaire d'un site serait en effet affectée à l'opérateur d'effacement alors que rien ne garantit que cette surconsommation découle de ses actions et qu'elle peut avoir été effectuée indépendamment de l'opérateur d'effacement. A titre d'exemple, un site pourrait décider de réduire volontairement sa

consommation en raison d'un appel au civisme par sa propre action alors même que l'opérateur d'effacement pilote à ce moment une action de modulation de charge : le surcroît de non-consommation n'a alors aucune raison d'être affecté à l'opérateur d'effacement.

Cette asymétrie a été contestée par certains acteurs comme Flexiwatt et Voltalis.

6.4 Effet de défoisonnement des aléas de production et d'effacement pour le RE de l'opérateur d'effacement

L'architecture de marché retenue permet bien à un opérateur d'effacement de bénéficier d'un foisonnement des aléas de consommation. En effet, le contrôle de réalisé est effectué au niveau de l'entité d'effacement, ce qui permet un foisonnement des consommations des sites.

En revanche, sous l'hypothèse où un opérateur d'effacement dispose également de moyens de production, il ne peut foisonner des aléas affectant ses groupes de production avec des aléas affectant ses effacements.

Ce traitement – à savoir l'impossibilité de compenser une non réalisation d'un effacement par un sur production – est nécessaire pour des considérations liées à l'équilibre offre demande du système électrique évoquées plus haut (inciter aux bonnes prévisions d'effacement) et à l'équilibre économique du dispositif. En effet, avec le dispositif NEBEF, un aléa affectant la réalisation d'un effacement n'impacte pas seulement l'opérateur d'effacement mais également l'ensemble des RE des sites sur lesquels l'effacement est réalisé. Par conséquent, même si un opérateur d'effacement compense des aléas concernant des effacements par un écart sur la production de son périmètre, il n'en reste pas moins vrai que l'aléa affectant ses effacements modifie l'équilibre économique des RE des sites effacés, même si l'opérateur d'effacement (en tant que RE) est équilibré. Cette situation est une conséquence du dispositif d'affectation des blocs sans accord préalable entre RE retenu dans le dispositif NEBEF. Permettre le foisonnement pour un opérateur d'effacement entre ses effacements et ses moyens de production reviendrait alors à transférer les aléas affectant les effacements sur d'autres acteurs (les RE des sites effacés). Ce transfert de risque conduit à faire subir à des RE des aléas qu'ils ne peuvent pas maîtriser, ce qui est économiquement injustifié.

6.5 Garanties bancaires

Le dispositif NEBEF génère des risques financiers nouveaux pour la communauté des responsables d'équilibre. Ces risques viennent s'ajouter aux risques pris en charge par ailleurs par les dispositifs de sécurisation financière en vigueur dans le cadre du dispositif de RE. Il convient donc de compléter le dispositif de sécurisation financière par un mécanisme nouveau permettant de traiter les risques générés par les opérateurs d'effacement. Concrètement, ces risques sont liés au non paiement des factures de règlement des écarts NEBEF en cas, par exemple, de faillite d'un opérateur d'effacement.

Compte tenu des modalités temporelles retenues dans les règles NEBEF 1, la garantie bancaire exigée doit pouvoir couvrir deux mois d'écart NEBEF. Ces écarts NEBEF dépendent des volumes d'effacement déclarés sur deux mois, des écarts de prévision et du prix de règlement des écarts. La détermination du montant des garanties exigées s'appuie sur trois hypothèses structurantes :

- un prix de règlement des écarts retenu considéré égal à 65 €/MWh : ce prix correspond approximativement au prix moyen des écarts négatifs sur 2011. Il s'agit d'un minorant du prix de règlement des écarts NEBEF. En effet, les effacements NEBEF auront probablement lieu lors des pics de prix. Cette première hypothèse conduit à sous dimensionner le montant des garanties bancaires ;
  un volume moyen d'effacement considéré sur 2 mois de 80 MWh pour une capacité de 1MW, ce qui correspond à 200 heures d'activation d'effacement sur une période de 5 mois. Il

s'agit probablement d'un minorant : à titre d'illustration, les effacements tarifaires EJP sont activés 396 heures sur une période de 5 mois. Cette seconde hypothèse conduit à sous dimensionner le montant des garanties bancaires ;

- un écart de prévision retenu est égal à 100 % : la couverture permet de traiter les situations où l'effacement est intégralement défaillant. Cette troisième hypothèse conduit probablement à sur dimensionner le montant des garanties bancaires.

L'application de ces trois hypothèses permet de déterminer un montant de garanties bancaires en fonction de la capacité d'effacement de l'opérateur. Par exemple, 10 MW de capacité d'effacement nécessite une garantie bancaire de 65 x 10 x 80 = 52 000 €, arrondi à 50 000 €. Afin de limiter le montant des garanties, ce montant s'applique pour toute capacité comprise entre 10 MW et 19 MW. Le tableau suivant présente le montant des garanties bancaires exigées :

Plages de Capacités d'Effacement	**Montant de la garantie en euros (€)**
1 MW à 9 MW	5 000
10MW à 19MW	50 000
20MW à 49MW	100 000
50MW à 99MW	250 000
100MW à 149MW	500 000
150MW à 199MW	750 000
200MW à 249MW	1 000 000
250MW à 299MW	1 250 000
Au delà de 300 MW	1 500 000

Le principe et le montant des garanties bancaires proposés dans le projet de règles ont suscités de nombreux commentaires, généralement en ligne avec les commentaires sur la légitimité du compte « NEBEF-Ecarts ». Les montants des garanties bancaires ont notamment été contestés par Flexiwatt, Poweo Direct Energie et Voltalis.

RTE attire l'attention sur le fait que tout abaissement du niveau de sécurisation financière du dispositif NEBEF atteint par les garanties bancaires se traduira nécessairement par une exposition financière plus forte du gestionnaire du réseau public de transport (par exemple en cas de défaut de paiement d'un opérateur d'effacement), et donc à une mutualisation de ce risque au niveau de la collectivité.

7. Collecte des données et confidentialité des informations transmises par les opérateurs d'effacement, les fournisseurs et les responsables d'équilibre

Entre 2007 et 2011, l'essentiel du travail de concertation entrepris au sein des groupes de travail relevant de la CAM a porté sur le modèle économique de valorisation des effacements, et notamment des effacements diffus.

Ces travaux n'ont pas permis d'enregistrer des progrès significatifs sur les autres chantiers identifiés. Il ressort ainsi de la consultation organisée en mars 2012 par RTE sur les règles RE/MA que le régime de partage des données qui sert de base à la maîtrise des périmètres d'équilibre impactés par des ajustements sur sites profilés n'est pas suffisamment abouti et que des doutes entourent sa faculté d'être appliqué à court terme faute d'une clarification respective des responsabilités en matière de transfert de données.

La mise en place opérationnelle des NEBEF rend nécessaire la connaissance par RTE des RE des sites participant aux effacements au service du marché, afin de mettre en œuvre le principe visé au § 2 (affectation des flux et traitement du périmètre de RE A et de RE B).

Un régime encadrant la transmission des données nécessaires à la bonne affection des flux doit donc être mis en place au titre des présentes règles.

