Réseau de transport d'électricité

GT Evolutions des règles MA/RE/NEB

18 juillet 2014

1 CONTEXTE

Déclinaison du régime de valorisation des effacements prévu par la loi Brottes –

Décret n°2014-764 du 3 juillet 2014 relatif aux effacements de consommation

Nouveau régime de valorisation des effacements de consommation

Expérimentation (article 14-II de la loi)

- Règles NEBEF 1.0
- Expérimentation ajustement diffus

Régime pérenne (article 14-I de la loi)

Déclinaison du régime de valorisation des effacements prévu par la loi Brottes – Décret

Décret n°2014-764 du 3 juillet 2014 relatif aux effacements de consommation

<table>
<tr><td colspan="2">Nouveau régime de valorisation des effacements de consommation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Expérimentation (article 14-II de la loi)</td><td>Régime pérenne (article 14-I de la loi)</td></tr>
<tr><td>Nouveau décret « effacements »</td></tr>
<tr><td>- Règles NEBEF 1.0
- Expérimentation ajustement diffus</td><td></td></tr>
</table>

Déclinaison du régime de valorisation des effacements prévu par la loi Brottes – Possibilités pour début 2015

<table>
<tr><td colspan="2">Nouveau régime de valorisation des effacements de consommation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Expérimentation (article 14-II de la loi)</td><td>Régime pérenne (article 14-I de la loi)</td></tr>
<tr><td>Décret « effacements »</td></tr>
<tr><td>- Règles NEBEF 1.1
- Nouvelle expérimentation sur le MA</td><td>- Règles NEBEF 2.0
- Règles RE/MA 7.0</td></tr>
</table>

Déclinaison du régime de valorisation des effacements prévu par la loi Brottes – Proposition de RTE

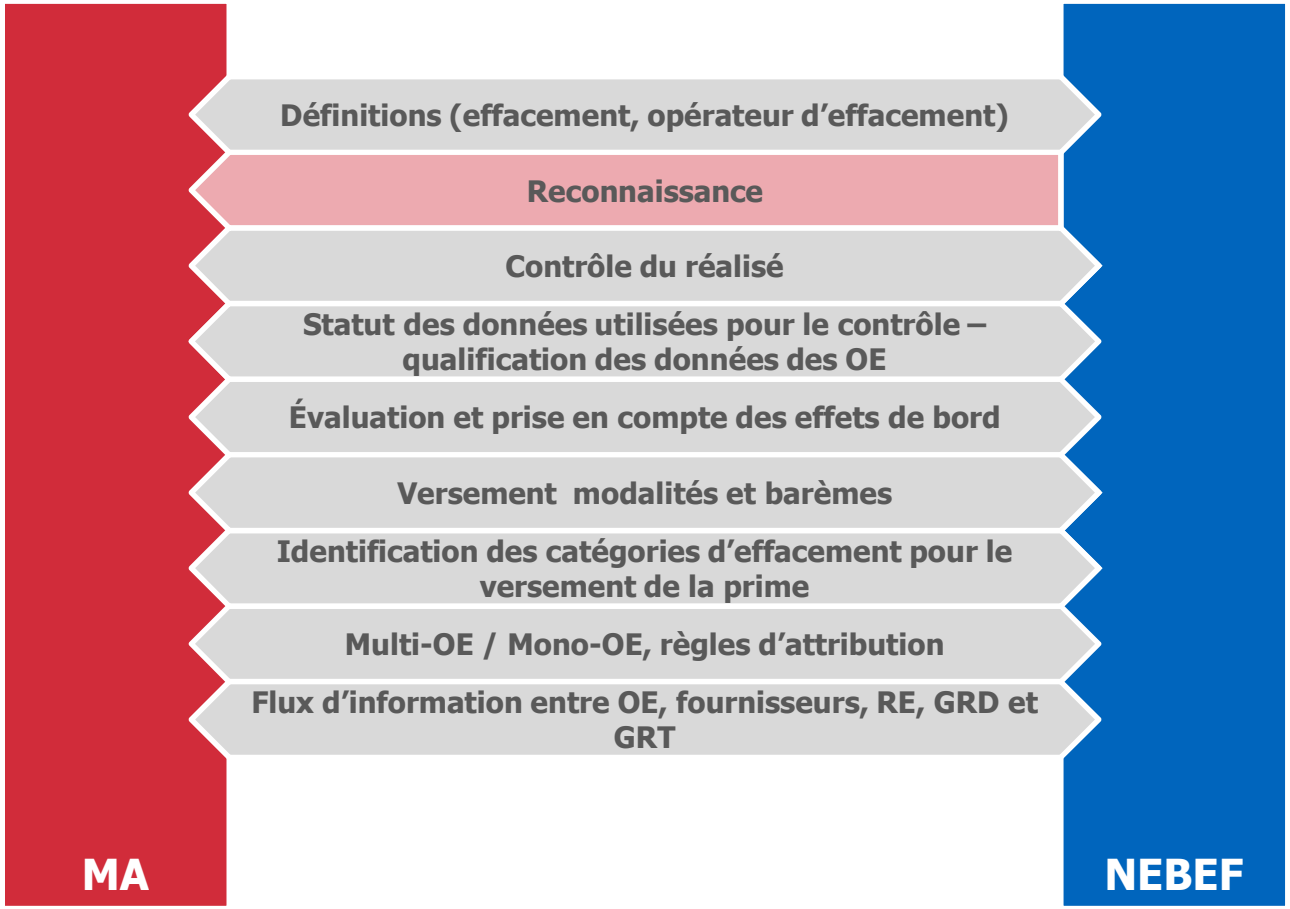
Nouveau régime de valorisation des effacements de consommation

Régime pérenne (article 14-I de la loi)

Nouveau décret « effacements »

- Règles NEBEF 2.0
- Règles RE/MA 7.0

Impact du décret sur les règles RE/MA et NEBEF (vue simplifiée et non exhaustive)



Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Définitions

Le décret définit l'effacement comme « *l'action visant à baisser temporairement, sur sollicitation ponctuelle envoyée à un ou plusieurs consommateurs finals par un opérateur d'effacement, le niveau de soutirage effectif d'électricité sur les réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité d'un ou plusieurs sites de consommation* ».

Il exclut les comportements cycliques

Il exclut les effacements indissociables de l'offre de fourniture

Le décret définit l'opérateur d'effacement comme la personne morale qui valorise les effacements sur les marchés et le MA.

→les définitions des règles RE/MA et NEBEF sont à revoir.

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Reconnaissance

Le décret devrait mettre en place une procédure de reconnaissance par RTE des capacités techniques des opérateurs d'effacement à réaliser les effacements de consommation.

Proposition :

des exigences techniques seront définies et rendues publiques, à l'instar du mode opératoire retenu pour le dispositif de qualification.

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Contrôles : définition du volume effacé

Définition de l'effacement comme la différence entre la consommation effective et « *le volume d'électricité que le consommateur aurait consommé en l'absence d'un tel effacement* » (consommation estimée ou prévision de consommation) – pas de changement structurel à faire dans les règles NEBEF

Travaux en cours du GT contrôle du réalisé devraient permettre :

- d'accroître le nombre de méthodes utilisables en 2015

- de solidifier la gouvernance des méthodes utilisées ou en cours de test

Effets de bord

Les effets de bord (avant/après : anticipation/rebond-report) sont pris en compte « *s'ils sont attestés et significatifs* ».

Au niveau technique : pas de consensus sur ce point, nécessaire de finaliser rapidement une position au sein du GT CR

La prise en compte peut intervenir (i) au moment de la certification (= correction du volume effacé) ou (ii) au moment du versement. Modifications structurantes des règles à prévoir

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Statut des données

Le décret devrait prévoir (i) que « *les données utilisées pour la certification (…) sont issues des dispositions de comptage* » de RTE et des GRD, sauf (ii) « *quand ces dispositions ou les données qui en sont issues ne présentent pas les caractéristiques nécessaires* », auquel cas « *les données produites ou collectées par un opérateur d'effacement peuvent être utilisées* »

Proposition : finaliser les travaux sur le disposition de qualification proposé dans le cadre de NEBEF 1.0 et l'étendre au MA

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Versement

Le montant du versement « *reflète la part énergie du prix de fourniture des sites de consommation dont la consommation est tout ou partie effacées* ».

Notion de « *barèmes forfaitaires établis en fonction des caractéristiques de sites de consommation* »

Possibilité que le versement soit assuré, pour le compte de l'opérateur d'effacement, par le consommateur final « *sur la base de la part énergie du prix de fourniture* »

Possibilité que le versement soit convenu par contrat trilatéral OE/fournisseur/consommateur

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Identification des catégories d'effacement pour la prime

Le décret prévoit:

- que le montant de la prime « *peut varier en fonction de catégories d'effacements fondées sur les caractéristiques techniques des effacements concernés, qui tiennent compte de la puissance souscrite sur le site effacé, du procédé au moyen duquel est obtenu l'effacement et des volumes d'effacement cumulés réalisés* » ;

- que les catégories d'effacement peuvent être fondées « *sur les caractéristiques économiques des effacements concernés, qui tiennent compte des investissement réalisés par l'opérateur d'effacement pour procéder aux effacements et des coûts opérationnels* »

Ces caractéristiques seront fixées par arrêté (septembre/octobre ?) : nécessité de mettre en place les modalités qui permettent à RTE :

- d'affecter les effacements certifiés à telle ou telle catégorie

- de réaliser les contrôles afférents

→ Un nouveau chapitre des règles NEBEF et RE/MA à écrire

Enjeux communs pour règles RE/MA et NEBEF liés au décret

Multi-OE / mono-OE, règles d'attribution

Principe du décret :

- le multi-OE est le régime de base (les règles NEBEF 1.0 prévoient le « mono-OE », ainsi que les règles MA en vigueur)

- le mono-OE ou une règle d'attribution associées à une limitation du nombre d'OE par site peuvent être instaurés « *lorsqu'il n'est pas possible de distinguer les opérations d'effacement sur un même site durant une plage temporelle donnée* »

- traitement par défaut : attribution de l'effacement au primo-contractant

- les règles doivent mettre en place le régime d'information des consommateurs et opérateurs d'effacement

Autres éléments : cas de la coexistence, par exemple, d'un effacement tarifaire et d'un effacement valorisé au titre du décret effacement sur un même site : à instruire

Analyse : sujet à instruire en priorité

Comment traiter les différents points

Contraintes temporelles pour disposer de nouvelles versions des règles pour début 2015.

