Gestionnaire
du Réseau de Transport d'Electricité

Apporter de la Confiance dans les données fournies par les opérateurs d'effacement diffus

Synthèse

En phase intermédiaire**, c'est-à-dire avant que le déploiement des compteurs évolués ne permette aux GRD de disposer de solutions techniques économiquement adaptées à la mesure de l'effacement diffus, les GRD ne sont pas en capacité de valider les données transmises par les opérateurs d'effacements.** Les Gestionnaires de réseau ne souhaitent en conséquence pas assumer la responsabilité de ces données pendant cette phase intermédiaire.

A défaut de validation, des solutions sont possibles pour donner confiance **dans les données fournies par des tiers autres que les GRD.** Les solutions proposées sont en adéquation avec les enjeux de l'effacement diffus sur le mécanisme d'ajustement**, adaptées aux volumes d'énergies et aux montants financiers associés à cet effacement diffus pendant la période intermédiaire.**

Trois axes complémentaires sont proposés :

- l'utilisation comme source de données, de la **sortie télé-information du compteur** du GRD,
- des **audits processus et qualité**,
- des **contrôles** par des mesures en parallèle, grâce à l'expérimentation LINKY notamment.

1. La Question posée par la CRE

La participation au mécanisme d'ajustement par le biais d'offres d'effacements diffus nécessite la l'évaluation du volume effacé.

Dans sa délibération du 9 juillet 2009 « portant communication sur l'intégration des effacements diffus au sein du mécanisme d'ajustement », la CRE s'est interrogée sur la validité des données fournies par les opérateurs d'effacements diffus.

Extraits de la délibération

> Par ailleurs, la CRE considère que la question de la validité des données de comptage provenant des opérateurs d'effacements, revêt un caractère prioritaire. La mise en place d'un dispositif apportant aux acteurs la confiance nécessaire dans les données fournies par les opérateurs d'effacements diffus, favorisera leur développement. Elle demande donc à RTE de lui faire une proposition avant le 31 décembre 2009, en concertation avec les acteurs.

Etant donné le cadre de cette délibération, et les termes employés par la CRE, la question qui est posée est de savoir s'il est possible, et si oui à quelle condition, que les données produites par les opérateurs d'effacements diffus soient prises en considération par le mécanisme d'ajustement.

L'enjeu pour les Responsables d'Equilibre à ce niveau est double. D'une part, il s'agit d'avoir confiance dans la qualité des données qui sont utilisées pour le calcul des écarts. D'autre part, les Responsables d'Equilibre souhaitent savoir vers qui se retourner financièrement en cas de litige lié à une donnée erronée ou manquante.

2. Objectifs

Ce document présente les grands principes qui pourraient être déclinés dans des règles soumises à l'approbation de la CRE. Il distingue les besoins selon différentes typologies de clients. De plus, il distingue les problématiques de court terme, en l'absence de compteurs évolués sur le marché de masse, de celles de moyen terme.

3. Première partie : Donner confiance dans les données

3.1 Les Règles actuelles du mécanisme d'ajustement

3.1.1 Règles sur le réseau public de distribution (RPD)

a. Règles générales

Quel que soit le segment de clientèle, quel que soit le mode d'action Injection ou Soutirage, pour les effacements par comptage/profilage ou pour les effacements des clients télé-relevés contribuant à l'ajustement, pour la Reconstitution des Flux comme pour le Mécanisme d'Ajustement les mécanismes en place sont basés exclusivement sur des données mesurées, relevées, traitées, validées et transmises à RTE par les GRD.

Ces données sont produites selon des processus assurant la qualité, la transparence et la non-discrimination selon les missions confiées aux GRD par la Loi n° 2 000 modifiée et le cadre réglementaire associé. Ces caractéristiques sont indispensables au bon fonctionnement du système électrique, et traduites dans les dispositifs réglementaires et contractuels RE/MA.

b. Cas des clients télé-relevés

Pour les clients télé-relevés à courbe de charge, l'accès à la courbe de charge est possible selon différentes modalités des catalogues de prestation des gestionnaires de réseaux. L'accès aux courbes de consommation de ces clients permet de transférer à RTE la courbe de charge réelle pour lui permettre de procéder au contrôle du réalisé.

