Energy Pool

Smart energy management

Rte

Réseau de transport d'électricité

Groupe de Travail Contrôle du Réalisé

Propositions Energy Pool pour l'évolution des méthodes de CRMA et pour les effacements au service du marché

Energy Pool – 30/05/2012

© Energy Pool

Les objectifs du contrôle du réalisé sont différents pour le MA ou pour les effacements « au service du marché »

- Sur le **MA**, l'AA offre et vend un service à RTE :
  - ✓ Modifier son comportement « en puissance » pour avoir un impact « contrôlé » sur l'équilibre du système électrique
  - ✓ En minimisant les conséquences pour les autres acteurs
    - En réduisant l'impact réel pour les RE, les fournisseurs ou les GRD
    - En compensant éventuellement les impacts résiduels
  - RTE cherche avant tout à acheter un service et à stimuler les comportements vertueux pour le système, l'équilibre de ce dernier étant un bien public

- Au niveau du **marché**, l'acteur de modulation (AM) génère une modification du comportement d'un ou plusieurs sites, ce qui va déclencher une transaction entre deux RE à des conditions particulières
  - ✓ Détermination de l'énergie échangée
  - ✓ Mesure de la qualité de l'opération qui va influer sur les conditions de la transaction

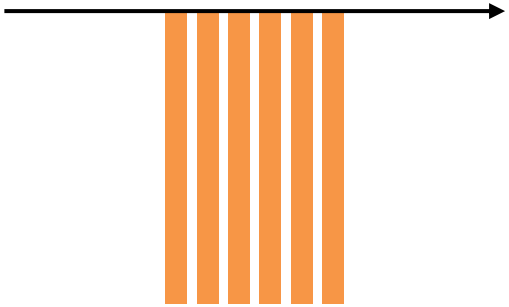
© Energy Pool

La valeur de l'effacement est un changement de comportement
Disposer d'une bonne « référence » est donc fondamental

- Energy Pool entrevoit plusieurs possibilités pour obtenir une « référence »
  - ✓ Une « nomination » sur la base d'une prévision de consommation, à l'échelle d'un site, d'un groupe de site (UA, EDA, EDE), avec des options :
    - Engageante ou pas (vis-à-vis du RE – pénalités par des écarts, de RTE – pénalités en cas de non-respect)
    - Proposée par le ou les consommateurs (ou un fournisseur de service/agrégateur) ou bien issue d'une méthode déterministe
  - ✓ Une référence dynamique
    - Court-terme (méthode actuelle)
    - Moyen/long-terme (moyenne de consommation historique)
  - ✓ Une référence statique (puissance souscrite)
- Cette référence doit pouvoir être calculée/connue au plus tard au moment de l'activation, afin de pouvoir observer la performance en temps-réel et mettre en place les éventuelles actions correctives nécessaires.
- S'il n'y a pas activation, la qualité de la référence doit (au moins pouvoir) être mesurée
- L'acteur engagé peut-il choisir une méthode parmi plusieurs au moment de l'enregistrement d'un site ? L'équité veut alors que les différentes méthodes soient équivalentes

© Energy Pool

Le contrôle du réalisé se fait sur la base d'une comparaison $P_{Réelle} - P_{Ref}$ pour simplifier la représentation du service apporté

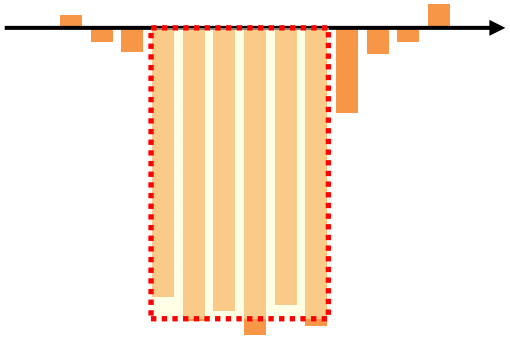


Effacement « parfait »

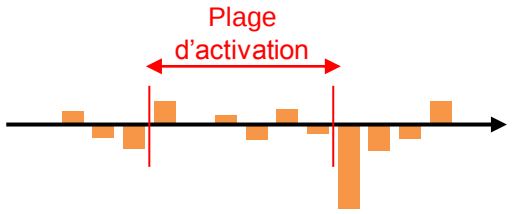


Effacement « réaliste »

- Si on dispose d'une référence et de données représentant fidèlement la consommation réelle, il est possible d'en faire la différence, ce qui permet de représenter uniquement le « changement de comportement », voire de mesurer uniquement le delta par rapport à un attendu