7.1 Transmission des données entre opérateurs d'effacement et gestionnaires de réseau

Les travaux menés depuis 2007 sur cette question ont conduit à privilégier l'identification des sites sous la forme de leur numéro de PDL (point de livraison). Pour mémoire, les règles transitoires de 2007 attribuent aux opérateurs d'effacement diffus la responsabilité de transmettre à RTE « *la liste des caractéristiques des sites constituant l'EDA expérimentale, par GRD : n° de PDL, puissance souscrite, puissance maximale effaçable, type de relève* ». Les règles RE/MA mises en consultation en mars 2012 prévoyaient de la même façon de mettre à la charge des opérateurs d'effacement la collecte des PDL auprès des sites de consommation avec lesquels ils entretiennent une relation commerciale, charge aux opérateurs de réseau d'en déduire ensuite le RE d'appartenance desdits sites pour permettre à RTE de procéder au traitement des périmètres de RE.

Certains opérateurs d'effacement ont depuis fait état du coût que représenterait pour eux la collecte de ces informations auprès de leurs clients. Ils demandent à pouvoir utiliser la base de données tenue par les GRD et mise à disposition des fournisseurs dans le cadre du contrat GRD-F afin d'y déterminer le numéro de PDL. Des travaux bilatéraux entre opérateurs d'effacement et gestionnaires de réseau de distribution ont été initiés, mais l'absence de cadre réglementaire et contractuel rend difficiles les échanges de données entre acteurs d'ajustement et GRD. La correspondance entre le nom de l'utilisateur, le n° de PDL et l'identité du RE est en effet jugée confidentielle par les GRD.

Ce régime devra en revanche être précisé et fondé sur des bases juridiques solides, notamment sur les évolutions possibles du décret n°2001-630 du 16 juillet 2001 relatif à la confidentialité des informations détenues par les gestionnaires de réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité (décret « ICS ») pour la phase « NEBEF 2 ».

Il devra également présenter une rationalité économique et faire peser sur les opérateurs pouvant mettre les données à disposition aux moindres coûts la responsabilité de fournir ces données, quitte à prévoir un financement de la part des opérateurs qui en bénéficieront. Cette question devra faire l'objet d'un examen en GT « participation des capacités RPD aux mécanismes de marché ».

A titre transitoire, le projet de règles « NEBEF 1 » prévoient la conclusion de conventions d'échange, à titre gratuit, entre les opérateurs d'effacement et les GRD en ce qui concerne l'identification des sites. Deux remarques ont été recensées sur cette proposition :

- Les fédérations des ELD ont demandé à ce que la convention ne soit pas conclue à titre gratuit ;
- Voltalis a demandé à bénéficier d'un accès aux données des GRD (i) analogue à celui offert aux fournisseurs et (ii) garantissant la confidentialité des données de l'opérateur d'effacement.

RTE maintient le principe selon lequel la collecte des données manquantes doit s'établir, partout où c'est possible et de manière pragmatique, sur la base des conventions entre GRD et opérateurs d'effacement pour la phase « NEBEF 1 ». Le format de cette convention pourrait être défini ultérieurement, en fonction du positionnement général de la CRE sur la problématique des relations GRD-opérateurs d'effacement. Les coûts occasionnés pour les GRD pourront être répercutés dans la facturation de leur prestation au titre des règles.

7.2 Protection du caractère commercialement sensible des données

Certaines des données visées par les règles NEBEF présentent pour certains acteurs un caractère commercialement sensible. Comme rappelé dans la section précédente, les opérateurs d'effacement et les RE-fournisseurs doivent être considérés comme étant en situation de concurrence (voir avis rendu le 26 juillet 2012 par l'Autorité de la concurrence). Il n'est donc pas envisageable de demander aux premiers de transmettre aux seconds des données relevant du secret commercial (ou inversement), quand bien même un tel échange d'information serait par ailleurs fondé sur le plan technique. Notamment, il n'apparaît pas opportun d'informer le fournisseur de l'identité de l'opérateur d'effacements actif sur ses sites au titre des NEBEF. Néanmoins, toutes les conséquences de cette orientation en termes de transfert de données n'ont probablement pas été pesées, et il sera important de vérifier que les schémas informationnels qui en résultent présentent bien une rationalité économique.

Le document martyr articule le principe selon lequel les gestionnaires de réseau public, y compris les gestionnaires de réseau de distribution, sont au titre de leurs missions de service public légitimes à pouvoir recueillir ces informations. Il prévoit donc l'accroissement de leur implication dans les transferts de données entre acteurs. La faculté des gestionnaires de réseau de distribution a exercer ce rôle a été soulevée lors de la consultation ; ce point est traité au § 8.

Les données nécessaires à l'organisation technique de l'affectation des blocs devront donc faire l'objet d'un travail de recensement exhaustif, permettant d'apprécier leur caractère confidentiel ainsi que la légitimité du RE-fournisseur à les connaître, et de préciser leur circuit de transmission.

Au regard des éléments précédents, RTE considère ainsi que le régime pérenne de transfert des données doit posséder les caractéristiques suivantes :

- la responsabilité de collecter les informations doit être placée sur les opérateurs disposant de l'accès le moins coûteux à ces données, sans préjuger du type de financement associé (on pourrait imaginer que les données soient collectées par les gestionnaires de réseau mais qu'un financement soit prévu pour les opérateurs bénéficiant de ces données) ;
- les gestionnaires de réseau doivent servir d'interface entre les RE et opérateurs d'effacement / sites de consommation afin de garantir l'équité du terrain de jeu entre opérateurs concurrents.

Les règles « NEBEF 1 » restreignent le flux d'information entre opérateurs d'effacement et RE à des données agrégées par l'intermédiaire des gestionnaires de réseau en général et de RTE en particulier.

7.3 Informations et transparence sur les NEBEF

Les principes développés *supra* prévoient l'information des RE sur les programmes d'effacement déclarés sur leur périmètre, sur la base desquels leur bilan de RE sera corrigé. Par ailleurs, un haut niveau de transparent est requis sur la mise en œuvre du dispositif NEBEF, dans le prolongement des efforts entrepris depuis plusieurs années pour développer la transparence du marché de l'électricité en Europe.

La publication et transmission d'information sur les NEBEF est structurée sur 3 différents niveaux :

- information en amont du temps réel des responsables d'équilibre concernés sur les volumes agrégés de NEBEF déclarés sur leur périmètre ;
- information temps réel du marché sur le volume agrégé d'échanges de ce type sur le marché français, via une publication sur le site web de RTE ;
- information ex post de l'ensemble des parties prenantes et des pouvoirs publics sur les volumes mensuels échangés, l'impact attesté sur la courbe de charge française et les conséquences économiques associées.

Lors de la consultation, la question de la maille d'agrégation des données a été soulevée. A titre d'exemple, le projet de règles prévoyait l'information des RE sur les NEBEF déclarées dans leur périmètre, avec une déclinaison selon en 3 blocs : NEBEF déclarée sur le RPT, NEBEF déclarées sur le télérelevé RPD, NEBEF déclarées sur le profilé RPD. Certains acteurs (par exemple l'AFIEG) ont demandé que ces données soient fournies site par site. D'autres (Voltalis notamment) considèrent que cette transmission ne s'impose pas. De manière sous-jacente se pose la question de la transmission d'information à une maille agrégée trop fine qui permettrait d'identifier les opérateurs concernés.

RTE propose de maintenir les dispositions du projet de règles NEBEF. Une fusion des catégories « RPT » et « télérelevé RPD » pourrait éventuellement être envisagée.