Conclusion : Pour les sites de soutirage et d'injection télé-relevés à courbe de charge, il n'est pas nécessaire d'utiliser les données provenant des opérateurs d'effacements diffus pour participer au mécanisme d'ajustement. Les compteurs actuels peuvent être utilisés selon les mêmes règles que celles utilisées pour le réseau RPT. Le principe de transfert des données des GRD sous forme agrégée vers RTE et la déclinaison opérationnelle associée sont est en cours de discussion.

c. Cas de clients sans télé-relève

Pour les autres clients, si rien ne s'oppose à la mise en place de tels types de comptage, le coût d'un tel système est rapidement démesuré pour un usage diffus. Aujourd'hui, en l'absence de besoin avéré et de réglementation précisant aux GRD une obligation en ce sens, les GRD n'ont pas à ce jour conçu de prestation dédiée à la transmission de la courbe de charge pour les clients raccordés en basse tension et à puissance souscrite inférieure à 36 kVA.

Conclusion : pour les sites de soutirage et d'injection non équipés de compteurs permettant de télé-relever des courbes de charges, il est nécessaire de mettre en place une solution pour leur permettre de participer au mécanisme d'ajustement et de contrôler les volumes de consommation effacés.

3.2 Les compteurs évolués, type LINKY[1], comme solution en cible

Un décret en Conseil d'Etat portant application du IV de l'article 4 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public d'électricité est attendu. Il précisera les fonctionnalités et le calendrier de déploiement de dispositifs de comptage évolués.

[1] Dans le reste du document, Linky désigne tous les compteurs évolués déployés par les GRD

L'expérimentation LINKY d'ERDF, déployé sur 300 000 clients C5 (BT, ≤36kVA) au cours de l'année 2010, s'inscrit dans cette trajectoire.

Ces compteurs sont notamment prévus pour répondre aux besoins d'accès aux courbes de charges pour les clients du segment visé par l'effacement diffus des clients C5.

Les courbes mesurées et relevées par ces compteurs, une fois agglomérées, permettront d'estimer l'effet d'effacement produit par un opérateur d'effacement diffus.

La mesure au pas standard de 1/2h, associée à des zooms sur des pas plus fins type 10', permettra d'alimenter RTE pour le Mécanisme d'Ajustement.

(nota : sous réserve de la généralisation restant à décider et des modalités de financement)

Conclusion : La cible est donc l'utilisation des données des compteurs Linky. Une fois en place, ils permettront d'alimenter RTE de la même manière que les clients d'ores et déjà équipés de compteurs à courbe de charge.
L'objectif est de donner confiance entre aujourd'hui et la cible, période appelée phase intermédiaire dans la suite du document.

3.3 L'impossible validation dans la phase intermédiaire implique de rechercher une solution assurant la « confiance »

La question posée par la CRE prend tout son sens dans cette phase intermédiaire où les compteurs évolués ne sont pas encore déployés et où les acteurs d'effacement diffus souhaitent au plus tôt faire bénéficier le mécanisme d'ajustement de leurs offres.

L'impossible « validation » des données par les GRD

Le chaîne de traitement de la donnée permettant d'estimer l'effacement produit par un opérateur d'effacement diffus agissant sur la consommation d'un ensemble de clients est la suivante :

- mesure de la consommation avant, pendant et après le moment de l'effacement des clients de l'Entité d'Ajustement (EDA) offrant une offre au mécanisme d'ajustement,
- horodatage des données mesurées permettant de construire une courbe de charge individuelle,
- transmission des données du lieu de consommation vers le SI de l'opérateur d'effacement diffus,
- agrégation par le SI de l'opérateur des courbes individuelles des clients de l'EDA,
- transmission à RTE de la courbe données agrégée montrant la forme et l'amplitude de l'effacement effectué.

Assurer la maîtrise à tout instant de la stabilité, de la performance et de l'intégrité d'un système informatique est un exercice que seul son propriétaire peut garantir. S'agissant de systèmes propres à chaque opérateur et en perpétuelle évolution :

- il est impossible pour un tiers de maîtriser la chaîne de production des données,
- en conséquence les GRD ne peuvent valider ces données ou assurer une quelconque responsabilité sur les conséquences des usages qui en seraient faits.

En phase intermédiaire, sur des volumes de fait limités, le recours à des données fournies par des opérateurs d'ajustement, doit permettre de rôder le concept des effacements diffus

Afin de rôder les solutions d'effacement diffus avant la généralisation de LINKY, il est envisageable de d'utiliser les données transmises par les opérateurs d'effacement pendant la phase intermédiaire.

