Réponse d'EQINOV Demand Side Management à la consultation concernant l'évolution des règles RE-MA V8

EQINOV présente dans le présent document l'ensemble de ses remarques sur le projet de règles RE-MA et propose quelques modifications et évolutions dans le but partagé de permettre l'augmentation de la concurrence sur les différents mécanismes en favorisant de nouvelles capacités.

1. Expérimentation relative à la sous-mesure

EQINOV considère que le report de la mise en place des règles expérimentales pour la sous-mesure est justifié.

2. Participation simultanée d'un même site à plusieurs mécanismes de marché

EQINOV note un certain nombre de problèmes importants de mise en œuvre de la proposition faite dans la consultation. En effet, celle-ci prévoit l'application du contrôle du réalisé MA classique (sans tenir compte de la NEBEF), lorsque l'instant de début d'effacement est antérieur au pas demi-horaire du calcul de la puissance de référence. Or, la méthode proposée ne fonctionne pas, dès lors qu'il y a une variation de la NEBEF sur le pas demi-horaire du calcul de la puissance de référence. Par ailleurs, que se passe-t-il si la NEBEF varie au cours de l'ajustement ? EQINOV considère que cela entraînerait une affectation non souhaitée du volume d'énergie effacé sur NEBEF au volume effacé réalisé sur le MA.

EQINOV propose d'appliquer une procédure plus générale consistant à corriger la courbe de charge, seulement pour le contrôle du réalisé MA, par la NEBEF déclarée, autrement dit, à considérer seulement pour le contrôle du réalisé MA, que la NEBEF déclarée est exactement réalisée :

- Si la NEBEF est constante sur le pas demi-horaire de calcul de la puissance de référence, ainsi que lors de l'effacement simultané, alors cette valeur constante se retrouve à la fois dans la courbe de référence et dans la courbe de charge (menant bien à la valeur obtenue par le contrôle du réalisé classique, cas A du rapport d'accompagnement)

- Si la NEBEF varie au cours du pas demi-horaire de calcul de la puissance de référence, ou lors de l'effacement simultané, alors on retrouve bien la prise en compte de la NEBEF pour le calcul de la puissance de référence et de la courbe de charge lors de l'ajustement (cas B du rapport d'accompagnement).

En outre, les règles actuelles du MA imposent que l'opérateur d'effacement soit le même à valoriser la flexibilité de ses clients sur le mécanisme d'ajustement et sur NEBEF que les d'effacements soient simultanés ou non.

Or, **EQINOV conteste l'unicité imposée par RTE de l'opérateur d'effacement pour la participation d'un site à NEBEF et au MA, sous le seul prétexte de la complexité de traitement des cas où les effacements seraient simultanés**. En particulier, le « verrouillage » qu'autorise RTE des sites par l'opérateur d'effacement le plus ancien n'est pas acceptable et nuit à la valorisation de nouveaux gisements de flexibilité non éligibles sur le MA mais éligibles à d'autres mécanismes de valorisation.

Cette unicité de l'opérateur d'effacement requise pour la participation d'un site sur tous les mécanismes est contraire au principe édicté dans l'article 5 du décret n° 2014-764 du 3 juillet 2014[1] relatif aux effacements de consommation d'électricité et confirmé par la CRE dans sa délibération du 17 décembre 2014 d'autorisation d'action de plusieurs opérateurs d'effacement sur un même site. En outre, cette disposition constitue une barrière à l'entrée non justifiée pour les nouveaux opérateurs d'effacement et explique en partie la morosité du mécanisme NEBEF.

EQINOV demande à ce qu'un opérateur d'effacement puisse faire participer un site à un mécanisme (NEBEF / MA) alors même que celui-ci participerait avec un autre opérateur d'effacement à un autre mécanisme (MA / NEBEF).
EQINOV soutient qu'une règle, conforme au décret, peut imposer aux opérateurs d'effacement agissant sur un même site qu'aucun effacement simultané sur NEBEF et sur le MA ne puisse être réalisé afin que RTE ne rencontre aucune contrainte technique.

3. Méthode de contrôle du réalisé par prévision de consommation

EQINOV souhaite l'introduction dès le 1er avril 2016 de la méthode par prévision de consommation sur le mécanisme d'ajustement et **ne comprend pas que celle-ci soit reportée au 1er avril 2017, soit plus de deux ans et demi après sa mise en œuvre sur NEBEF.** EQINOV ne comprend pas la position de RTE, pour justifier ce report, de vouloir réinventer totalement les modalités de contrôle d'application de cette méthode au lieu d'une adaptation simplifiée de celles-ci au mécanisme d'ajustement.