8. Participation des capacités raccordées aux réseaux publics de distribution

Les effacements de consommation valorisés au titre des règles NEBEF doivent pouvoir émaner de sites de consommation raccordés au réseau public de transport comme aux réseaux publics de distribution.

A ce titre, la mobilisation des capacités raccordées aux réseaux de distribution pour participer aux mécanismes de marché constitue un objectif important des règles NEBEF, tout comme des autres dispositifs mis en place au cours des derniers mois par RTE (expérimentation Bretagne, appel d'offres « effacements » lancé en application de l'article 7 de la loi NOME). Cette mobilisation pose, d'une part, la question des modalités à mettre en œuvre pour garantir la sûreté de fonctionnement des réseaux de distribution lorsque ces effacements sont activés, et, d'autre part, celle de la simplicité du cadre de participation à mettre en place pour favoriser l'émergence de ces capacités. Elle conduit à préciser les rôles respectifs des opérateurs d'effacement et des gestionnaires de réseau de distribution dans la fourniture des données utilisées pour le contrôle du réalisé, ainsi que celui des distributeurs dans le contrôle de l'activité d'effacement.

Un travail de fond a été engagé à l'automne 2012 dans le cadre de la CAM sur la participation aux mécanismes de marché des capacités raccordées aux réseaux publics de distribution. Suite à la concertation du printemps sur les règles RE/MA, RTE a en effet annoncé lors de la CAM du 6 avril 2012 l'ouverture d'une concertation portant spécifiquement sur ce point, et détaillé lors de la CAM du 22 juin 2012 la feuille de route du groupe de travail créé à cet effet, dont la première réunion s'est tenue en septembre. La discussion porte sur l'ensemble des dispositifs de valorisation des capacités actuels ou projetés (MA, NEBEF, mécanisme de capacité, etc.).

Pour autant, les premières conclusions de ce groupe de travail ne sont pas attendues avant mi-2013 ; elles ne pourront être mises en œuvre lors de la phase « NEBEF 1 » des présentes règles. En revanche, le régime qui sera établi à la suite des travaux du GT devra être décliné dès la phase « NEBEF 2 ». Reste à déterminer les modalités transitoires à mettre en œuvre d'ici là. Ce sont les choix relatifs à ces dispositions transitoires qui sont détaillés par la suite.

8.1 Implication des GRD dans le projet de règles NEBEF mis en consultation

8.1.1 Nature des responsabilités confiées et commentaires généraux sur leur étendue

L'architecture institutionnelle du projet de règles « NEBEF 1 » mis en consultation (au sens des responsabilités relatives des différentes parties : GRT, GRD, opérateurs d'effacement, fournisseurs, RE) a été construite dans le prolongement des travaux sur l'expérimentation Bretagne. Elles prévoient une forte implication des gestionnaires de réseau de distribution, conformément aux demandes d'ERDF lors de la concertation.

Plus précisément, cette implication se traduit à quatre titres : (i) la gestion des périmètres de responsables d'équilibre (dans le prolongement de la répartition des tâches mise en place dans la section 2 des règles RE/MA), (ii) la fourniture de données pour le contrôle du réalisé, (iii) le contrôle des opérateurs d'effacement et (iv) le retour d'expérience et l'analyse des dispositions des règles « NEBEF ». Les règles « NEBEF » étant organisées selon une logique de processus, les tâches afférentes respectivement à RTE et aux GRD n'ont pas été séparées dans des sections distinctes.

Cette architecture institutionnelle a suscité de nombreuses réactions lors de la phase de consultation, notamment sur l'opportunité de confier aux GRD la responsabilité de contrôle des effacements.

Le rôle des GRD a été interrogé par certains acteurs sur certains points essentiels de leur intervention dans le projet de règles : (i) l'accès à l'information des sites participant à NEBEF, (ii) la réalisation des

contrôles prévus au § 4.2 et 4.4, et (iii) la priorité des données issues des comptages des GRD pour le contrôle du réalisé.

Les motifs de cette remise en cause ont porté (i) sur les intentions prêtées à certains GRD de développer une activité d'effacement (UNIDEN, Voltalis et GDF Suez) et (ii) sur une proximité avec le fournisseur historique (Voltalis).

Plus précisément, GDF Suez précise que « *si la communication à RTE de ces informations ne pose pas de difficultés, il n'en va pas nécessairement de même avec les GRD qui, pour certains d'entre eux, affichent clairement leur intention de se positionner comme opérateurs d'effacement » et que « plus généralement, du fait de la qualité de concurrent potentiel des GRD vis-à-vis des opérateurs d'effacement, GDF Suez s'interroge sur l'opportunité de faire appel à un autre tiers de confiance pour assurer les missions de contrôles* ». Voltalis considère de plus que le caractère intégré ou très proche de certain GRD avec le fournisseur historique doit être pris en compte et exclure tout rôle au GRD dans NEBEF. L'AFIEG demande par ailleurs à ce que « *le contrôle de la qualité des effacements réalisés [soit] confié à un acteur indépendant des opérateurs d'effacement, des gestionnaires de réseau de distribution et des fournisseurs, et être établi sur la base d'une méthode approuvée par RTE* ». L'UNIDEN à ce que « *la contribution des GRDs soit limitée au transfert des informations dont l'accès est impossible à RTE* ».

Les GRD ont également fait part de leurs commentaires.

ERDF demande, au contraire, un accroissement de son rôle dans le dispositif au titre de la nature particulière de son rôle de « *contributeurs au déploiement des mécanismes de marché sur leur réseau* », notamment par (i) la mise en place d'une relation contractuelle bilatérale entre l'opérateur d'effacement et le GRD des sites qu'il efface, (ii) l'isolement des dispositions relatives aux sites raccordés au RPD dans un chapitre dédié et (iii) la délégation de la responsabilité de concerter l'évolution de ce chapitre aux GRD (fût-ce dans le cadre du CURTE). ERDF demande en outre à être « acteur des études lorsqu'il s'agit du comportement du réseau qu'il gère et des sites qui y sont raccordés », et son opposition à la fourniture de données « site par site » dans le cadre du retour d'expérience.

Les fédérations des ELD défendent une position similaire, mettant l'accent sur le besoin de formaliser clairement les relations contractuelles entre opérateurs d'effacement et GRD et sur les conséquences des importantes responsabilités qui leurs seraient attribuées par le projet de règles.

8.1.2 Applicabilité aux GRD des dispositions des règles

La question du rôle des GRD doit être croisée avec une autre grille de lecture portant sur l'applicabilité des règles « NEBEF ».

Dans le projet de règles NEBEF mis en consultation, il n'est prévu nul accord de participation des GRD aux règles. Ce régime fait suite à la volonté exprimée par les GRD, lors de la phase de concertation, de jouer le rôle de contributeur au déploiement des mécanismes de marchés pour les capacités raccordées à leurs réseaux.

Juridiquement, l'applicabilité des dispositions des règles « NEBEF » aux GRD n'est alors pas garantie, sauf à ce que l'acte d'approbation des règles NEBEF par la Commission de régulation de l'énergie revête le caractère d'un acte réglementaire publié au *Journal officiel* en application de l'article L. 134-1 du code de l'énergie. Ceci nécessite alors que les missions confiées aux GRD le soient dans le strict prolongement de leurs missions légales (les règles ne peuvent que préciser des missions définies dans la loi, non pas en confier de nouvelles à un organisme hors de son objet légal).