Concertation beaucoup plus avancée sur RE/MA v7 (avec beaucoup de sujets « hors effacements ») que sur NEBEF 2.0 : finaliser la nouvelle version des règles RE/MA semble plus accessible

Proposition

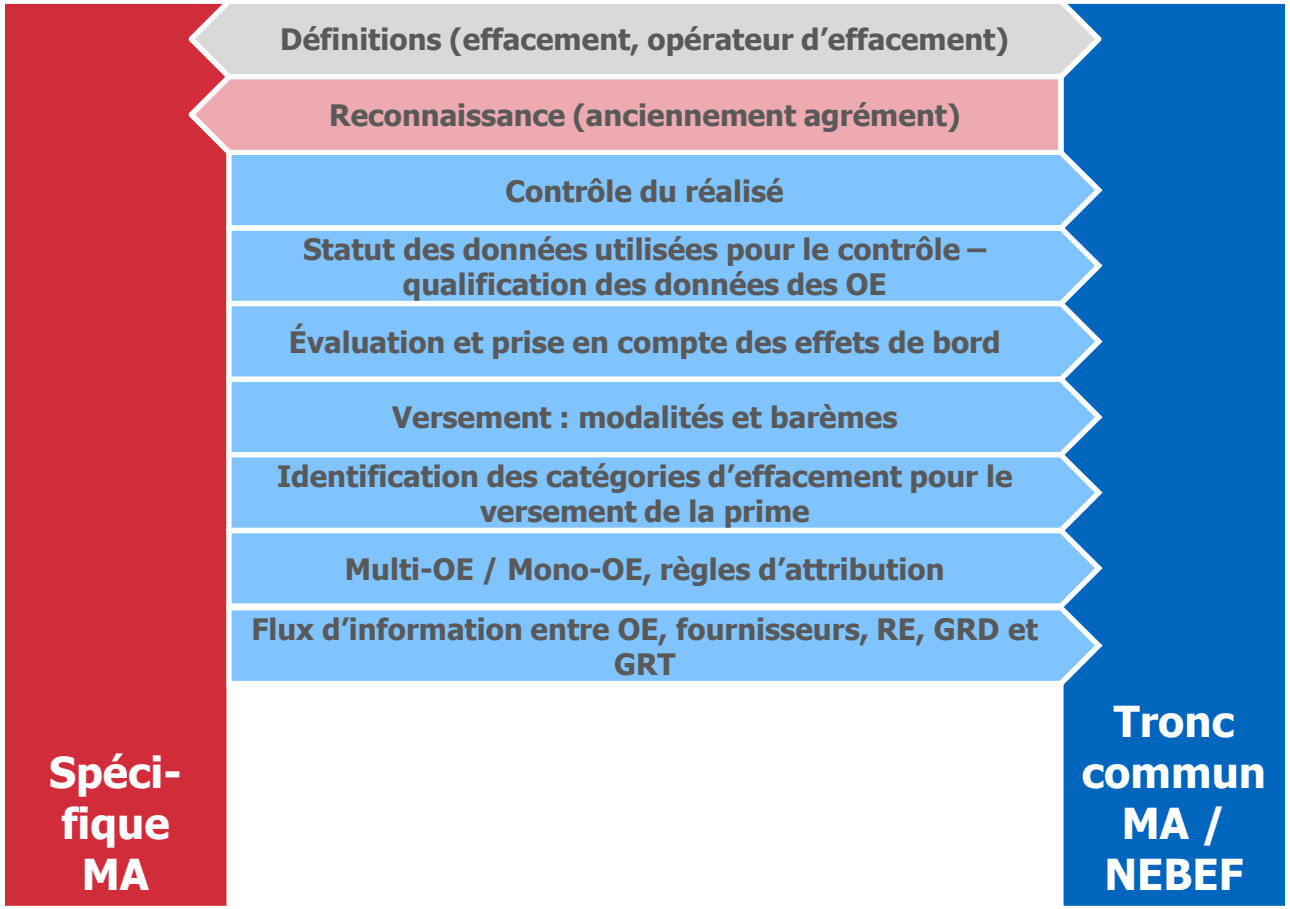
Concertation dès juillet 2014 sur le MA pour finaliser la v7 hors « tronc commun » effacements

« Tronc commun effacement » : à partir de septembre dans le cadre de NEBEF

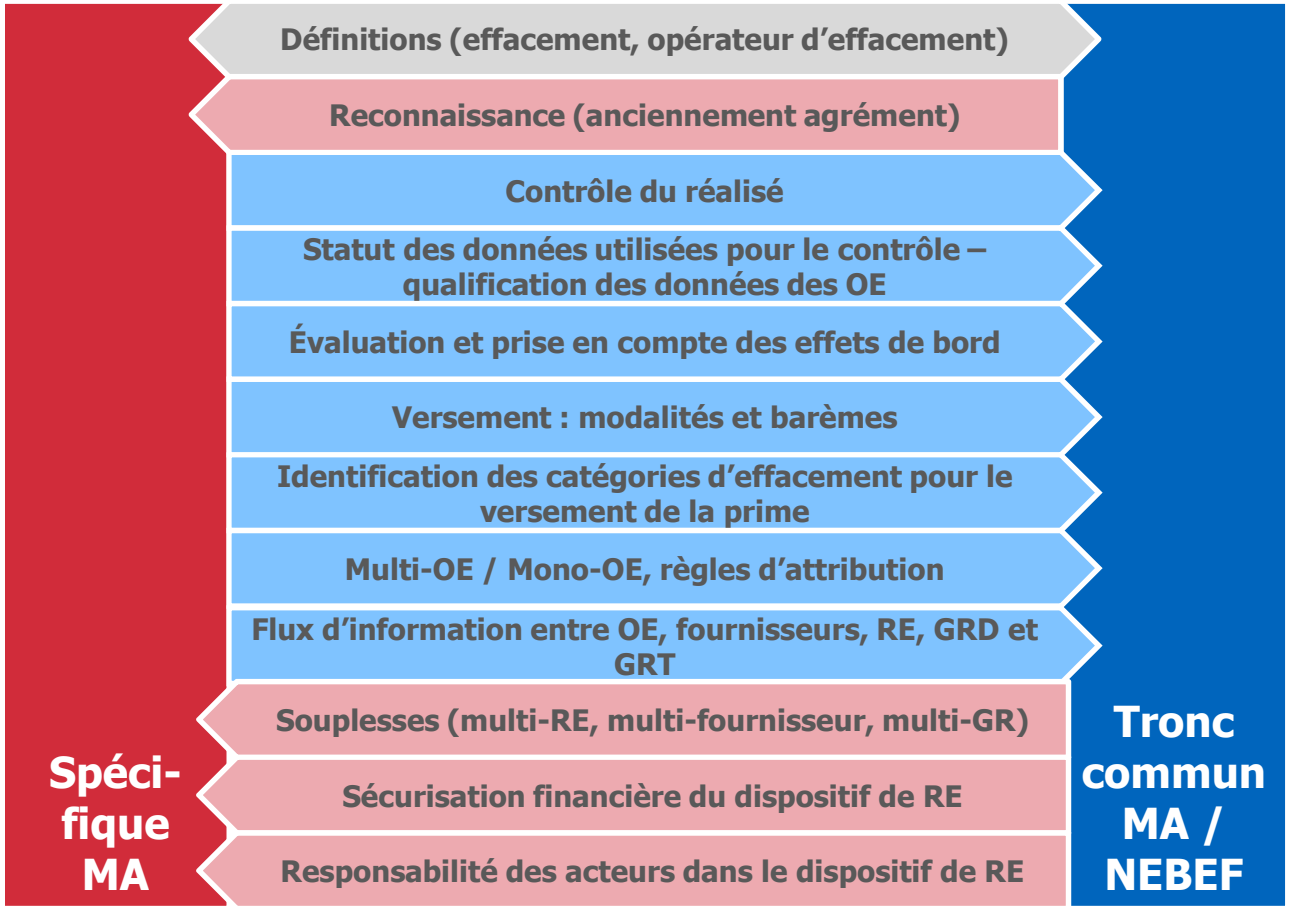
Certains sujets communs pourront être traités alternativement en concertation « RE/MA » ou « NEBEF »

Traitements différenciés entre les règles RE/MA et NEBEF possibles pour l'année 2015? À résorber pour 2016 seulement.

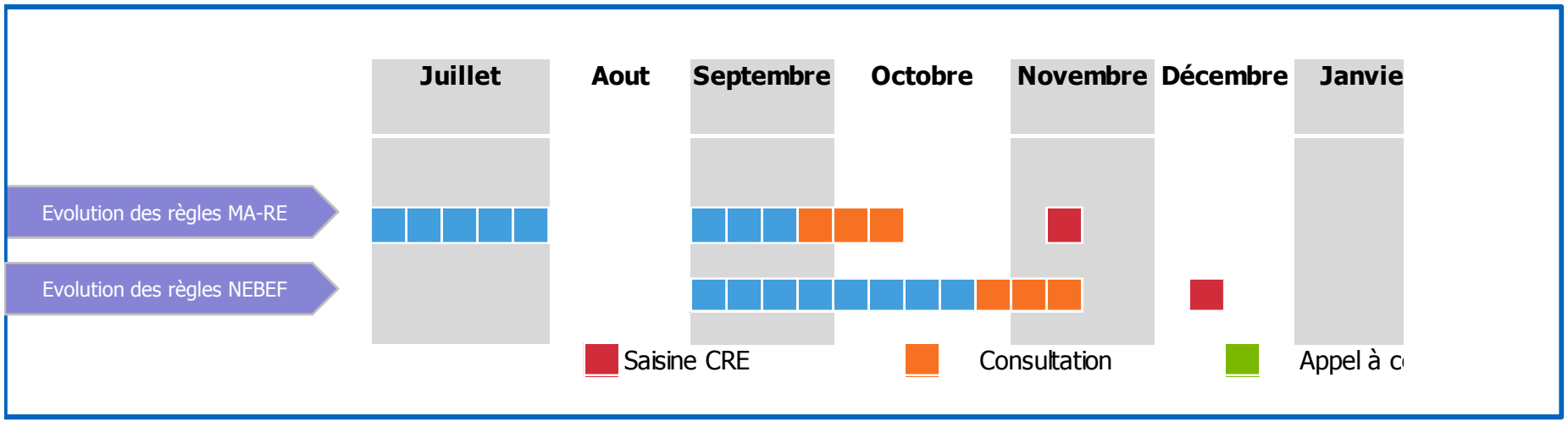
Traitement du « tronc commun effacements » en concertation NEBEF



Cartographie indicative des sujets à discuter au S2 2014 (à compléter)



Calendrier



Mécanisme d'ajustement (spécifique) :

- Reprise de la concertation en Juillet (2 réunions)
- Finalisation en septembre des dispositions spécifiques au MA et lancement de la consultation
- Intégration à définir pour certaines disposition du tronc commun
- Consultation de 4 semaines

Tronc commun effacements traités dans NEBEF et CR (barèmes, multi-OE, effets de bord…)

- Début des discussions en septembre

Réseau de transport d'électricité

2

DISPOSITIF RE

RESPONSABILITÉ DES ACTEURS

Responsabilité des acteurs dans le dispositif RE

Délibération de la CRE du 17 juin 2010

« […] la CRE est consciente des difficultés liées à l'absence de règles encadrant les modalités de traitement des contestations exprimées par les RE sur des éléments ayant servi à leur facturation, lorsqu'elles sont reçues par le GRD au-delà du processus de réconciliation temporelle. En conséquence, la CRE invite les acteurs à poursuivre la concertation sur cette problématique afin d'être en mesure de proposer une solution pour la prochaine version des règles. »

- La mise en œuvre du dispositif de RE repose sur la responsabilisation de RTE, des GRD et RE dans le processus. Chacune des parties est responsable vis-à-vis de l'autre, de l'ensemble des dommages directs qu'elle lui cause (cf. section 2, § B.4).

- Afin de prendre en compte les réalités opérationnelles, les règles prévoient des mises à jour successives des données.
  Néanmoins ces dispositions prévoient nécessairement un terme au-delà duquel RTE ne réactualise plus le calcul des écarts.