[1] *« II. - Lorsqu'il est techniquement possible de différencier plusieurs effacements sur un même site de consommation durant une plage temporelle donnée, plusieurs opérateurs d'effacement peuvent intervenir simultanément sur ce site durant cette plage.*
III. - Lorsqu'il n'est pas possible de distinguer les opérations d'effacement sur un même site durant une plage temporelle donnée, les règles prévues à l'article 3 peuvent restreindre le nombre d'opérateurs d'effacement pouvant se voir attribuer chacun une part du bénéfice du dispositif institué par le présent décret sur ce site durant cette plage temporelle, selon des modalités qu'elles précisent. ».

EQINOV tient donc à rappeler l'ensemble des remarques faites lors de l'appel à contributions ainsi que sa proposition de mise en œuvre de la méthode par prévision de consommation afin qu'on puisse la mettre en œuvre dès le 1er avril 2016 sur le mécanisme d'ajustement et établir un retour d'expérience fin 2016 pour éventuellement réaliser des correctifs au 1er avril 2017.

En premier lieu, les règles d'application de la méthode de prévision de consommation sur le mécanisme d'ajustement doivent tenir compte **du dépôt potentiel d'offres à la hausse comme à la baisse, contrairement à ce qui est possible sur NEBEF**. Alors même que cela aurait donc pu se justifier sur NEBEF, EQINOV ne comprend pas le choix de RTE de ne contrôler que les écarts positifs de la prévision par rapport à la consommation. En effet, le critère proposé par RTE ne somme que les parties positives de l'erreur (prévision-consommation), et requiert que la moyenne de ces parties positives soit inférieure à 3% de la capacité d'ajustement.

EQINOV souhaite que le critère de qualité de la méthode par prévision de consommation sur le mécanisme d'ajustement contrôle le centrage de l'erreur de prévision afin d'inciter les opérateurs à fournir leur meilleure prévision et non à la biaiser volontairement pour éviter de perdre leur homologation.

D'autre part, EQINOV soutient que les exigences de fiabilité des offres d'ajustement doivent induire un seuil de qualité de la prévision de consommation inférieur à celui de NEBEF mais ne comprend pas la proposition de modification de la méthode de calcul du critère de RTE.

EQINOV considère que le critère applicable sur NEBEF pris comme la moyenne des valeurs absolues des erreurs, ramenée à la capacité d'effacement (ou capacité d'ajustement), est satisfaisant et devrait être utilisé également comme premier critère de contrôle pour le MA, avec seulement une adaptation du seuil à 20% :

$$\frac{1}{\text{période}} \sum_{période} |prévision - consommation| \leq 20\% \; Capacité \; d'ajustement$$

En outre, EQINOV considère que le second critère proposé par RTE n'est pas applicable en l'état et ne correspond pas aux objectifs de participation de nouvelles capacités que nous nous fixons :

- Le critère de précision à 3% proposé par RTE n'est pas un critère de centrage.

$$\frac{1}{\text{période}} \left(\sum_{période} max(0; prévision - consommation) \right) \leq 3\% \; Capacité \; d'ajustement$$

On rappelle comment l'on définit les parties positive et négative d'une variable :

$$(prev - conso)^+ = max(0; prévision - consommation)$$
$$(prev - conso)^- = -min(0; prévision - consommation)$$

Le critère proposé impose donc que la partie positive de l'erreur de prévision soit en moyenne inférieure à 3% de la capacité d'effacement :

$$\frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}(prev - conso)^+\right) \leq 3\%\ Capacité\ d'ajustement$$

Supposons donc que l'on dispose d'un modèle de prévision non biaisé de la consommation. Par définition cela veut dire que sa valeur moyenne est égale à 0 :

$$\frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}(prev - conso)\right) = 0$$

Or, par construction également, on a :

$$prev - conso = (prev - conso)^+ - (prev - conso)^-$$

D'où :

$$\frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}(prev - conso)^+\right) = \frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}(prev - conso)^-\right)$$