L'autre option consiste en une adhésion volontaire des GRD aux règles « NEBEF », par l'intermédiaire d'un accord de participation sur le modèle de ceux en vigueur pour la section 2 des règles RE/MA. Les responsabilités confiées aux GRD par le texte peuvent alors être considérées comme distinctes de leurs missions légales, et le recouvrement des coûts effectués dans le cadre d'une prestation annexe. Mais il est alors nécessaire d'envisager le cas où un GRD refuserait d'adhérer aux règles, et donc de prévoir des dispositifs de contournement, sauf à disposer d'une assurance forte de la volonté des GRD à adhérer les règles « NEBEF » qui résulteront des arbitrages de la CRE.

Enfin, une troisième option pourrait être envisageable, dans la lignée de la contribution de certains opérateurs d'effacement, celle de la « double optionalité » : le GRD pourrait choisir librement d'adhérer aux règles « NEBEF », mais l'opérateur d'effacement pourrait également souhaiter que l'ensemble des rôles dévolus aux GRD soient exercés par une tierce partie. Cela nécessite également d'identifier un mode de repli, qui serait alors probablement réalisé par RTE.

Dans le cas où la CRE ne publierait pas les règles « NEBEF » au *Journal officiel*, l'opposabilité des règles « NEBEF » devra être assurée par une adhésion volontaire des GRD par le biais d'un accord de participation, ce qui conduira à préciser un régime spécifique en cas de refus d'adhésion d'un GRD.

8.2 Examen fonctionnel des responsabilités des GRD dans les règles « NEBEF »

8.2.1 Responsabilité des GRD au titre de la gestion des périmètres des EDE/UE

La gestion des périmètres d'effacement consiste au traitement des demandes d'ajout et de retrait d'UE dans une EDE ou d'ajout et de retrait de sites dans une UE, à tenir à jour ainsi le périmètre des EDE et des UE (nom, type, liste des sites participant, capacités d'effacement) et à déterminer la clé de répartition pour les UE profilées.

Elle a comme prolongement la vérification de l'aptitude des sites à participer (contrôle des conditions de rattachement à un périmètre d'effacement). Cette vérification vise à assurer que la composition des périmètres d'effacement est conforme aux règles : caractère exclusif profilé/télérelevé des EDE, validité des contrats CARD pour les sites télérelevés, unicité du rattachement à un RE des sites composant une EDE télé-relevée, etc.

Il n'est pas théoriquement inenvisageable d'imaginer une gouvernance des périmètres de RE ne faisant aucunement intervenir les GRD, comme l'a demandé Voltalis. Ceci apparaît par contre, en pratique, difficile. Le schéma alternatif serait basé sur la transmission de deux listes à RTE (l'une, émanant de l'opérateur d'effacement, sur la localisation de ses sites ; l'autre, émanant des GRD, sur la correspondance sites-RE), RTE étant en charge de « croiser » ces deux listes pour en déterminer les affectations nécessaires. Néanmoins, les informations sur la localisation des sites de l'opérateur d'effacement devraient dans ce cas être libellées par PDL, ce qui suppose de toute façon un recours aux GRD à un autre stade du processus, celui de l'échange d'information bilatéral OE-GRD décrit au § 7.1. La solution consistant à ce que l'opérateur d'effacement transmette à RTE la liste de ses sites, et que RTE demande ensuite aux GRD de lui indiquer les RE correspondants, conduit également à transmettre une liste de PDL aux GRD.

RTE propose de maintenir l'organisation générale de la gestion des périmètres des EDE/UE et les responsabilités associées des GRD.

8.2.2 Responsabilités des GRD au titre du contrôle de la qualité des effacements et des données

La consistance du contrôle des effacements a été décrite au §**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**. Elle repose (i) sur un agrément portant sur la commandabilité des effacements et une qualification

préalable portant sur les installations de mesure, délivrée à l'issue d'audit et (ii) sur le contrôle ponctuel des données de l'opérateur d'effacement.

La délégation partielle de la responsabilité de contrôle aux GRD est le point qui a soulevé le plus de remarque dans les réponses à la consultation.

S'agissant de l'agrément et la qualification préalable par audit, il a déjà été indiqué que cette responsabilité n'était pas revendiquée par les GRD, et que certains acteurs souhaitaient d'ailleurs qu'elle ne leur soit pas confiée. Il apparaît donc consensuel que RTE en prenne la responsabilité.

S'agissant des contrôles des données sur site, RTE a proposé au § 4 une redéfinition des objectifs du contrôle et des moyens associés. Le projet de règles NEBEF a donc significativement évolué par rapport à celui mis en consultation. Cette évolution n'identifie plus ce contrôle avec le déploiement des compteurs communicants. Dès lors, il apparaît justifié que cette responsabilité soit confiée à RTE et exercée sous son égide, comme évoqué au § 4.2.2. La cahier des charges qui devra être présenté à la CRE 4 mois après l'entrée en vigueur des règles permettra de définir les organismes habilités à effectuer ces contrôles sur site.

RTE propose que le contrôle des données utilisées pour le contrôle du réalisé dans le cadre de la certification des effacements soit réalisé par RTE selon les termes des règles « NEBEF » approuvées par la CRE.

8.2.3 Fourniture de données pour le contrôle du réalisé

Selon la typologie présentée au § 4.3.2 les données issues des compteurs des GRD font foi pour le contrôle du réalisé des effacements réalisés sur les sites télé-relevés.

Un premier type de remarques tient, comme évoqué précédemment, à la priorité des données fournies par les GRD sur celles fournies par les opérateurs d'effacement. Il a été répondu à ces observations au § 4.4 de ce document, en mettant en place un régime qui permet de simplifier le traitement des différents cas de figure.

Par ailleurs, plusieurs acteurs ont soulevé, dans leurs réponses à consultation, la question de la responsabilité des GRD vis-à-vis de la mission de la responsabilité de données pour le contrôle du réalisé.

Les données transmises pour le contrôle du réalisé sont en effet utilisées pour la facturation et le paiement des opérateurs d'effacement et des RE dans le cadre de la gestion du Compte « NEBEF-Ecarts ». Ainsi la personne morale en charge de l'activité de fourniture à RTE de ces données est-elle susceptible de causer des dommages financiers aux opérateurs d'effacement et RE en cas d'erreur de données ou d'absence de transmission dans les délais prévus.

Quatre catégories de régimes concernant l'organisation de l'activité (et des responsabilités associées) de fourniture de données pour le contrôle du réalisé peuvent être identifiées :

1) Les GRD sont désignés par les règles pour fournir ces données et en assumer les responsabilités ; ils sont donc responsables vis-à-vis des acteurs de l'ensemble des dommages directs et certains à caractère financiers qu'il est susceptible de causer (erreur de données ou absence de transmission à RTE). Les modalités d'exercice de cette responsabilité et du traitement des dommages peuvent être laissées libres (traitement contentieux) ou bien précisées dans les règles (procédure de recours spécifique, encadrement de la responsabilité du GRD par exemple).
   Ce type de régime est proposé par Energypool et Markener. Il était implicitement en vigueur dans le projet de règles mis en consultation.

2) Les GRD sont désignés par les règles pour fournir ces données mais n'assument pas les responsabilités afférentes en cas d'erreur ou d'omission ; ils ne portent pas la responsabilité des conséquences financières liées à des erreurs ou absence de transmission de données provenant de ses services.
   Le retrait du terme « responsabilité » est proposé par les ELD.