- Conformément à la loi du 17 juin 2008 portant réforme de la prescription et sans précision dans les règles, les factures restent contestables pendant 5 ans.

Responsabilité des acteurs dans le dispositif de responsable d'équilibre

1. Renforcement des contrôles de données.

2. Redéclaration à titre exceptionnel des courbes de charge télérelevées entre M+12 et la réconciliation Temporelle.

3. Description dans les règles d'un processus de traitement des erreurs après la réconciliation Temporelle.

Renforcement des contrôles

Les règles en vigueur précisent les contrôles à effectuer par RTE.

RTE propose que les types de contrôles à effectuer par les GRD, mais aussi par les RE, soient décrits dans les Règles (cohérence entre deux semaines comparables, écarts entre deux rejeux pour une semaine donnée, cohérence des volumes déclarés pour les GRD signataires de l'annexe D.4…).

Les échéances et le processus associé à ces rejeux sont également précisés dans les règles.

- Le renforcement des contrôles apparaît comme un levier essentiel et raisonnablement accessible pour fiabiliser le dispositif et limiter fortement les cas d'erreurs à traiter.

Rédéclaration des courbes de charge télérelevées après M+12 et avant la réconciliation temporelle

Possibilité de réviser les courbes de charge télérelevées RPD entre M+12 et la réconciliation temporelle (septembre A+2).

Les écarts associés à ces redéclarations sont valorisées dans les conditions financières de la réconciliation temporelle (prix spot de référence).

- La redéclaration des données TLRV permet de rétablir le bilan en énergie des RE.
- RTE considère que cette possibilité ne peut s'ouvrir qu'en étant accompagnée de la mise en place d'éléments permettant de garantir la fiabilité des courbes de charges télérelevées. Les règles prévoient la transmission à la CRE par RTE, pour chaque période de Réconciliation Temporelle, d'un rapport portant sur les révisions de Courbes de Charge télé relevées intervenues après M+12.

Traitement des erreurs après la réconciliation temporelle

1. Le RE qui a bénéficié d'un trop perçu s'engage à restituer les sommes au gestionnaire de réseau qui a produit des données erronées.

*RTE fournit au GRD qui lui en fait la demande, une **valorisation des conséquences financières** résultant des données manquantes ou erronées et ce, pour tout RE concerné.*

2. Le GR reverse les sommes aux RE ayant subies des conséquences dommageables du fait des données manquantes ou erronées. atte



Lorsque le **GR à l'origine des données manquantes ou erronées en subit des conséquences dommageables en sa qualité de RE des pertes**, alors le RE qui a bénéficié d'un trop-perçu définit avec ledit Gestionnaire de Réseau, les modalités de réparation des conséquences dommageables issues de ces données manquantes ou erronées.

3

DISPOSITIF RE

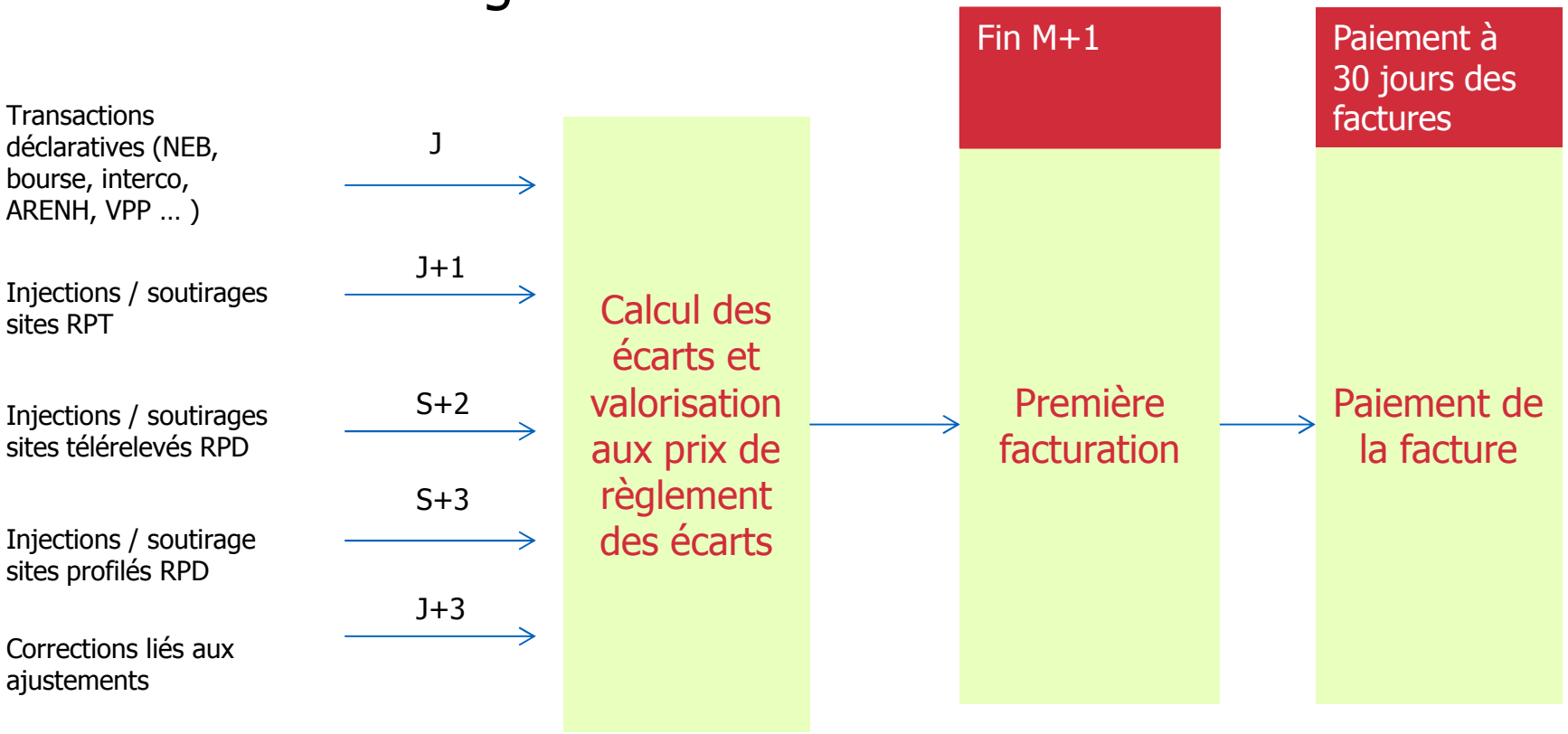
SÉCURISATION FINANCIÈRE

Les flux financiers liés au dispositif RE et le compte ajustements-écarts



- Des flux financiers de l'ordre de 500M€ / an
- Le compte ajustements-écarts est par nature équilibré … si les engagements financiers sont respectés.
- Les risques financiers sont portés par RTE et donc par les utilisateurs du réseau.

Un processus de reconstitution des flux étalé dans le temps et reposant sur des données hétérogènes



Les encours (solde des factures en attente de règlement + écarts réalisés non facturés) peuvent porter sur trois mois d'activité du responsable d'équilibre.

Modalités de sécurisation financière en vigueur

Nouvel entrant dans le dispositif

Questionnaire client (KYC annexe C2 des règles) → Contractualisation (pas de critère de refus)

Eventuelle remise d'une garantie bancaire (montant fonction d'une valeur déclarative du soutirage physique) → Contractualisation (pas de critère de refus)

Contrat en cours

Expiration Garantie bancaire → Demande d'une nouvelle garantie bancaire (délai de remise de 1 mois)

Evolution du soutirage moyen annuel → Demande d'une nouvelle garantie bancaire (délai de remise de 1 mois)

Encours supérieurs au niveau de GB déjà déposé → Demande d'une nouvelle garantie bancaire (délai de remise de 1 mois)

Garantie bancaire appelée ou Incidents de paiement → Demande d'une nouvelle garantie bancaire (délai de remise de 1 mois)

Structure et montant des garanties en vigueur

Puissance moyenne de soutirage (MW)	Garantie (k€)
25-50	200
50-75	300
75-100	400
100-150	600
150-200	800
200-250	1000
250-300	1200
300-400	1600
400-500	2000
500-600	2400
600-700	2800
> 700	3200

Franchise pour les petits périmètres (< 25MW)

— Montant de la GB défini en fonction du soutirage moyen annuel (valeur déclarative pour les nouveaux, ou valeur sur les douze derniers mois).

— La GB couvre les risques liés à la faillite d'un RE
Le montant correspond à **trois jours de soutirage moyen** sans injection dans le périmètre sur le base d'un **prix moyen de règlement des écarts** (~55€/MWh).

Plafonnement pour les gros périmètres

Rte
Réseau de transport d'électricité

Synthèse

Compte tenu des volumes d'écarts et des montants financiers associés, du délai entre la réalisation des écarts et le paiement, **risques financiers aujourd'hui très partiellement couverts.**

En particulier, aucune protection contre les responsables d'équilibre qui auraient un comportement frauduleux (par exemple, vente d'énergie à découvert sur une période courte, puis disparition du RE).

Evolution proposée
Possibilité de refuser de qualification d'un acteur en tant que RE en cas d'évaluation préalable défavorable

Lettre de la CRE à RTE suite à une alerte de RTE : *« nous vous encourageons à proposer à la CRE une modification des règles … donnant par exemple à RTE les moyens de refuser, sur un fondement objectif, la contractualisation avec un acteur suspect… »*

Evolution des règles RE pour donner à RTE la responsabilité d'évaluer la faculté de l'acteur de marché dans sa capacité à mener une activité de RE (notamment responsabilité financière des écarts) et la possibilité de refuser la contractualisation en fonction de l'appréciation de RTE.

Déclinaison possible dans les règles RE

– Formaliser dans le projet de règles la possibilité de refus

– Préciser que la décision de refus serait motivée, prise sur des critères objectifs et non discriminatoires traduits dans une grille d'analyse (soumise à la CRE en même temps que le projet de règles).

Evolution proposée
Possibilité de refuser de qualification d'un ac… en tant que RE en cas d'évaluation pré… défavorable

Lettre de la CRE à RTE suite à une alerte de RTE : *…encourageons à proposer à la CRE une modification des règles … d… …mple à RTE les moyens de refuser, sur un fondement objectif, la cont… …vec un acteur suspect… »*

Evolution des règles R… …à RTE la responsabilité d'évaluer la faculté de l'acteu… …dans sa capacité à mener une activité de RE (notamment… …ité financière des écarts) et la possibilité de refuser la con… …on en fonction de l'appréciation de RTE.

Pourrait nécessiter une évolution du cadre législatif

…son possible dans les règles RE

– Formaliser dans le projet de règles la possibilité de refus

– Préciser que la décision de refus serait motivée, prise sur des critères objectifs et non discriminatoires traduits dans une grille d'analyse (soumise à la CRE en même temps que le projet de règles).

Rte
Réseau de transport d'électricité

Suivi systématique des encours et couverture de l' encours maximal par une garantie financière

Le montant de la garantie bancaire est fixé de manière à couvrir un encours maximal

En cas de dépassement de l'encours maximal le RE remet à RTE une garantie sous forme de gage-espèces, puis réévalue sa garantie bancaire le cas échéant

En cas de non respect de ces modalités, RTE peut résilier l'accord de participation après avoir adressé au RE une mise en demeure de régularisation.