En utilisant maintenant l'égalité suivante sur la valeur absolue :

$$|prev - conso| = (prev - conso)^+ + (prev - conso)^-$$

On obtient finalement :

$$\frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}|prev - conso|\right) = 2 \times \frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}(prev - conso)^+\right)$$

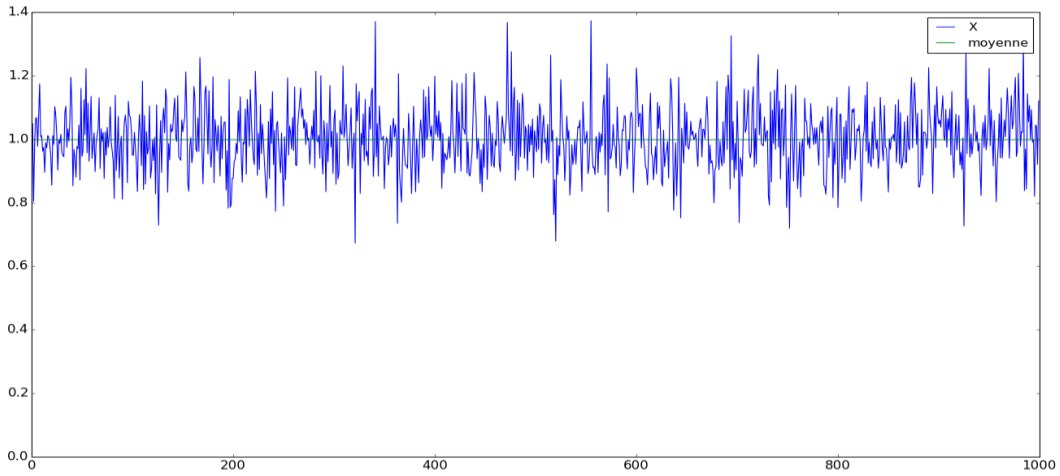
En conclusion, pour un modèle de prévision non biaisé, le critère de 3% proposé par RTE aboutit à un critère de 6% sur la valeur absolue, difficilement applicable :

$$\frac{1}{\text{période}}\left(\sum_{période}|prev - conso|\right) \leq 6\%\ Capacité\ d'ajustement$$

Afin d'illustrer notre propos, nous avons réalisé des simulations, en considérant une variable gaussienne X, non biaisée et ayant une erreur de 10%. Pour cela, on a considéré une valeur moyenne égale à 1, et un écart-type égal à 0.1 :

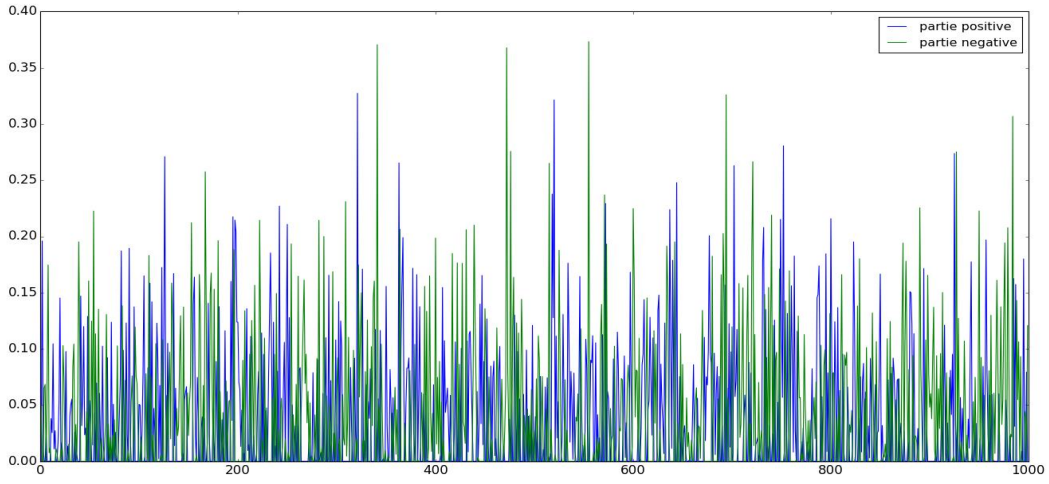
$$X \sim N(1,0.1)$$

On montre ci-dessous la courbe présentant 1000 réalisations indépendantes de cette variable. On voit effectivement que la variable est non biaisée, et présente une erreur de 10% par rapport à sa moyenne.