3) Un acteur tiers est désigné par RTE pour contrôler les données fournies par l'opérateur d'effacement, les responsabilités étant réparties entre les deux acteurs. La mission de fourniture des données n'est alors pas confiée aux GRD, et celle de contrôle à un acteur tiers indépendant des opérateurs et responsables d'équilibre.
   Ce type de régime est proposé par GDF Suez et Voltalis.

4) Les GRD ont le choix d'assurer ou non cette mission et les responsabilités associées, qui sont donc optionnelles. En l'absence de l'accord du GRD, les données sont alors fournies par les opérateurs d'effacement, et le contrôle effectué dans le cadre des dispositions de l'article 10 des règles. Il s'agit d'un cas particulier du régime d'optionalité, voire de double optionalité, décrit au § 8.1.2 supra.

La solution n°2 apparaît inacceptable, car il n'est pas envisageable de soumettre des parties à un risque (celui de mauvaise transmission des données par le GRD, qui conduirait soit à considérer que l'effacement n'a pas eu lieu, l'opérateur d'effacement étant alors lésé, soit au contraire à le considérer comme parfait, le RE des sites étant alors potentiellement lésé) sur lequel ils n'ont aucun moyen d'action. C'est pourquoi cette solution doit être écartée.

La solution n°3 procède d'une autre logique, discutée dans la section relative au statut des données. L'arbitrage de la CRE sur ce point déterminera donc l'applicabilité de ce régime.

La solution n°1 apparaît donc préférable. Il est envisageable de l'accompagner par une phase de « vérification des anomalies » durant laquelle les opérateurs d'effacement pourront vérifier les données que s'apprêtent à transmettre les GRD pour le contrôle du réalisé (sites télé-relevés). Cette séquence pourrait être déclinée de la façon suivante :

- Les GRD transmettent aux opérateurs d'effacement en S+2 les données prévues à l'article 9.1 du projet de règles NEBEF ;
- les Opérateurs d'Effacement disposent d'une semaine pour réaliser des contrôles et contester auprès des GRD ces données, ou du moins signaler au GRD leur désaccord ;
- en S+3, les GRD transmettent à RTE les données servant à la certification des effacements.

Ceci aboutit à décaler le processus de facturation de deux semaines.

RTE propose (i) que les GRD assument la pleine responsabilité des données en provenance de leurs compteurs et fournies pour le contrôle du réalisé quand celles-ci font foi et (ii) qu'une phase de « vérification des anomalies », intervenant entre S+2 et S+3, soit ajoutée aux règles. La responsabilité des données pour le contrôle du réalisé s'applique aussi à RTE pour les données issues des compteurs de RTE.

Symétriquement, les opérateurs d'effacement doivent être considérés comme pleinement responsables des données qu'ils collectent ou mesurent.

De manière générale, EnergyPool et Markener ont soulevé la question des responsabilités associées aux tâches des gestionnaires de réseau.

RTE estime que tant les GRD que RTE doivent assumer la responsabilité des conséquences financières dommageables directes subies par un acteur suite à tout manquement du dans l'exercice de leurs responsabilités (constitution des périmètres, clé de répartition, envoi des données pour la certification des effacements).

8.2.4 Responsabilités des GRD dans le cadre du retour d'expérience

Le retour d'expérience constitue une disposition importante des règles NEBEF, qui doit permettre notamment de qualifier de nouvelles méthodes du contrôle du réalisé.

RTE considère que les GRD sont bien évidemment légitimes pour proposer des analyses dans le REX, qui porteront portant sur la question des impacts des effacements sur les réseaux qu'ils exploitent. Le besoin de transparence exprimé par les acteurs devra se traduire par une transparence forte sur les choix méthodologiques réalisés et sur les données utilisées. La mise à disposition de l'ensemble des données à la maille site (pour les sites participants à NEBEF ainsi que le panel témoin) semble ainsi nécessaire pour assurer la confiance des acteurs dans les analyses proposées, par exemple sur les effets rebonds et reports. Ces données pourront être rendues anonymes lorsqu'elles sont présentées aux acteurs.

Ces dispositions ont été très largement soutenues par les acteurs lors de la consultation et de la réunion du GT NEBEF du 7 décembre 2012 faisant le point sur la consultation.

RTE estime que les GRD pourront bien évidemment proposer des analyses en propre lors des retours d'expérience, ces analyses devant être effectuées en toute transparence, notamment par la mise à disposition des données sites à sites (rendues anonymes pour celles qui seront transmises aux acteurs de marché).

8.2.5 Lien contractuel entre le GRD et l'Opérateur d'Effacement

ERDF et les ELD revendiquent la formalisation d'un lien contractuel entre le GRD et l'opérateur d'effacement.

Le projet de règles « NEBEF » a été remanié pour décrire précisément l'ensemble des responsabilités réciproques des GRD et des opérateurs d'effacement. Il prévoit désormais l'existence d'une convention permettant l'échange de données bancaires en vue de la facturation, dont le modèle est précisé dans une nouvelle annexe.

En revanche, le « lien contractuel » ne porte pas sur d'autres aspects. Un GRD et un opérateur d'effacement pourront bien sur mettre en place, de leur propre initiative, un lien contractuel pour les points sur lesquels cela leur semblera nécessaire, cette convention n'entrant pas alors dans le champ de responsabilité de RTE et n'état pas conclue au titre des règles « NEBEF ».

8.3 Responsabilités des GRD au titre de la sûreté

L'article L. 322-9 du code de l'énergie confie à chaque gestionnaire de réseau public de distribution la responsabilité de « *veiller, à tout instant, à l'équilibre des flux d'électricité, à l'efficacité, à la sécurité et à la sûreté du réseau qu'il exploite* ». Or la participation aux marchés des capacités raccordés aux RPD est susceptible d'occasionner des modifications dans les flux qui irriguent ces réseaux. Il est donc nécessaire de prévoir les modalités par lesquelles les gestionnaires de réseau de distribution pourront respecter leurs obligations légales. Ces modalités doivent permettre l'information des GRD (comme le précise l'article L. 321-12 du code de l'énergie concernant les contrats de réservation de puissance conclu par RTE). Elles pourraient également prévoir d'autres types d'encadrement (prescriptions génériques publiées ex-ante par les GRD, subordination de la faculté pour une capacité de participer aux présentes règles à l'accord express du GRD) dont les avantages et inconvénients

respectifs devront être étudiés. C'est précisément l'étude de ces différents régimes d'encadrement qui figure à l'ordre du jour du groupe de travail cité ci-dessus.

La question du « régime transitoire » à mettre en œuvre dans l'attente des conclusions du GT « participation aux marchés des capacités raccordées aux RPD » a fait l'objet d'un premier examen lors de la concertation qui a précédé le lancement de l'appel d'offres « effacement » prévu par l'article 7 de la loi NOME. A l'issue de cette concertation, RTE a proposé à la CRE, dans son courrier de saisine sur l'organisation de l'appel d'offres, que les acteurs souhaitant proposer des capacités raccordées aux réseaux publics de distribution disposent d'une attestation délivrée par les GRD conformant la validité de leurs contrats d'accès au réseau.