Calcul des encours en J

- Factures et factures d'avoir émises en J et non réglées
- Eléments de facturation et le mois échu et non encore facturés
- Eléments de facturation pour les jours compris entre le 1er du mois et J-1
- Si le périmètre contient au moins un site raccordé au RPD, les données sont estimées sur la base d'un historique de 12 semaines (consommation journalière minimale, production journalière maximale)

Rte
Réseau de transport d'électricité

Volume maximal d'énergie journalier en relation avec le montant de la GB

Un volume d'énergie journalier au-delà duquel le Responsable d'Equilibre ne peut plus procéder à des déclarations auprès de RTE est associé **à la garantie bancaire.**

Ce volume d'énergie journalier correspond pour une même journée J à la somme des achats moins la somme des ventes résultant des achats/ventes sur le marché déclarés quotidiennement par la bourse, et des NEB.

Le responsable d'Equilibre définit la répartition du volume d'énergie journalier maximum pour chacune de ces catégories.

Tableau de garanties bancaires (à titre indicatif et provisoire)

Montant Garantie Bancaire (k€)	Puissance moyenne de Soutirage (MW)	Encours maximal (k€)	Volume d'énergie journalier maximum (MWh/J)
0	≤25	100	1 800
200	] 25 ; 50]	200	3 600
300	] 50 ; 75]	300	5 400
400	] 75 ; 100]	400	7 200
600	] 100 ; 150]	600	10 800
800	] 150 ; 200]	800	14 400
1 000	] 200 ; 250]	1 000	18 000
1 200	] 250 ; 300]	1 200	21 600
1 600	] 300 ; 400]	1 600	28 800
2 000	] 400 ; 500]	2 000	36 000
2 400	] 500 ; 600]	2 400	43 200
2 800	] 600 ; 700]	2 800	50 400
3200	> 700	3200	-
X	> 700	X	-

Synthèse

Les évolutions proposées visent à donner des leviers à RTE pour gérer les risques :

- de manière préventive lors de la contractualisation (accroissement du « contrôle à l'entrée ») ;

- en permettant un suivi des encours au plus près de temps réel, éventuellement sur la base de données estimatives, et en donnant à RTE la possibilité d'agir rapidement en cas de dérive des risques financiers avec des mesures graduées et fondées sur des critères objectifs ;

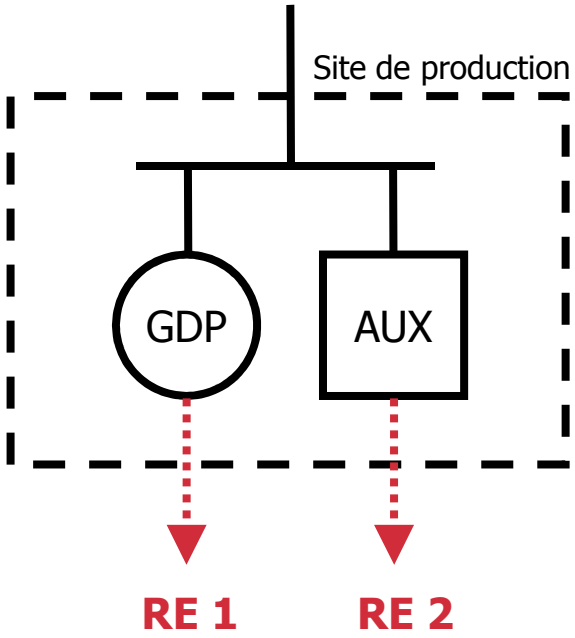
- en limitant l'activité des RE en fonction des garanties financières apportées à RTE par les responsables d'équilibre.

4

DISPOSITIF DE RE

RATTACHEMENT D'UN SITE D'INJECTION A 2 RE (GDP ET AUXILIAIRES)

Rattachement d'un site d'injection à 2 RE



Règles actuelles

Un site est rattaché dans sa globalité à un unique RE (hors éléments en décompte)

Proposition

Pour les **sites de production** titulaires d'un **CART** ou d'un Contrat de Prestations Annexes portant sur un **Service de Décompte**

Possibilité de **rattachement des auxiliaires à un RE distinct** de celui du/des groupes de production

A l'initiative de l'utilisateur propriétaire du site

Conditionné au rattachement *effectif* des auxiliaires à un RE

5

DISPOSITIF DE RE

DECOMPTE INJECTION ET SOUTIRAGE PHYSIQUES DES RE

Soutirage et Injection physiques des RE

- Dans les règles en vigueur, à partir des éléments composant le périmètre d'un RE, RTE effectue un décompte du soutirage physique.
- Le soutirage physique fait l'objet d'une valorisation (coefficient c – 0.15€/MWh) et les produits sont affectés au compte ajustements-écarts.
- Cet élément assure aujourd'hui le financement des AO RR/RC et Effacements. RTE va proposer que cet élément porte également certains éléments complémentaires liés aux appels d'offres RR/RC (tests, lien télécommunication)
- RTE a réalisé une étude sur le financement des AO RR/RC et Effacements, suite à une demande de la CRE. Cette étude, communiquée lors de la CAM du 2 octobre 2013, propose une répartition des financements entre les RE soutireurs et injecteurs (plusieurs scénarios possibles).
- Faire évoluer le mode de financement, nécessité d'introduire un nouveau calcul dans les règles RE en complément du soutirage physique, l'injection physique.

Soutirage et Injection physique des RE

	Aujourd'hui	Proposée
Soutirage physique	- Consommation ajustée des sites de Consommation RPT - Energie correspondant aux NEB RE-site des sites raccordés au RPT - Energies correspondant aux offres à la hausse activées sur les sites de soutirage télérelevés RPD - Bilan global de consommation des RE pour le périmètre RPD des RE *En déduisant* - Energies correspondant aux offres à la baisse activées sur les sites de soutirage télérelevés RPD	- Consommation hors NEB des sites de Consommation RPT ➔ ***Les consommations réalisées ne sont plus retraitées des effacements*** - Energie correspondant aux NEB RE-site des sites raccordés au RPT - Consommations télérelevées et profilées après calage spatiale des sites raccordés au RPD ➔ ***La consommation sur le RPD est brute et non plus nettée de la production***
Injection physique	NE	- Energie injectée par les groupes de production raccordée au RPT ou par les sites d'injection en décomptes - Energies correspondant aux productions estimées et télérelevées du périmètre RPD des RE

6

MÉCANISME D'AJUSTEMENT

SOUPLESSE DES EDA

Souplesse des EDA

Objectif : lever certaines modalités freinant la valorisation des capacités d'ajustement en imposant des limites contraignantes pour la constitution des capacités

Agrégation de sites ayant des caractéristiques hétérogènes au sein d'EDA « multi-tout »

Sites de soutirage

Nature du site Injection / Soutirage	**Traitement dans le cadre de la recoflux** Télérelevé / Profilé	**Modèle de versement fournisseur** Régulé/Corrigé/Contractuel	**Catégorie prime CSPE** Cf. arrêté
Gestionnaire de réseau de raccordement RTE / un GRD	**RE du site**	**Barèmes versement fournisseur** Cf. catégories et barèmes NEBEF	**Fournisseur du site**

EDA Injection RPD / EDA Injection RPT

Pas d'agrégation entre des sites RPT et des sites RPD

EDA Injection RPT

Mono RE

Mix RPT-RPT sous conditions

Agrégation possible, sans accord de RTE, de plusieurs EDP sur des sites distincts :

- Chaque EDP < 12MW avec la possibilité d'avoir une EDP > 12MW
- Puissance de l'EDA < 100MW

EDA Injection RPD

Mono RE

Multi GRD

Structure inchangée

EDA Soutirage Télérelevé / EDA Soutirage Profilé

Pas d'agrégation profilé/télérelevé pour les sites >250kW

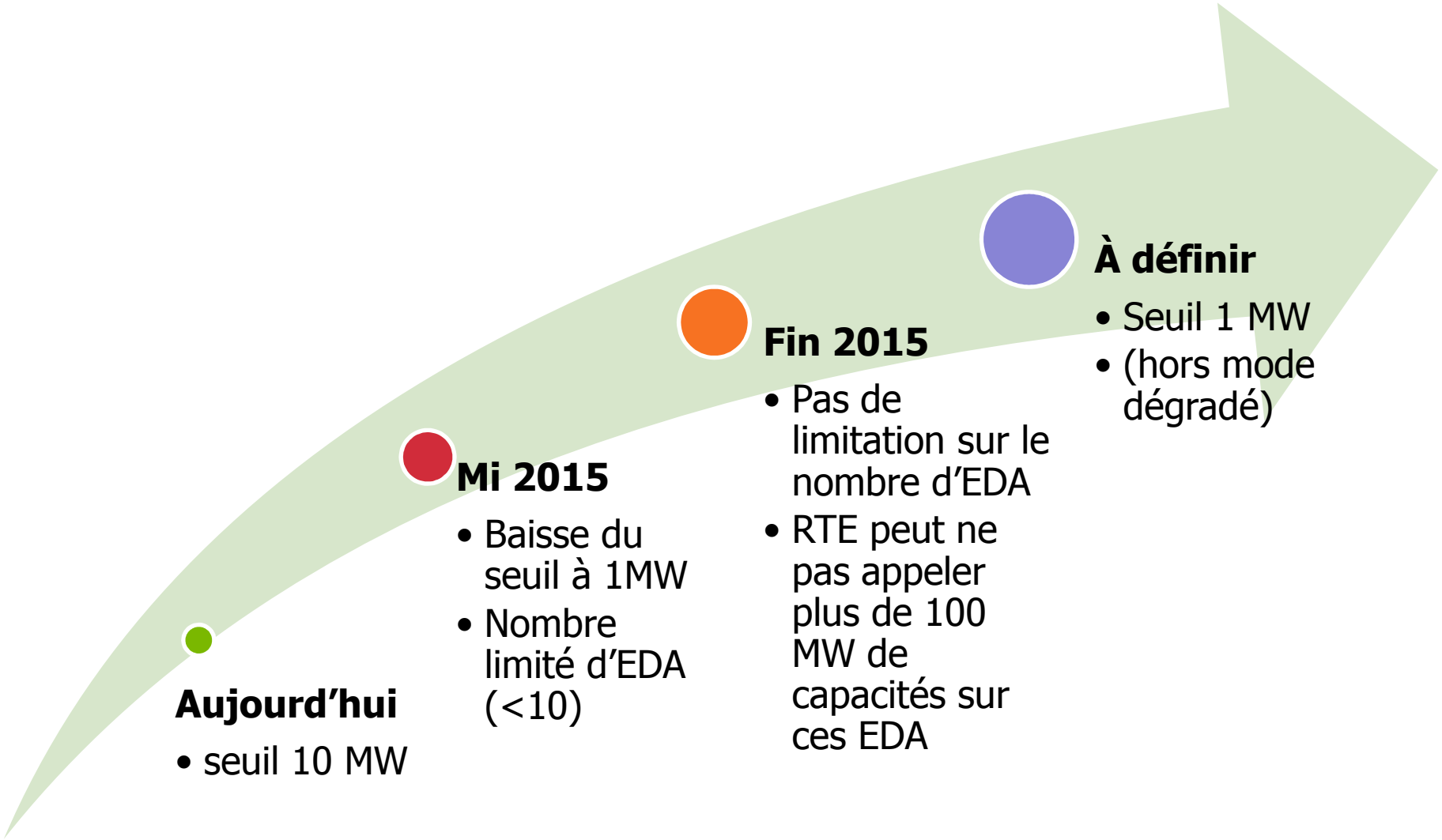
EDA Soutirage Télérelevé

- **Sites télérelevés uniquement**
- **Multi Gestionnaires de Réseau de Raccordement**
- **Multi RE**
- **Multi modèles de versement fournisseur**
  - **Multi fournisseurs**
  - **Multi barème s de versement**
  - **Multi catégories de prime CSPE**