Pour cela il convient de s'assurer que :

- les volumes d'énergie en jeu restent limités, et compatibles avec la sécurité du système électrique,
- les enjeux financiers en jeu restent limités de fait, et compatibles avec les équilibres économiques des acteurs du mécanisme RE/MA,
- les responsables d''équilibre ont suffisamment « confiance » dans l'effet d'effacement proposé et mesuré par les opérateurs d'ajustement diffus,
- le coût des solutions est compatible avec les enjeux financiers portés par l'effacement diffus dans cette période intermédiaire.

Annuellement, les acteurs évaluent, en fonction de l'évolution des volumes financiers et d'énergie en jeu, s'il y a lieu de prolonger cette période intermédiaire. Cette période intermédiaire se terminerait au plus tard quand le GRD de l'EDA dispose d'une prestation à son catalogue dédiée permettant d'accéder à la courbe de charge des clients BT, et Ps≤36kVA, y compris pour les sites qui ont participé à la période d'expérimentation.

3.4 Des solutions permettant d'apporter de la confiance

A défaut de validation, des solutions peuvent permettre d'apporter de la confiance dans les données produites.

Ces solutions auront nécessairement des coûts qu'il conviendra de mettre en regard des enjeux financiers portés par l'effacement diffus dans cette période intermédiaire :

- Utiliser la métrologie des GRD
- Auditer les processus et la politique qualité de l'opérateur d'effacement
- Contrôler avec les données produites

3.4.1 Option 1 : Utiliser uniquement la métrologie des GRD

Le compteur Bleu électronique, actuellement utilisé pour les clients C5 par les GRD, dispose d'une sortie Télé-Information, qui diffuse en continu les index de consommation qu'il mesure. Utiliser cette sortie assure une donnée source de qualité GRD.
Dans le cas où le compteur du client n'est pas équipé de cette sortie, ou que celle-ci n'est pas activée, il existe au catalogue des GRD des prestations permettant l'installation d'un compteur équipé de la TIC et/ou l'activation de cette sortie.

Afin de s'assurer que l'équipement de l'acteur d'effacement sait lire la sortie télé-information, et pour éviter qu'il empêche le bon fonctionnement du compteur et des autres appareillages pouvant être raccordés à cette sortie (gestionnaires d'énergie le plus souvent), il existe une labellisation « télé-information ».

Solutions pour l'aspect métrologie option 1 :

- Utiliser systématiquement la sortie télé-information des compteurs des GRD et demander un compteur bleu électronique si le compteur en place n'en dispose pas.
- obtenir la labellisation « télé-information »

3.4.2 Option 2 : Utiliser la métrologie des AAD en complément de la métrologie des GRD

Tous les sites clients ne sont pas équipés de compteurs bleus électroniques. Le coût de la prestation de changement de compteur peut par ailleurs être jugé élevé rapporté à la valeur des effacements. La solution suivante pourrait donc être mise en œuvre : lorsqu'une TIC activée est disponible, alors la mesure pour ce site est réalisée à partir de la TIC. Lorsqu'il n'y en a pas, la mesure est réalisée par le dispositif de mesure de l'opérateur d'effacements diffus.

Dans le premier cas (utilisation de la TIC), la procédure de labellisation « télé information « décrite plus haut sera utilisée.
Dans le second cas, un audit qualifiant par échantillonnage (comparaison de la mesure de l'opérateur et de la mesure de la TIC sur des compteurs équipés de TIC) permettra de s'assurer que les données relevées puis transmises par l'opérateur d'ajustement diffus sont correctes.

Solutions pour l'aspect métrologie option 2 :

- Utiliser systématiquement la sortie télé-information des compteurs des GRD lorsqu'elle est présente
- Utiliser la métrologie de l'opérateur d'ajustement diffus lorsque la sortie télé-information des compteurs des GRD n'est pas présente
- S'assurer par un audit que la métrologie de l'opérateur d'ajustement diffus est satisfaisante
- obtenir la labellisation « télé-information »

3.4.3 Auditer les processus et la politique qualité de l'opérateur d'effacement

Les qualités attendues d'un opérateur maîtrisant les processus qualité sont auditables :

- le processus utilisé peut être précisément décrit et documenté, notamment sur les aspects sensibles de l'horodatage (qui assure de l'effet « synchrone » des effacements diffus), de l'agrégation (qui assure de la bonne prise en compte de la totalité des clients de l'EDA déclarée), de la transmission des données vers les SI et vers RTE, de la sécurité du système employé. Il doit être audité pour vérifier son adéquation aux caractéristiques du marché d'ajustement.
- la politique de qualité, visant à démontrer sa capacité à respecter et maîtriser ses propres processus. Un audit de cette politique doit être réalisé et pourrait être régulièrement renouvelé.