Or, dans sa délibération du 12 juillet 2012, la CRE a considéré que cette proposition excédait l'obligation d'information prévue à l'article L. 321-12 du code de l'énergie, qui dispose que « *lorsqu'il décide de solliciter la mise en application d'un contrat de réservation de puissance conclu en vertu du présent article, le gestionnaire du réseau public de transport informe les gestionnaires des réseaux publics de distribution concernés* ». Tout en reconnaissant légitime la mise en place d'une coordination entre acteurs d'ajustement et gestionnaires de réseau de distribution pouvant aller jusqu'à « *faire émerger des spécifications techniques propres à chaque capacité* », elle a renvoyé le règlement définitif de ces débats à la transcription, dans les futures règles RE/MA, des conclusions des travaux du groupe de travail précité créé dans le cadre du CURTE.

Dans l'attente de ces conclusions, RTE a proposé dans le « document martyr » d'août 2012 , d'une part, de ne pas conditionner la participation des capacités raccordées au RPD aux règles NEBEF à la délivrance d'un agrément du GRD (un tel accord n'est d'ailleurs pas davantage prévu pour les capacités raccordées au réseau public de transport) et, d'autre part, de mettre en place à titre transitoire des dispositions garantissant l'information des GRD et permettant de recueillir des informations qui pourront, en alimentant le retour d'expérience, permettre d'objectiver les contraintes sous-jacentes et d'y apporter une réponse institutionnelle proportionnée dans les règles « NEBEF 2 ». Un tel régime a, en parallèle, été décliné dans les « Règles expérimentales relatives à la participation du Mécanisme d'Ajustement dans le cadre de l'expérimentation en région Bretagne » du 9 octobre 2012. Il repose sur :

- l'information des GRD des prévisions d'effacements déclarés par les opérateurs d'effacements ;
- la réalisation d'une analyse, dans le cadre du REX de NEBEF 1, sur les risques sur la qualité de service et la tenue des matériels afin d'identifier, le cas échéant, les mesures envisageables pour les prévenir.

Ce régime n'a pas fait l'objet, sur son principe, de contestation autres que celles afférences au rôle des GRD décrites ci-dessus.

ERDF a néanmoins remarqué que certaines dispositions applicables dans les règles « Bretagne » avaient été omises, et juge indispensable que ces modalités soient reprises dans les règles NEBEF. RTE considère effectivement légitime qu'une note d'information soit émise par le GRD dans le cadre du REX.

ERDF estime par ailleurs que les GRD doivent être acteurs du retour d'expérience en réalisant des études en propre ou conjointement avec RTE. RTE salue ce volontarisme, comme précisé au § 8.2.4, et estime que le retour d'expérience pourra être complété de toutes les analyses proposées par les gestionnaires de réseau de distribution, comme des autres parties prenante d'ailleurs.

A l'issue de la phase de consultation des membres de CURTE, RTE propose ainsi la mise en œuvre, dans les règles « NEBEF 1 », d'un régime de participation transitoire similaire à celui mis en place

dans les règles « Bretagne » du 9 octobre 2012. Ce régime ne prévoit pas d'accord ex-ante du GRD pour la participation des sites raccordés à son réseau au dispositif NEBEF. Les conséquences de ces dispositions seront analysées dans le cadre du retour d'expérience, lequel alimentera les travaux relatifs à la mise en place d'un régime pérenne pour la phase « NEBEF 2 »

9. Retours d'expérience

La méthode de concertation exposée dans la section B du présent document conditionne l'ouverture progressive et le passage d'une étape à une autre du dispositif à la mise en place d'un retour d'expérience approfondi. Les modalités de ce retour d'expérience doivent être formalisées au sein des règles, en intégrant le type d'information devant être transmis à RTE par les opérateurs d'effacement valorisant des blocs NEBEF.

Le retour d'expérience devra porter sur l'impact de chacun des choix réalisés pour la phase « NEBEF » en cours (analyse de l'impact agrégé des dispositions sur le fonctionnement des marchés, impact sur la prévision de consommation de RTE, impact pour les fournisseurs d'énergie, écarts non désirés induits directement ou indirectement sur les périmètres de responsables d'équilibre, etc.).

Il est proposé dans les règles de distinguer :

- le « REX annuel », qui porte de manière générale sur tous les aspects des règles NEBEF et leur économie générale ;
- le « rapport d'étape », qui porte sur les dispositions pouvant faire l'objet d'évolutions par la procédure simplifiée de révision interne aux règles « NEBEF » dans le cadre d'un changement de palier (soit le passage du palier « NEBEF 1.x » à « NEBEF 1.(x+1) »), c'est à dire notamment les méthodes de certification des effacements, et les limitations.

Le retour d'expérience sera établi par RTE et partagé dans le cadre de la concertation. Il comprendra des analyses de toute partie intéressée, et notamment des GRD. Il fera l'objet d'une transmission formelle à la CRE, au titre des règles « NEBEF ».

Les dispositions ont fait l'objet de quelques remarques, qui ont déjà été mentionnée au § 5 et 8.2.4 du présent document. Suite à ces remarques, les dispositions du retour d'expérience annuel portant sur les « effets de bords » (effets rebond, effet report) seront développées.

Le projet de règles « NEBEF 1 » précise (i) les modalités par lesquelles sera constitué, partagé, finalisé et transmis par RTE à la CRE le retour d'expérience sur les conséquences des présentes dispositions et (ii) la provenance, le type et les conditions de publication des données nécessaire à l'établissement du retour d'expérience et des rapports d'étape.

10. Mise en place progressive, restrictions, points d'étape et points d'arrêts

La méthode précisée dans la section B consiste à ne pas faire de la résolution de toutes les questions relatives au futur cadre pérenne de valorisation des effacements au service du marché un préalable à la mise en place de dispositions transitoires. Ceci implique que la phase « NEBEF 1 » débute dans des conditions spécifiques :

- les travaux nécessaires pour mettre en place un régime pérenne auront été recensés mais ne seront pas aboutis ;
- les systèmes d'information associés ne seront pas à jour, nécessitant un traitement opérationnel non-industriel et simplifié.

Cette mise en place précoce est dans l'intérêt des acteurs souhaitant valoriser des effacements sur le marché : ils bénéficieront ainsi d'un cadre – certes transitoire mais néanmoins existant – pour valoriser les premières NEBEF. Il en résulte néanmoins des contreparties en termes de modalités de mise en œuvre : des restrictions techniques transitoires devront nécessairement être appliquées aux premières NEBEF afin de permettre leur traitement simplifié par les gestionnaires de réseau d'une part, et de réduire les conséquences possibles pour les autres acteurs du système électrique d'autre part.

10.1 Restrictions techniques durant la phase « NEBEF 1 »

Le démarrage de la phase « NEBEF 1 » lors de l'hiver 2012-2013 impose des limitations techniques liées à la nécessaire progressivité du déploiement des systèmes d'information, et donc à la nécessité de les remplacer par des traitements manuels dans une première phase. Cette nécessité limite la volumétrie des NEBEF.

Certaines limitations sont intrinsèquement liées aux méthodes de contrôle du réalisé applicables. Elles ont vocation à évoluer avec les méthodes en question.

La limitation générale de la durée entre effacement à un minimum de 2 heures a été levée et remplacée par une durée égale au dernier effacement.