EDA Soutirage Profilé

- **Sites profilés et sites télérelevés <250kW**
- **Multi GRD**
- **Multi modèles de versement fournisseur**
  - **Multi fournisseurs**
  - **Multi barèmes de versement**
  - **Multi catégories de prime CSPE**

Abaissement du seuil de participation

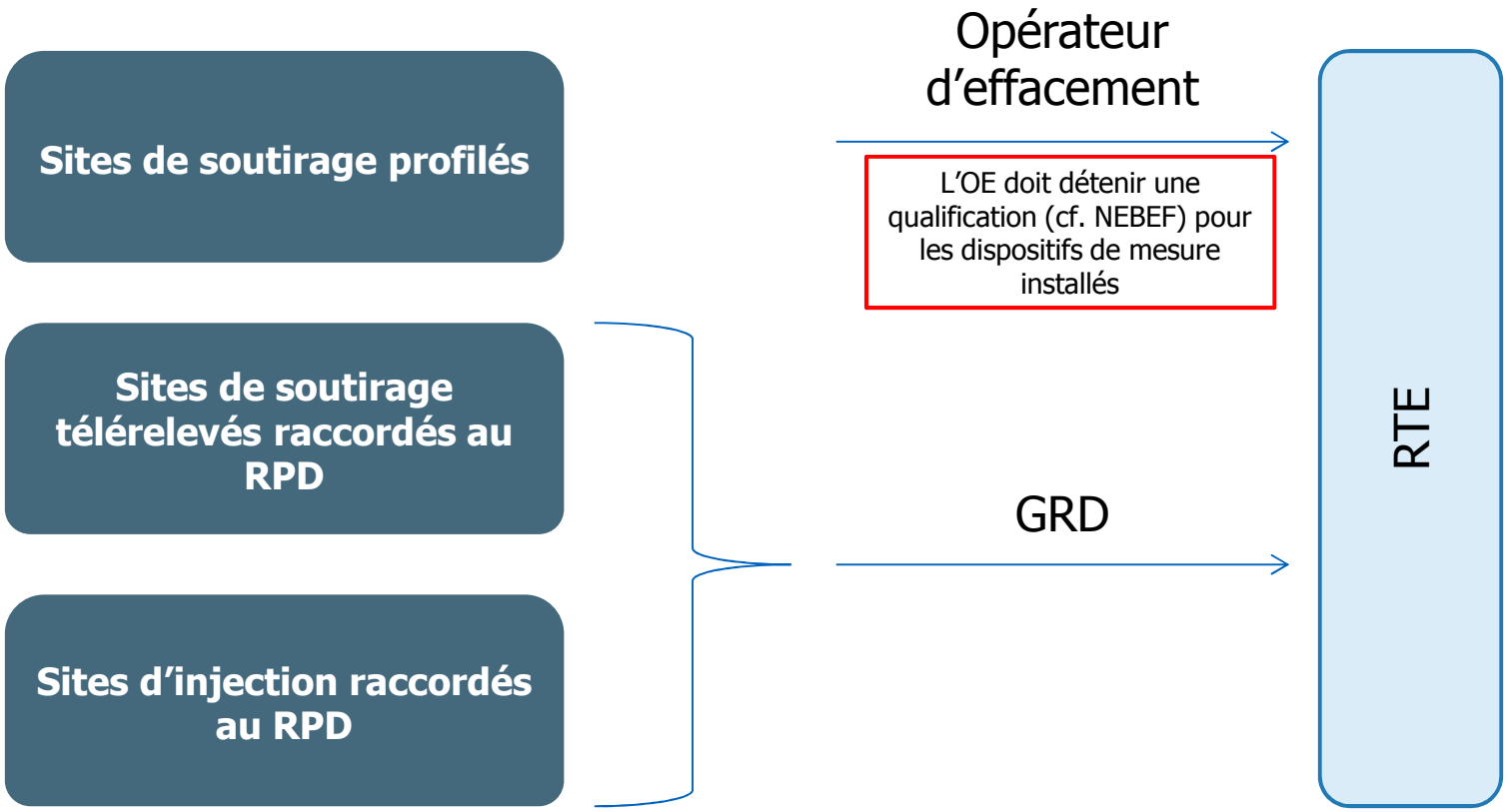


7

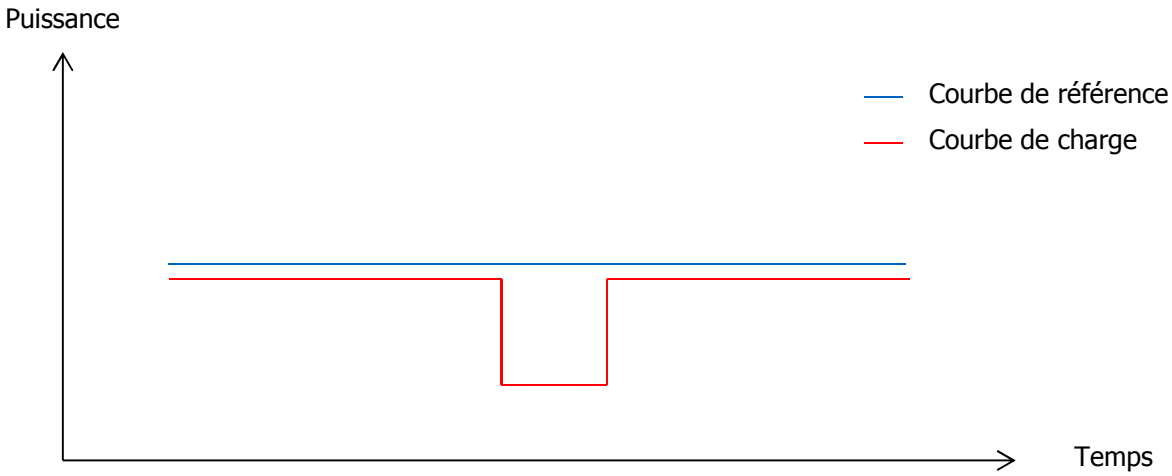
MÉCANISME D'AJUSTEMENT

CONTRÔLE DU RÉALISÉ (MÉTHODE ET DONNÉES)

Données transmises à RTE pour le contrôle du réalisé



Contrôle du réalisé : établissement de la courbe de référence



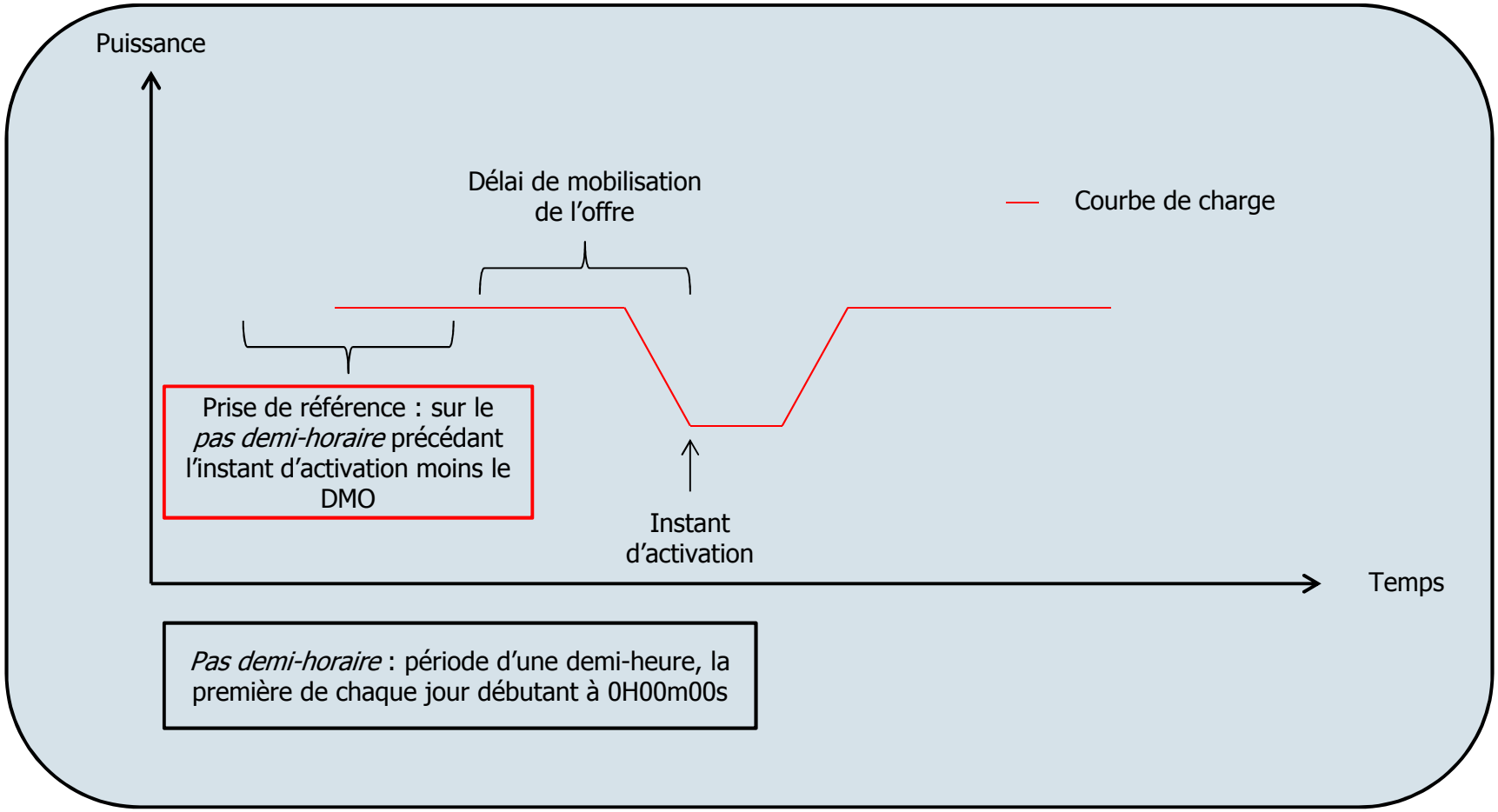
Offres implicites

Pas de changement

Offres explicites

Courbe de référence = méthode du rectangle simple

Contrôle du réalisé : méthode du simple rectangle



Contrôle du réalisé : volume certifié pour les ajustements

EDA Injection RPT

EDA Point d'Echange

EDA Soutirage Profilée

EDA Soutirage Télérelevée

EDA Injection RPD

$$\begin{cases} V_{AJU} \ lorsque \ V_R \geq 80\% \times V_{AJU} \\ V_R \ lorsque \ V_R < 80\% \times V_{AJU} \end{cases}$$

$$V_R$$

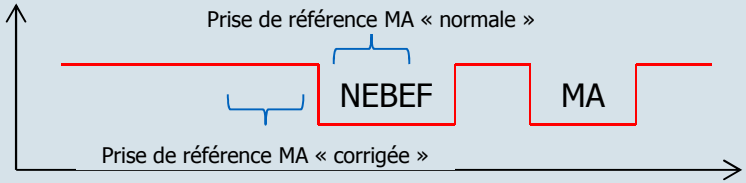
$$\begin{cases} V_R : \text{volume réalisé} \\ V_{AJU} : \text{énergie correspondante à l'ordre d'ajustement} \end{cases}$$