On calcule ensuite la partie positive de l'erreur et la partie négative de l'erreur :

$$(1-X)^+ = max(0; 1-X)$$
$$(1-X)^- = -min(0; 1-X)$$



On obtient les moyennes empiriques suivantes :

$$\frac{1}{1000}\sum_i (1-X_i) = -0.18\,\%$$
$$\frac{1}{1000}\sum_i (1-X_i)^+ = 3.7\%$$
$$\frac{1}{1000}\sum_i (1-X_i)^- = 3.9\%$$

On démontre donc qu'une variable non biaisée d'une erreur de 10% ne vérifie pas le critère de 3% proposé par RTE.

- Si l'objectif est effectivement de contrôler le biais positif de l'erreur de prévision, la partie positive doit nécessairement être prise après avoir effectué la moyenne, et non l'inverse. Le critère deviendrait alors :

$$max\left(0\ ;\ \frac{1}{\text{période}}\sum_{période}(prévision - consommation)\right) \leq 3\%\ Capacité\ d'ajustement$$

  En tout état de cause, EQINOV ne soutient pas le choix de RTE de ne contrôler que les écarts et biais positifs de la prévision. En effet, la méthode de prévision doit permettre la valorisation d'ajustements à la hausse comme à la baisse sur le MA, ce qui nécessite de contrôler également les écarts et biais négatifs.

Il faut donc considérer la valeur absolue du biais, plutôt que sa partie positive, c'est pourquoi EQINOV propose :

$$\left|\frac{1}{\text{période}}\sum_{période}(prévision - consommation)\right| \leq 3\%\ Capacité\ d'ajustement$$

Concernant les autres propositions de contrôle, dans le cadre de la mise en œuvre de la méthode de prévision de consommation, EQINOV souhaite faire les remarques suivantes :

- **L'application de pénalité sur les ajustements ne se justifie pas** à partir du moment où la qualité de la prévision est vérifiée par un critère de précision, et que la perte de l'homologation est prévue si la qualité n'est pas suffisante.

- De plus, concernant le processus d'homologation initiale de la méthode par prévision de consommation : il est surprenant que soit prévue une période de 9 semaines d'homologation dans les règles NEBEF et 20 jours seulement dans les règles envisagées pour le MA. Le temps d'historique nécessaire à l'évaluation précise de ce critère devrait être similaire pour NEBEF et le MA. La période de 9 semaines d'homologation sur le mécanisme NEBEF étant une réelle barrière à son utilisation, **il convient de retenir 20 jours d'homologation (ou 21 jours, soit 3 semaines) de la méthode par prévision de consommation, quel que soit le mécanisme**.

- Dans les règles NEBEF n'est pas prévue la possibilité de déclaration de fortuits durant la phase d'homologation. La **possibilité de déclarer des fortuits pendant la phase d'homologation de la prévision de consommation sur le MA est une disposition satisfaisante, et devrait être reprise dans les règles NEBEF**.

- **Un site homologué sur NEBEF devrait pouvoir obtenir automatiquement l'homologation sur le MA dans le cas où la prévision hebdomadaire transmise pour NEBEF respecte le seuil de précision du MA, à savoir 20%.** En effet, si la prévision

hebdomadaire respecte le critère imposé sur le MA, il en est de même a fortiori pour une prévision journalière et infra-journalière. Cela permettrait un gain de temps pour certains sites ayant déjà obtenu l'homologation NEBEF, sans impact sur la fiabilité du critère de précision.

- **La période d'homologation initiale de la méthode de prévision de consommation sur le MA ne devrait pas empêcher une capacité de procéder à des effacements sur NEBEF avec application de la méthode de prévision de consommation et réciproquement.** Les pas de temps sur lesquels la capacité procède à des effacements sur NEBEF ou sur le MA devraient être exclus du contrôle de qualité pour l'homologation du site sur les deux mécanismes.

- **La perte de l'homologation ne doit pas donner lieu à une période de neutralisation additionnelle à celle liée à une nouvelle demande d'homologation**.

4. Application du modèle corrigé aux sites RPD télérelevés disposant d'un CARD

EQINOV est favorable à l'application du modèle corrigé sur le mécanisme d'ajustement pour les sites RPD télérelevés disposant d'un CARD et **considère que l'exclusivité du modèle s'impose**, en effet, afin de ne pas créer d'opportunités d'arbitrages.