A court/moyen terme, les limitations techniques suivantes doivent donc obligatoirement encadrer la constitution des entités d'effacement (EDE) :

- à chaque EDE télérelevé ne devra correspondre qu'un seul RE ;
- les EDE devront en outre ne comprendre que des consommateurs raccordés au réseau d'un même gestionnaire ;
- les sites profilés raccordés à des RPD dont le gestionnaire de réseau public de distribution déclare à RTE des dispositions simplifiées pour la reconstitution des flux des RE actifs sur son réseau (RE dits « bouclants ») ne pourront pas participer à NEBEF 1.

La limitation des « NEBEF » aux seuls jours ouvrés est supprimée à l'issue de la phase de consultation.

Ces limitations pourront être amenées à évoluer, lors de la phase « NEBEF 2 », en fonction des conclusions du GT « souplesse des EDA » actif depuis juillet 2012.

Afin de limiter l'impact de ces restrictions sur la constitution des premières EDE, celles-ci pourront être de faible puissance (1 MW).

En outre, des dispositions doivent être définies pour garantir qu'un même effacement de consommation ne puisse être comptabilisé à deux reprises, au titre d'un échange d'énergie dans le cadre des règles NEBEF et d'une éventuelle offre ultérieure sur le MA. Ce résultat peut être obtenu

de manière simple en interdisant à un même site d'être à la fois constitutif d'une EDA et d'une EDE : cette proposition a été débattue au sein du GT « effacements au service du marché » au cours du premier semestre 2012. Néanmoins, cette contrainte apparaît extrêmement structurante pour les opérateurs d'effacement, pour qui l'ajustement demeure aujourd'hui le débouché principal. RTE propose de la remplacer par une prescription générale interdisant à un même site de vendre sa capacité d'effacement à la fois dans le cadre d'une NEBEF et d'une offre d'ajustement sur une même plage temporelle et faisant peser sur les opérateurs d'effacement la responsabilité de s'en assurer.

10.2 Limitations transitoires durant les phases « NEBEF 1 » et « NEBEF 2 » à des fins d'apprentissage

La mise en place de restrictions générales n'est pas imputable aux simplifications opérationnelles nécessaires à la mise en place rapide de ces dispositions transitoires pour la phase « NEBEF 1 » en janvier 2013, mais à la reconnaissance que les dispositions « NEBEF 1 », et plus tard « NEBEF 2 », ne fourniront qu'une réponse partielle à l'ensemble des questions identifiées dans le présent document.

A titre d'exemple, les méthodes de certification des effacements visées au § 4 utilisées durant la phase « NEBEF 1 » seront appliquées pour la première fois et donneront lieu à un apprentissage progressif des acteurs.

Par ailleurs, les « effets de bord » que constituent le rebond, le report ou l'anticipation des effacements ne sont pas traités par les règles « NEBEF 1 », alors qu'ils sont susceptibles d'occasionner des impacts sur les responsables d'équilibre. Il ne sera pallié que de manière progressive à cette difficulté, par l'amélioration des méthodes de contrôle du réalisé et le retraitement progressif des « effets de bords ». Les retours d'expérience mentionnés à l'article 13 des règles permettront à tous les acteurs de disposer des mêmes informations, mais cela ne constitue pas une solution aux questions soulevées.

Les règles « NEBEF 1 » constituent autant d'arbitrages entre le souhait de commencer rapidement la valorisation des NEBEF sans faire de la résolution des questions précitées un préalable d'une part, et la nécessité de maîtriser les conséquences associées à la mise en place de dispositions dont toutes les conséquences n'ont pas encore été pleinement établies d'autre part.

Il apparaît donc légitime d'envisager des restrictions transitoires qui pourraient consister :

- en la mise en place de plafonds sur les volumes pouvant être valorisés durant la phase « NEBEF 1 » et la phase « NEBEF 2 », et de s'accorder dès maintenant sur la valeur de cette borne pour la phase « NEBEF 1 » ;
- en la prescription de restrictions techniques sur les effacements valorisés dans le cadre de NEBEF (par exemple des plages de valorisation bornées de manière à pouvoir calibrer plus précisément les méthodes de contrôle du réalisé).

A l'horizon « NEBEF 3 », avec une mise en place industrialisée d'un régime pérenne appuyé sur des retours d'expérience conclusifs, ces plafonds seront intégralement levés.

10.2.1 Plafond sur les volumes (par opérateur d'effacement)

La nécessité de plafonner les volumes est liée à la nécessité de disposer d'une meilleure certitude sur la qualité des déclarations faites par les opérateurs d'effacement en J-1 et de mesurer les impacts pour une gestion efficace du système électrique.

RTE assure qu'à tout instant, l'équilibre entre les injections d'électricité et les soutirages d'électricité effectués sur le territoire français métropolitain est effectué.

Tout aléa sur l'injection ou le soutirage vient affecter cet équilibre avec un impact observable sur la fréquence. Pour s'assurer que l'équilibre sera réalisable en temps réel, RTE s'assure au préalable de disposer de réserves suffisantes pour pouvoir faire face aux aléas. Ces réserves sont sollicitées via des réglages automatiques (primaire et secondaire fréquence-puissance) ou manuellement par sollicitation d'ajustements proposés sur le MA. Elles sont dimensionnées au regard des aléas susceptibles de survenir en temps réel de manière fortuite. Leur dimensionnement répond à des prescriptions et/ou préconisations définies à l'échelle européenne.

Dans le cadre de la phase « NEBEF 1 », RTE n'a pas prévu de modifier les volumes de ces réserves contractualisées. Pour autant, la mise en place du dispositif NEBEF peut générer de nouveaux aléas liés à des écarts entre les effacements déclarés et les effacements réalisés. Ces écarts ne sont pas identifiables puisqu'ils ne sont pas observables, ils ne peuvent pas être anticipés, ni en volume ni en durée ; ainsi en temps réel, ce sont les réserves automatiques et manuelles à dynamique rapide qui seront sollicitées pour maintenir l'équilibre offre-demande. Ces sollicitations supplémentaires doivent rester limitées pour ne pas mettre le système en risque. Pour cela, RTE fait l'analyse que les sollicitations consécutives aux écarts entre effacements déclarés et effacements réalisés ne doivent pas conduire à solliciter plus de 9% de la réserve moyenne requise prévue sur la période [2013, 2017], soit 60 MW pour l'ensemble des acteurs.

Cette analyse conduit à établir un plafond global des capacités d'effacement pouvant être mises en œuvre dans le cadre de NEBEF 1.0, plafond qui dépend directement de la qualité des prévisions des effacements, c'est-à-dire de l'écart entre les effacements déclarés et les effacements réalisés. Le tableau suivant indique les capacités d'effacements maximales admissibles dans le cadre du palier « NEBEF 1.0 » en fonction de l'écart de prévision sur les effacements.

Ecart de prévision	**Capacité maximale (en MW) d'effacements pour le système électrique durant la phase NEBEF 1**
Entre 0 et 5 % (inclus)	1 200
Entre 5 et 10 % (inclus)	600
Entre 10 et 20 % (inclus)	300
Entre 20 et 50 % (inclus)	120
Au delà de 50 %	60

Il s'agit d'un plafond global pour le système électrique. Ce plafond doit être décliné en contrainte opérationnel pour les acteurs de marchés.