Interactions MA et NEBEF

1 Un ajustement est réalisé en même temps qu'un effacement de consommation sur les marchés de l'énergie

Les volumes réalisés de l'ajustement et de l'effacement sont mis à zéro sur les pas demi-horaires concernés

2 La prise de référence d'un ajustement coïncide avec un effacement de consommation sur les marchés de l'énergie



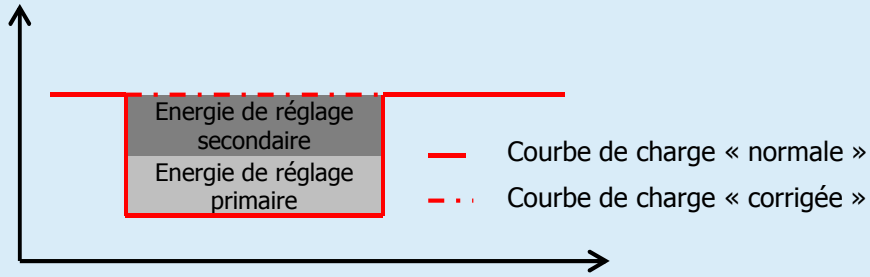
La prise de référence de l'ajustement est décalée au pas demi-horaire précédant l'instant de début d'effacement de la NEBEF

3 La prise de référence d'un effacement de consommation sur les marchés de l'énergie coïncide avec un ajustement

Ce point sera traité dans les prochaines règles NEBEF

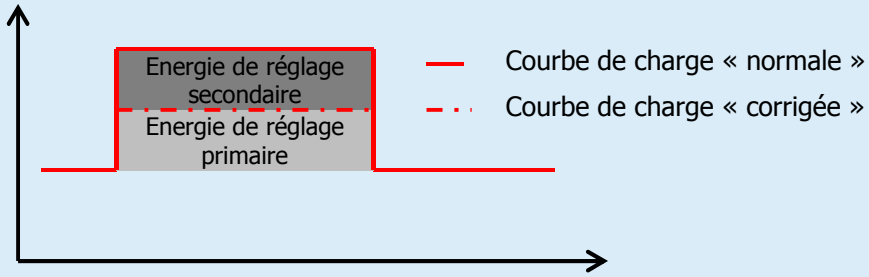
Interactions MA et SSY

Site de soutirage participant aux réglages primaires et secondaires de fréquence



La courbe de charge d'un site de soutirage participant aux réglages primaire et secondaire de fréquence est modifiée afin de neutraliser l'influence des énergies de réglage *primaire* et *secondaire* fournies ou économisées par ce site.

Site d'injection participant aux réglages primaires et secondaires de fréquence



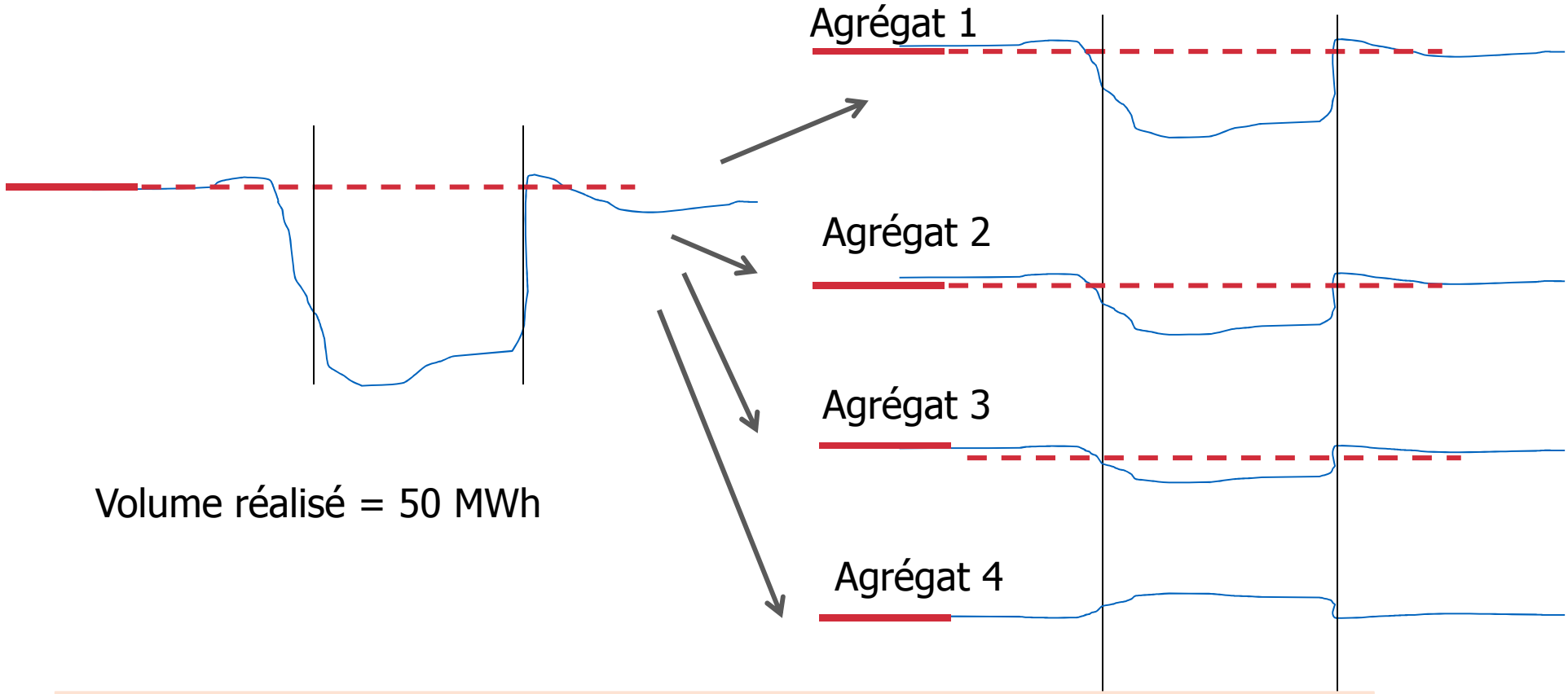
La courbe de charge d'un site d'injection participant aux réglages primaire et secondaire de fréquence est modifiée afin de neutraliser l'influence des énergies de réglage *secondaire* fournies ou économisées par ce site.

8

MÉCANISME D'AJUSTEMENT

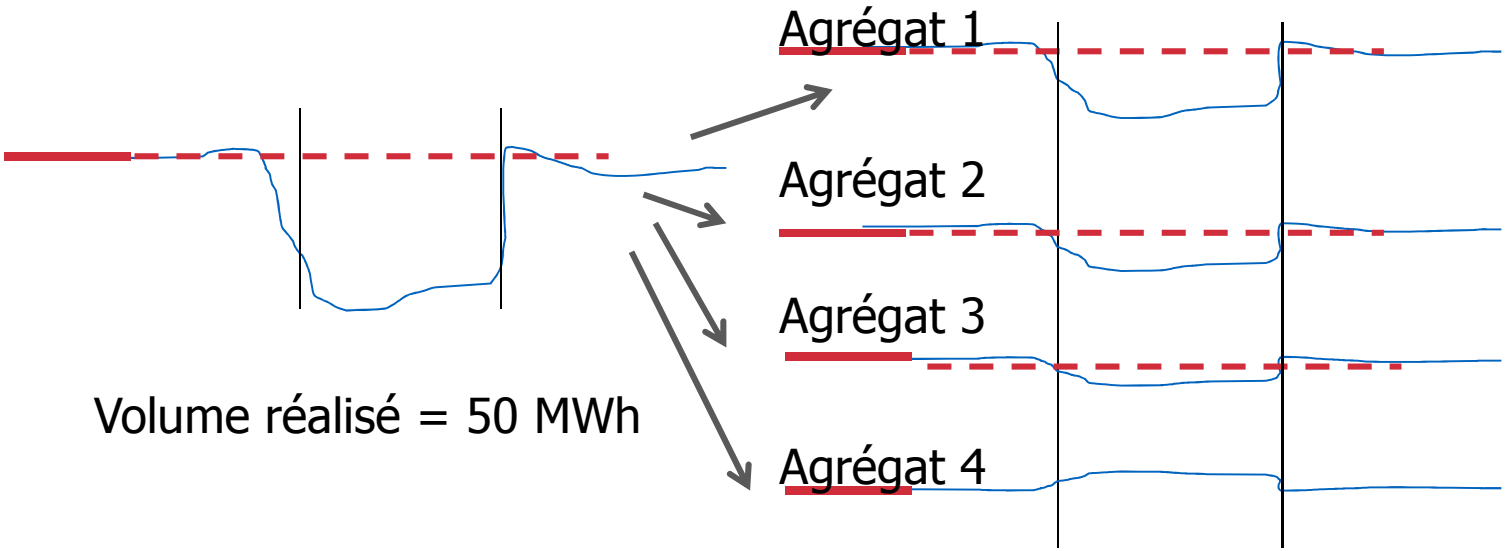
MODALITÉS DE RÉPARTITION DES VOLUMES RÉALISÉS

Principes retenus pour l'identification des volumes d'ajustement à des mailles inférieures à celles de l'EDA



La méthode de contrôle du réalisé est appliquée sur chacun des agrégats

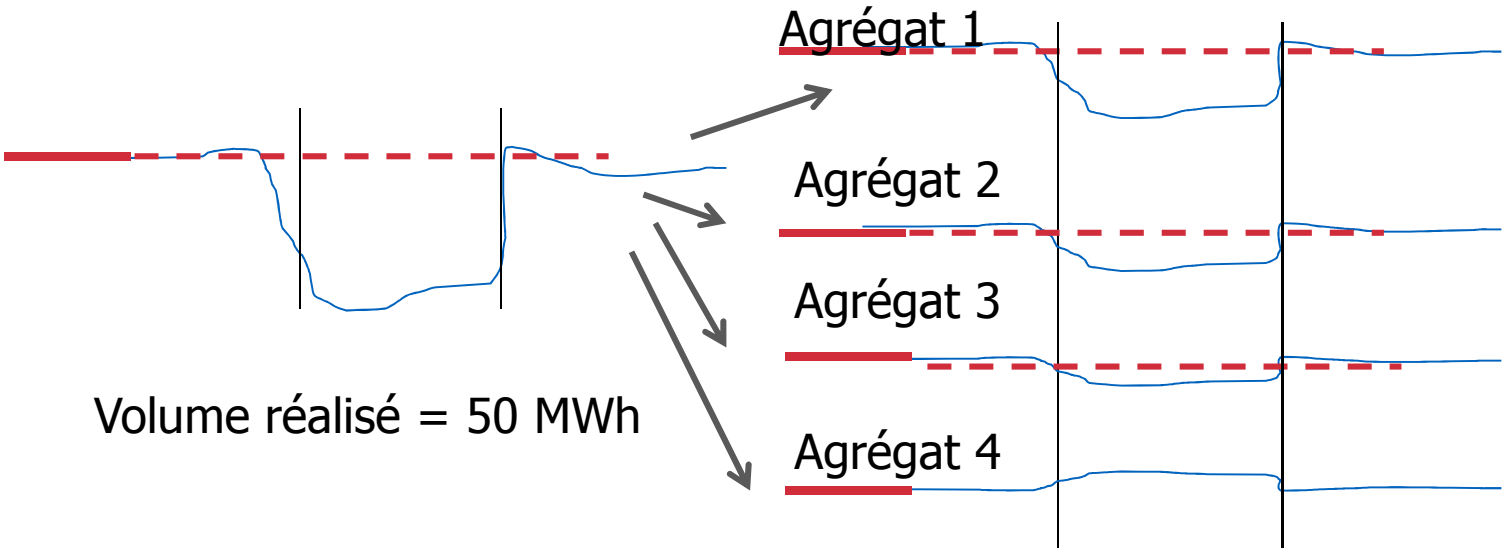
Principes retenus pour l'identification des volumes d'ajustement à des mailles inférieures à celles de l'EDA