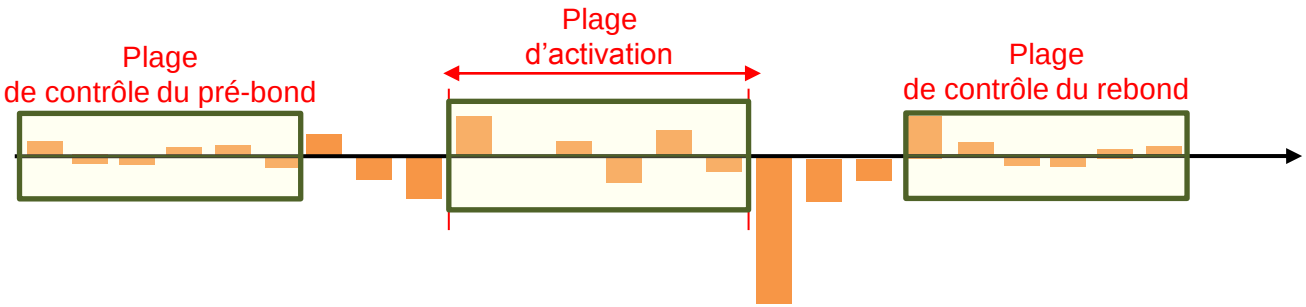
Réalisé vs Cible



Delta Réalisé vs Cible

© Energy Pool

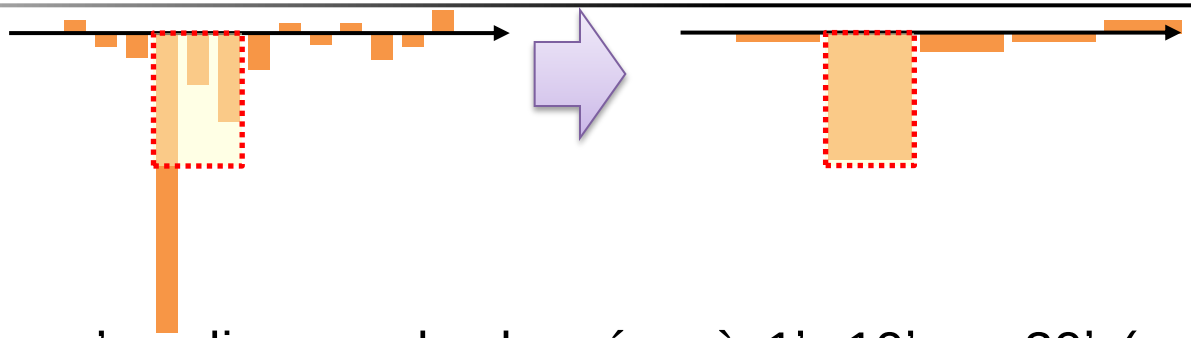
Que contrôle-t-on ? Sur quelle fenêtre temporelle?
Quelles responsabilités pour l'acteur de modulation ?



- On peut envisager de mettre en place des « tunnels » permettant de valider (ou de mesurer) le respect des critères de qualité d'une opération en % ou en MW (tolérance de +/- 20% par exemple)
- Ce qui n'empêche pas de mesurer des énergies de delta par rapport à une opération « parfaite »
  - ✓ Moyennes en énergie (globale, écarts >0, écarts <0)
  - ✓ « écart-type » à la moyenne
  - ✓ avec une éventuelle pondération « prix » (spot, règlement des écarts, autres ?)
- De telles mesures peuvent être informatisées, permettre de mettre en place des indicateurs de performance et de mesurer la qualité des opérations simplement sans forcément la sanctionner

© Energy Pool

Le pas tant d'échantillonnage que de contrôle peuvent fortement influer sur le « résultat » d'un contrôle



- Selon qu'on dispose de données à 1', 10' ou 30' (ou autres) et qu'on réalise le contrôle ou bien la répartition des énergies sur un pas éventuellement différent
  - ✓ Certains comportements non vertueux peuvent être « validés » (cf. illustration)
  - ✓ On peut perdre des capacités (par exemple si le pas de contrôle est à 30', comment valider une opération de 10 minutes ?)
  - ✓ Mais aussi en gagner (le lissage généré par le ré-échantillonnage peut favoriser des capacités dont la consommation est erratique et ne pouvant garantir un service « qu'en moyenne »)
- Cela pose les questions :
  - ✓ Quel pas pour quelles données ?
  - ✓ A quel moment effectuer un éventuel ré-échantillonnage ?

© Energy Pool

Il semble nécessaire de distinguer et d'harmoniser un CR par groupe de sites et un CR par site

- Sur le Mécanisme d'Ajustement :
  - ✓ RTE s'intéresse à la bonne réalisation d'une opération au niveau de l'EDA (groupe de sites et de groupes de sites)
  - ✓ Certaines opérations peuvent nécessiter un contrôle au niveau UA (site ou groupe de sites), notamment en présence de sites profilés, pour calculer l'impact sur les pertes GRD, etc.
  - ✓ Et un contrôle au niveau site peut être nécessaire si la compensation est basée sur le tarif de fourniture et que celui-ci change d'un site à un autre
- Sur le « marché » :
  - ✓ Selon les conditions négociées entre le RE/fournisseur des sites sur lesquels sont réalisées des opérations et le RE qui assure la contrepartie des blocs d'énergie ainsi « générés », la mesure de l'énergie actionnée peut se faire
    - Au niveau du site, notamment si on se base sur un prix de fourniture
    - Au niveau d'un groupe de site, si on veut intégrer les effets de foisonnement et/ou si on souhaite homogénéiser la gestion des transactions

© Energy Pool

Contacts

Davy Marchand-Maillet

davy.marchand-maillet@energy-pool.eu

+33 (0) 645 763 245

Headquarters & Operations
Savoie Technolac - BP 324
73377 Le Bourget du Lac Cedex - France
Tél +33 (0)479 851 402 • Fax +33 (0) 479 851 274

Sales, Engineering & IT Departments
59 Bd Vivier-Merle - 69003 Lyon - France
Tél +33 (0)478 097 170 • Fax +33 (0)469 965 427

www.energy-pool.eu