En théorie, un processus décisionnel d'affectation de la rareté que constitue cette capacité limitée devrait être mis en place pour la gérer au mieux, par l'intermédiaire d'un mécanisme de marché permettant d'affecter cette rente aux acteurs les mieux disant et maximisant ainsi le surplus social. En pratique et compte tenu des délais de mise en œuvre de la phase NEBEF 1, RTE propose une solution plus simple consistant à décliner le plafond global en plafond individualisé par acteur. Cette affectation se fait sur la base de deux hypothèses :

- l'intervention de 6 opérateurs d'effacements avec des volumes significatifs durant la phase « NEBEF 1 » ;
- l'application d'un un abattement de 50 % compte tenu d'un effet de foisonnement entre les écarts de prévisions des différents acteurs d'effacements (foisonnement entre acteurs et foisonnement temporel).

Les deux hypothèses précédentes conduisent à établir un plafond d'effacement par acteurs d'effacement. Le tableau suivant présente ces plafonds en fonction de l'écart de prévision, modulé en fonction de l'écart moyen de prévision entre les NEBEF déclarées et les NEBEF régularisées.

Ecart de prévision	Capacité maximale (en MW) d'effacements par OE durant la phase NEBEF 1
Entre 0 et 5 % (inclus)	400
Entre 5 et 10 % (inclus)	200
Entre 10 et 20 % (inclus)	100
Entre 20 et 50 % (inclus)	40
Au delà de 50 %	20

Ces limitations ont été contestées par certains acteurs.

10.2.2 Plafond général en énergie ou en heure

Les règles NEBEF mises en consultation prévoient une limitation générale du volume NEBEF, en énergie ou en nombre d'heure.

Dans la mesure où un plafond a déjà été introduit au titre de la sûreté du système, un tel « plafond global » ne se justifie plus à ce titre. RTE propose de l'ôter des règles transmises à la CRE. Si jamais les règles NEBEF devaient être mises en place sous un régime économique particulier sous régime expérimental, alors la légitimité d'un tel plafond pourrait à nouveau se poser, sous la responsabilité de la CRE.

Le projet de règles « NEBEF 1 » contient (i) des restrictions techniques transitoires portant sur la constitution des entités d'effacement et (ii) des caps par acteur dépendant de la qualité de leur prévision, réévaluée mensuellement.

La piste d'un plafond global n'a pas été retenue à l'issue de la phase de consultation sur les seules bases techniques présentées dans le présent document.

Les prescriptions techniques sur les plages temporelles de valorisation des effacements sont liées aux méthodes de contrôle du réalisé utilisées et évolueront en fonction du retour d'expérience.

10.3 Informations sur la localisation des effacements

La nécessité de garantir la sûreté de fonctionnement des réseaux de transport et de distribution d'électricité nécessite que leurs exploitants disposent d'information sur les éléments pouvant modifier les flux qui les irriguent.

Sur le réseau de transport, la prévision et la connaissance en temps réel des flux d'électricité circulant sur ses réseaux est ainsi nécessaire afin de s'assurer qu'aussi bien en conditions normales qu'en cas d'incident sur une ligne entraînant un report de flux sur les lignes avoisinantes, les flux resteront en deçà des valeurs limites admises pour la sécurité des tiers. Des efforts ont ainsi été réalisés ces dernières années pour optimiser la gestion des flux et leur anticipation par une connaissance plus fine des limites des ouvrages (prise en compte plus fine notamment des paramètres de refroidissement des conducteurs – vent et température), une connaissance plus poussée des paramètres influant sur les flux d'énergie (prévision de consommation localisée, prévision des productions variables, observabilité accrue pour les productions variables…)

Les effacements de consommation vont constituer un nouveau paramètre influençant les flux sur les réseaux. RTE souhaite pouvoir prendre en compte de manière précise les données de localisation

afin de ne pas dégrader les progrès réalisés dans l'utilisation des capacités maximales des ouvrages et ceci sans augmenter les périodes de fragilisation de l'alimentation en électricité et sans procéder à des limitations des injections de production.

Il en résulte un besoin de connaître la localisation des effacements.

Le projet de règles NEBEF ne traite que partiellement ce point, puisque seules des informations sur la capacité d'effacement (mais non sur l'effacement effectivement activé) sont remontées aux gestionnaires de réseau. Pour les entités d'effacement constituées de sites raccordées aux réseaux de distribution, ces informations sont transmises aux GRD lors de l'établissement de la « clé de répartition », puis à RTE de manière agrégée (la demande que ces informations soient agrégées par poste source est maintenue). Pour les capacités raccordées aux RPT, les informations sont transmises à RTE lors de la création de l'entité d'effacement.

La restriction de ces informations à la *capacité* d'effacement et non à l'*activation* des effacements peut se justifier par la modération des volumes prévus pour la phase « NEBEF 1 ». Elle devra être remplacé par un régime pérenne pour la phase « NEBEF 2 » incluant des informations plus détaillées sur les effacements prévus, accompagnés du même type d'observabilité et de commandabilité que pour les moyens de production.

Lorsque le potentiel d'effacement sur un poste source dépassera 5 MW, RTE se réserve la possibilité de solliciter les acteurs d'effacement ou les GRD concernés pour disposer d'une information plus précise sur les programmes d'effacement en termes de localisation.

10.4 Date d'entrée en vigueur du corps technique des règles « NEBEF »

Le dispositif NEBEF nécessite la mise en œuvre d'une organisation spécifique chez RTE, et probablement également chez les GRD en fonction de leur implication.

RTE estime que la partie « technique » des règles « NEBEF » pourra être mise en œuvre dans un délai d'un mois à compter de la notification officielle par la CRE de ses orientations quant aux principes structurants décrits par le document, pourvu que ceux-ci soient globalement en ligne avec la proposition de RTE. Dans le cas contraire, des délais plus importants seraient nécessaires.

RTE ne peut s'engager sur la tenue de ce délai concernant les GRD concernés, lequel dépend probablement largement de l'ampleur des tâches dont ils sont responsables et de leur propre évaluation du délai.

11. Couverture des coûts exposés par les gestionnaires de réseau pour les missions prévues dans les présentes règles

La mise en place des systèmes d'information et les activités opérationnelles associées (certification, contrôle, etc.) occasionne des coûts pour les gestionnaires de réseau.

En application de l'article L. 341-2 du code de l'énergie, les coûts supportés par les gestionnaires de réseau doivent être couverts par les tarifs d'utilisation des réseaux.

De même, les présentes règles engendrent de nouvelles responsabilités pour les gestionnaires de réseau, et notamment les gestionnaires de réseau de distribution, qui peuvent engager leur responsabilité.

Afin d'attester de l'efficience des dispositions pressenties, des analyses coût-bénéfice devront être menées durant les phases « NEBEF 1 » et « NEBEF 2 », comparant le coût des aménagements à mettre en place avec les bénéfices attendus pour la collectivité. Ces analyses permettront de déterminer si les procédures différenciées et adaptées au traitement individuel ou de masse doivent être maintenues pour la phase suivante.

RTE considère légitime que les coûts engendrés pour les gestionnaires de réseau au titre des activités liées à NEBEF soient supportés au moins en partie par les opérateurs d'effacement. Aussi une rémunération a-t-elle été instituée. Ces coûts devront être rapidement actualisés par les gestionnaires de réseau une fois rendus les arbitrages finaux de la CRE sur le texte « NEBEF 1 ».

Le projet de règles NEBEF contiendra un modèle de convention permettant l'échange de données bancaires entre l'opérateur d'effacement et le GRD aux fins de facturation de celui-ci par celui-là.