EDA	Agr. 1	Agr. 2	Agr. 3	Agr. 4
50	30	25	3	0

Agr 4 : hausse de consommation

Principes retenus pour l'identification des volumes d'ajustement à des mailles inférieures à celles de l'EDA

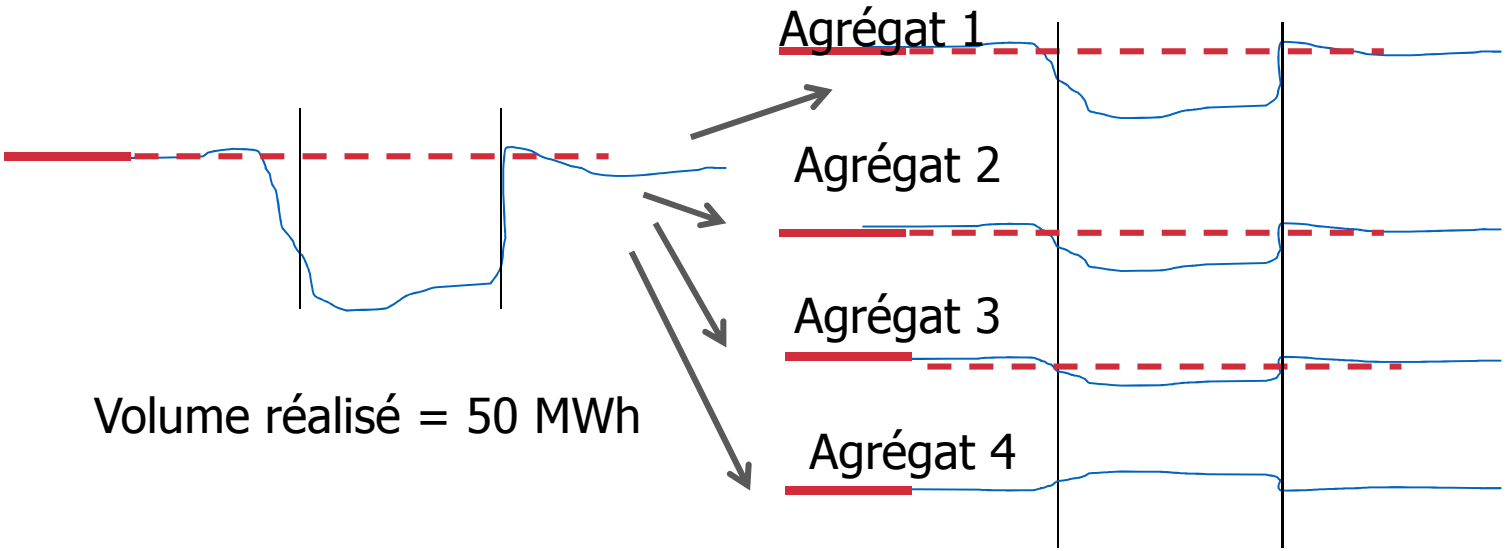


EDA	Agr. 1	Agr. 2	Agr. 3	Agr. 4
50	30	25	3	0
50	30	25	0	0

Agr 4 : hausse de consommation

Agr 3 : baisse non significative

Principes retenus pour l'identification des volumes d'ajustement à des mailles inférieures à celles de l'EDA



EDA	Agr. 1	Agr. 2	Agr. 3	Agr. 4
50	30	25	3	0
50	30	25	0	0
50	27.27	22.72	0	0

Agr 4 : hausse de consommation

Agr 3 : baisse non significative

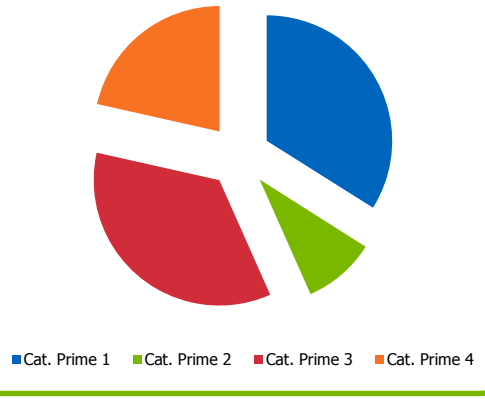
Recalage des volumes 1 et 2 sur le volume obtenu à la maille EDA

Processus retenu pour les règles et la prime CSPE

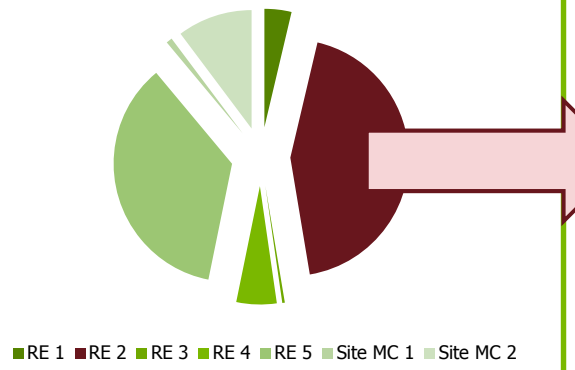
Contrôle du réalisé

V_{EDA}

Prime CSPE



Correction des périmètres de RE + Correction des courbes de charge (modèle corrigé)



Calcul du versement



9

MÉCANISME D'AJUSTEMENT

MODALITÉS POUR LA CORRECTION DES PÉRIMÈTRES DE RE

Description des principes

1a

Calcul des volumes par RE pour les Sites en Modèle Régulé ou Contractuel

2 modalités de calcul

1b

Calcul du volume par Site en Modèle Corrigé

1 modalité de calcul

2

Prise en compte des volumes dans les périmètres de RE

3 modalités de prise en compte

1a Calcul des volumes par RE pour les Sites en Modèle Régulé ou Contractuel

Modalité 1 : EDA Soutirage Profilée

Principe: Calcul du volume par utilisation d'une clé de répartition statique par RE appliquée au Volume EDA

$$V_R(EDA) \times Clé\ de\ répartition\ Re_{i,\ EDA}$$

avec
- V_R(EDA) correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

- Clé de répartition Re_i calculée par ratio des Puissances Souscrites des sites du RE_i sur l'ensemble des Puissances Souscrites de l'EDA. Valeur statique mise à jour mensuellement par RTE.

Modalité 2 : EDA Soutirage Télérelevée

Principe : Calcul du volume réalisé à la sous-maille des sites du RE ramené au Volume EDA

$$V_R(EDA) \times \frac{V_R(SE_{RC}(RE\ i))}{\sum_j V_R(SE_{RC}(REj)) + \sum_k V_R(Site_{MC}\ k)}$$

avec
- V_R(EDA) correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

-$V_R(SE_{RC}(RE\ i))$ correspondant au Volume Réalisé à l'échelle du Sous-Ensemble (SE) des Sites du RE i en Modèle Régulé ou Contractuel.

- $V_R(Site_{MC}\ k)$ correspondant au Volume Réalisé à l'échelle d'un Site en Modèle Corrigé

** Le calcul des clés de répartition tient compte des particularités suivantes : RE bouclant / Hors bouclant & RE disposant de sites télé relevés dans l'EDA Profilée*

Rte
Réseau de transport d'électricité

1b Calcul du volume par Site en Modèle Corrigé

Site de Soutirage en Modèle Corrigé

<u>Principe</u> : Calcul du volume réalisé à la sous-maille du Site de Soutirage en Modèle Corrigé ramené au Volume EDA

$$V_R(EDA) \times \frac{V_R(Site_{MC}\, i)}{\sum_j V_R(SE_{RE}(REj)) + \sum_k V_R(Site_{MC}\, k))}$$

avec

- V_R(EDA) correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

-$V_R(SE_{RC}$(RE i)) correspondant au Volume Réalisé à l'échelle du Sous-Ensemble (SE) des Sites du RE i en Modèle Régulé ou Contractuel.

- $V_R(Site_{MC}$ k) correspondant au Volume Réalisé à l'échelle d'un Site en Modèle Corrigé de l'EDA

2

Prise en compte des volumes dans les périmètres de RE

Identique à NEBEF

Modalité 1 : Profilé

Sites concernés : Sites de Soutirage Profilé au titre de la Section 2

Principe: Prise en compte en 2 étapes (Calcul des écarts puis Réconciliation temporelle)

Modalité 2 : Télé relevé

Sites concernés : Sites de Soutirage Télérelevé au titre de la Section 2 et Site de Soutirage à index rattachés au RE bouclant

Principe: Ajout d'un bloc de Soutirage dans le Périmètre du RE au moment du calcul des écarts

Modalité 3 : Consommation ajustée

Sites concernés : Sites de Soutirage Télérelevé en Modèle Corrigé

Principe: Correction de la Courbe de Charge du Site en Modèle Corrigé du volume réalisé

Rte
Réseau de transport d'électricité

Modalité 1 : Description du principe

- Prise en compte des ajustements en 2 étapes :

National

- **1ère étape :** au moment du Calcul des écarts des RE
  - Prise en compte des ajustements à la Hausse dans l'Ecart National de Profilage

Par RE

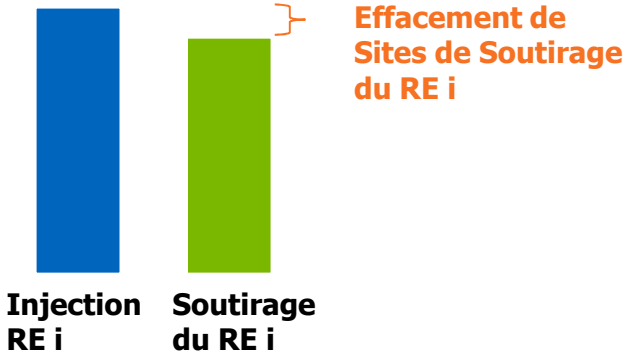
- **2ème étape :** au moment de la Réconciliation Temporelle :
  - Sous-étape 1 : **Calage en énergie de la CdC du RE**
    - par correction de la consommation estimée M+14 de chaque RE des ajustements à la hausse réalisés sur son Périmètre
  - Sous-étape 2 : **Calage en forme de la CdC du RE**
    - par correction de la consommation estimée M+14 corrigée calée normalisée des ajustements à la hausse réalisés sur son Périmètre

- Sur le même principe que prévu dans les Règles NEBEF 1.0.