Ces audits sont réalisés au préalable à l'activation d'un opérateur :

- ils sont mandatés par RTE ou par la CRE, et réalisés par des tiers spécialisés,
- les gestionnaires de réseaux, en tant qu'experts disposant d'expérience sur la qualité d'une chaîne de mesure d'énergie participent à la définition des audits.

Solutions pour l'aspect processus :

- auditer le processus déclaré par l'opérateur (horodatage, agrégation, transmission des données,..)
- auditer la politique et les processus « d'assurance qualité » de l'opérateur

3.4.4 Contrôler avec les données produites

Le contrôle ex post par recoupement permet de vérifier que les données transmises à RTE sont cohérentes avec la réalité mesurée chez les clients.

Etant donné la courte durée (1/2 h) des effacements à contrôler, étant donné le caractère aléatoire du moment de déclenchement de cet effacement, un contrôle ne peut être efficace que si une mesure parallèle est effectuée a minima au même pas de temps et sur un période longue.

Pour cela, toutes les solutions de télérelève existante pourront être utilisées. En particulier, le recours à des systèmes LINKY sera efficace :

- sur la zone d'expérimentation (Lyon + Tours), les courbes de charge des clients des EDA pourront être comparées aux courbes de charge produites par l'opérateur,
- ponctuellement, sur des zones à forte densité d'effacement diffus, un immeuble avec plusieurs clients d'une EDA par exemple, un système LINKY expérimental pourra être installé.

Une autre solution, à l'initiative du GRD concerné, pourra être d'installer un compteur à courbe de charge (ou toute autre solution de lecture à distance des données issues de la box ou du compteur) sur certains PdL, en parallèle avec le compteur du GRD.

Ainsi, il sera évalué le degré de ressemblance entre les deux courbes de charges remontées, par LINKY d'une part et par l'acteur d'ajustement d'autre part.

Solutions de contrôles ex post par recoupement :

- contrôler sur la zone d'expérimentation LINKY des clients des EDA diffuses,
- installer ponctuellement des points LINKY (ou autres systèmes comparables) pour contrôler des zones à forte densité de clients d'EDA

3.4.5 Couts et financement associés

La réalisation des audits décrits précédemment, ainsi que des poses de compteurs représente une charge pour l'organisme qui en a la charge. La question de la compensation de cette charge doit donc être réglée avant le choix de l'organisme retenu.

Les options possibles, pour les prestations au catalogue des GRD (changement de compteur ou activation de la TIC) sont qu'elles soient payées directement par :

- les opérateurs d'ajustement diffus qui sont à l'origine de la prestation,
- les clients chez qui elles sont effectuées,
- les fournisseurs des clients concernés
- d'autres sources mutualisées.

Les options possibles, pour la partie audit est de la faire payer par :

- la communauté des RE par l'intermédiaire du compte RE MA
- les opérateurs d'ajustement diffus
- la communauté des clients par l'intermédiaire du tarif

4. Deuxième partie : chaîne de responsabilité

La responsabilité de la qualité des données est portée par l'opérateur d'effacements diffus. Les moyens de s'assurer dans la durée que l'opérateur sera à même d'assumer cette responsabilité vis à vis des responsables d'équilibre devront être étudiés (garantie bancaire, …).

5. En Synthèse

En phase intermédiaire, avant que le déploiement des compteurs évolués ne permette aux GRD de disposer de solutions techniques économiquement adaptées à la mesure de l'effacement diffus, **les données transmises par les opérateurs d'effacements ne peuvent être validées par les GRD**.

A défaut de validation, des solutions sont possibles pour **donner confiance** dans les données. **Les solutions proposées sont en adéquation avec les enjeux de l'effacement diffus sur le mécanisme d'ajustement**, adaptées aux volumes d'énergies et aux enjeux financiers associés à cet effacement diffus pendant la période intermédiaire.

Trois axes complémentaires sont proposés :

- l'utilisation comme source de données, de la **sortie télé-information du compteur** du GRD,
- des **audits processus et qualité**,
- des **contrôles** par recoupement par des mesures en parallèle, grâce à l'expérimentation LINKY notamment.