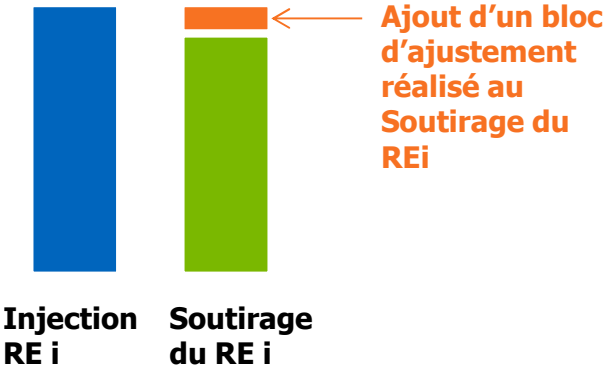
Modalité 2 : Description du principe

Correction du périmètre d'équilibre

Avant correction



Après correction



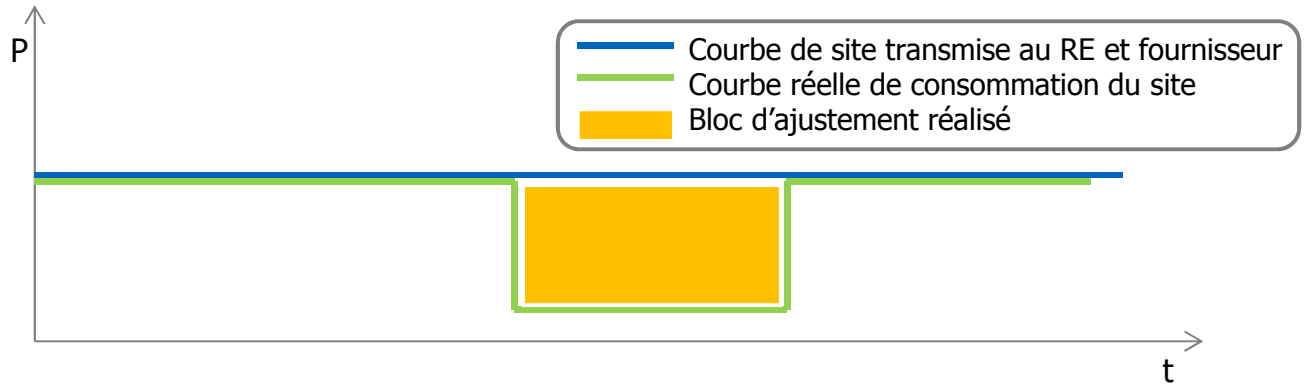
Le Re_i est impacté par les effacements réalisés sur son périmètre → déséquilibre

Le Re_i n'est plus impacté → équilibre.

Modalité 3 : Description du principe

Consommation ajustée

La courbe de charge de chaque site de consommation en Modèle Corrigé est corrigée des ajustements



Consommation d'un site de soutirage

MÉCANISME D'AJUSTEMENT

10 MODALITÉS POUR LE VERSEMENT

Versement fournisseur : article 8 du décret effacement

Site à courbe de charge corrigée

La courbe de charge transmise du site est corrigée des ajustements.

En conséquence, *« le versement est assuré, pour le compte de l'opérateur d'effacement, par le consommateur final. Le fournisseur de ce dernier lui facture, selon les modalités contractuelles en vigueur entre eux et sur la base de la part énergie du prix de fourniture, l'énergie qu'il aurait consommée en l'absence d'effacement, telle qu'elle est déterminée par le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité dans le cadre de la certification des volumes d'effacements prévue à l'article 5. »*

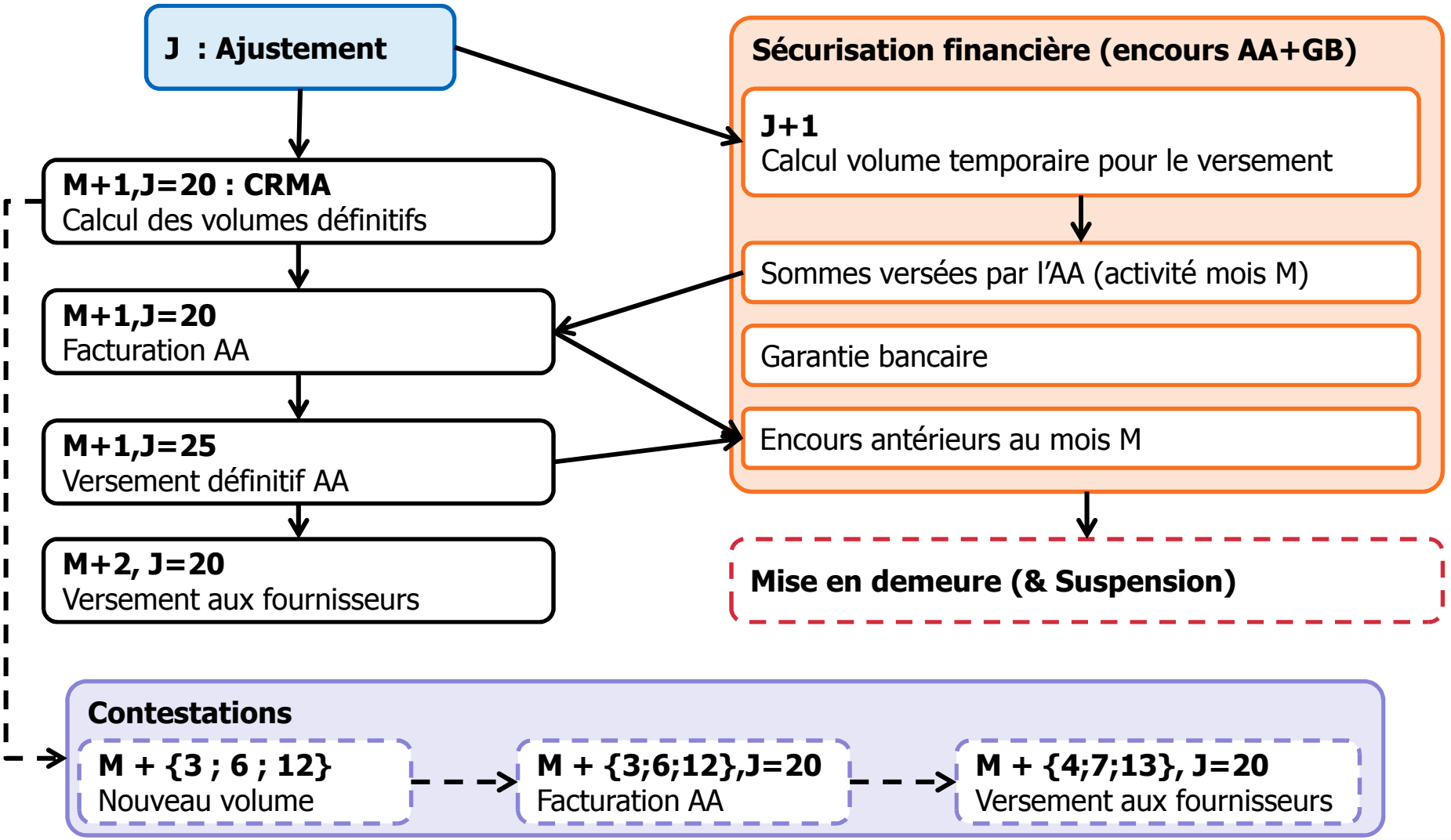
Sites (télérelevés ou profilés) en modèle contractuel

« les modalités de versement peuvent être fixées par contrat entre l'opérateur d'effacement, le fournisseur et, le cas échéant, le consommateur final du site. L'opérateur d'effacement et le fournisseur du site informent le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité de la conclusion d'un tel contrat. »

Sites (télérelevés ou profilés) en modèle régulé

Barème forfaitaires en fonction des caractéristiques des sites → renvoi aux règles NEBEF

Processus de versement fournisseur



Calcul du volume temporaire pour le versement (J+1 → M+1,J=20)

Modalité unique pour tous les sites de l'EDA concernés par le versement

$$Versement\ temporaire = V_{demandé} \times \sum_{sites\ S} \sum_{cat.\ C} Barème_C \times \frac{C_{eff}(S)}{\sum_{\forall sites\ T \in EDA} C_{eff}(T)}$$

avec
- $V_{demandé}$ correspondant au Volume demandé pour l'ajustement

-$C_{eff}(S)$ correspond à la capacité d'effacement maximale à la hausse du site S
(Déclaré pour les sites télérelevés, approximé à P_s pour les sites profilés)

- $Barème_C$ correspond au barème de la catégorie C

Calcul du volume définitif pour le versement

(par fournisseur i et catégorie de versement j)

Modalité 1 : EDA Profilée

$$V(Fi, Cj) = V_R(EDA) \times Clé_{EDA}(F_i, C_j)$$

avec

- $V_R(EDA)$ correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

- $Clé_{EDA}${Fournisseur i, Catégorie j} calculée par ratio des Puissances Souscrites des sites du RE_i sur l'ensemble des Puissances Souscrites de l'EDA. Valeur statique mise à jour mensuellement par RTE.

Modalité 2 : EDA Télérelevée

$$Volume(F\,i, C\,j) = \sum_m \left(Correction\,PE(RE\,m) \times \frac{V(UA_{F\,i,C\,j,RE\,m})}{\sum_k \sum_l V(UA_{F\,k,C\,l,RE\,m})} \right)$$

avec

- Correction PE(REm) le volume corrigé pour le RE m

- Clé de répartition {Fournisseur i, Catégorie j} calculée par ratio des Puissances Souscrites des sites du RE_i sur l'ensemble des Puissances Souscrites de l'EDA. Valeur statique mise à jour mensuellement par RTE.

Volumes définitifs

<u>Acteur d'ajustement</u>

(par EDA, par pas demi-horaire) : $V(Cj) = \sum i\ Volume(Fi ; Cj)$

<u>Fournisseur :</u>

(par pas demi-horaire) : $V(Fi) = \sum_{EDA} \sum_j Volume_{EDA}(Fi ; Cj)$

Rte
Réseau de transport d'électricité

11

MODALITÉS POUR LE CALCUL DES VOLUMES ÉLIGIBLES A LA PRIME CSPE

Détermination de la prime CSPE

Modalité 1 : EDA Soutirage Profilée

Principe: Calcul du volume par utilisation d'une clé de répartition statique par site appliquée au Volume EDA

$$Prime\ CSPE = \sum_{Cat.CSPE\ p} B_p \times V_{EDA} \times \frac{\sum_p P_s(site\ cat.CSPE = p)}{\sum_{site\ S \in EDA} P_s(site\ S)}$$

avec

- V_{EDA} correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

-P_S(site x) Puissance souscrite du site x

- B_p correspond au barème de la prime pour la catégorie p pour le pas demi horaire

Modalité 2 : EDA Soutirage Télérelevée

Principe : Calcul du volume réalisé à la sous-maille des sites par catégorie ramené au Volume EDA

$$Prime\ CSPE = \sum_{Cat.CSPE\ p} B_p \times V_{EDA} \times \frac{V(SE_p)}{\sum_{cat.CSPE\ q} V(SE_q)}$$

avec

- V_{EDA} correspondant au Volume Réalisé à l'échelle de l'EDA

-$V(SE_p)$ correspond au Volume Réalisé à l'échelle du sous-ensemble (SE) des Sites de la catégorie de prime CSPE p

- B_p correspond au barème de la prime pour la catégorie p pour le pas demi horaire