Energy Pool

Smart energy management

13 MARS 2015

CONTRIBUTION ENERGY POOL

- Evolution des modalités de participation aux réserves primaire et secondaire de fréquence

1 INTRODUCTION ET SUJET COMPLEMENTAIRES

Energy Pool remercie RTE pour cette opportunité laissée aux acteurs d'exposer leur position quant aux Règles Services Système ainsi que pour les réunions de concertation qui ont permis aux acteurs d'échanger et exprimer leurs points de vue sur ces nouvelles règles.

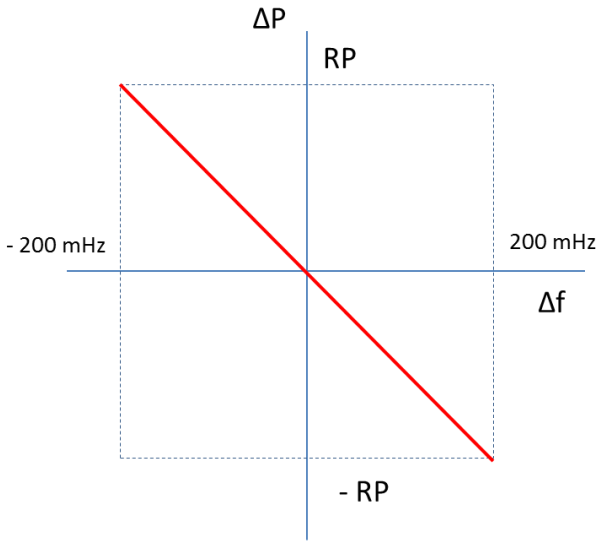
Avant de répondre aux questions posées par RTE, Energy Pool souhaiterait évoquer deux points en dehors des trois axes de travail exposés dans le document de RTE.

1.1 Gain variable

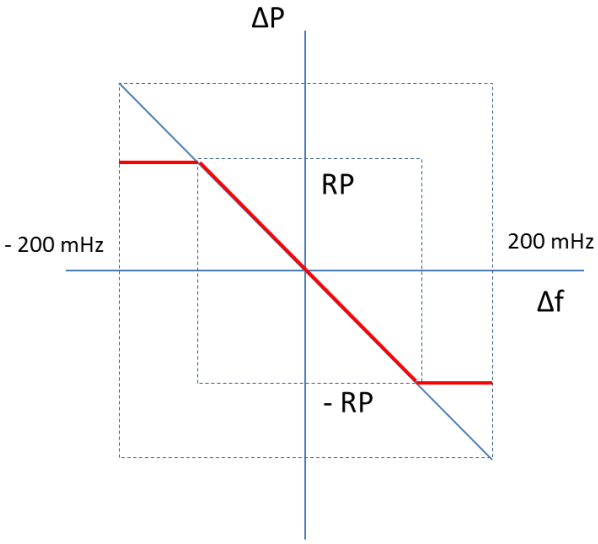
Lors des réunions de concertation, Energy Pool a évoqué la nécessité pour les capacités de soutirage de pouvoir déclarer des gains de réserve primaire (MW/mHz) différents suivants les jours de l'année et, éventuellement, les périodes de la journée. Des indisponibilités prévisibles et partielles d'une partie des outils modulables d'un site de soutirage peuvent en effet amener le Responsable de Réserve à rendre disponible une partie seulement de la Réserve Primaire (via la programmation de la Réserve en J-1). Cependant, vu le caractère statique du gain certifié K d'une EDR, il est aujourd'hui impossible de programmer sur une même EDR des valeurs de réserve primaire inférieures à la puissance de réserve primaire certifiée sur cette EDR sans que celle-ci ne soit contrainte de sur-réagir par rapport à la réaction primaire requise par RTE. Cet effet a un impact non négligeable sur l'énergie de réglage mise en jeu.

Ce problème est illustré par les deux schémas ci-dessous :

Cas 1 : programmation d'une RP = à la puissance certifiée.
Fonctionnement normal de l'EDR



Cas 2 : déclaration d'une RP inférieure à la puissance certifiée.
L'EDR doit sur-réagir car son gain est fixe.

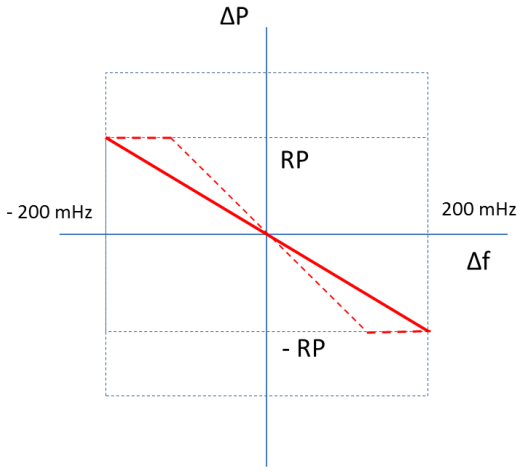


Energy Pool a proposé en réunion de concertation une solution qui est apparue acceptable du point de vue des contraintes des services systèmes et intégrable rapidement dans le système d'information de RTE. Cette solution consiste à adapter le gain (Kvar) de l'EDR en fonction de la puissance de RP programmée suivant la formule :

$$K_{var} = RP_{programmée} / 200\ mHz$$

Cela permettra donc à des EDR de programmer des puissances RP inférieures à leur puissance RP certifiée tout en réagissant de matière normale et adéquate au signal de fréquence. Ceci est représenté sur le graphe ci-dessous où le trait en pointillé représente la réaction attendue de l'EDR dans le cadre actuel (avec sur-réaction) et le trait plein représente la réponse attendue si la solution proposée par Energy pool est retenue.

Cas 3 : déclaration d'une RP inférieure à la puissance certifiée. L'EDR ne sur-réagit pas mais répond normalement aux écarts de fréquence (trait rouge plein)



1.2 Sous-mesure

Lors des réunions de concertation, Energy Pool a également évoqué la nécessité de mesurer pour certains sites la modulation de puissance consommée à l'échelle d'un process au sein du site et non du site dans sa globalité. Cette disposition est particulièrement nécessaire pour des sites ayant des process auxiliaires – c'est-à-dire ne représentant pas la majeure partie de la consommation du site – capables d'offrir une flexibilité suffisante pour pouvoir participer au réglage de fréquence mais n'ayant pas une amplitude suffisante pour qu'elle soit identifiable à l'échelle du compteur site (compteur du GRT ou du GRD). Certains sites déjà identifiés par Energy Pool ne pourraient pas participer aux réserves primaires si la contribution de ceux-ci au réglage de fréquence n'est pas réalisée à l'échelle du process concerné. A cette fin, Energy Pool souhaiterait vivement que soit intégrée dans les nouvelles règles services système la possibilité de tester avec RTE la participation de sites de soutirage nécessitant d'utiliser la sous-mesure et de permettre la valorisation de ces sites sur les services systèmes si les tests s'avèrent concluants.

2 OUVERTURE DE LA PARTICIPATION AUX SITES DE SOUTIRAGE RPD

2.1 Prise en compte de l'énergie de réglage

Question : pensez-vous qu'il faille étendre les modalités définies dans le cadre du MA et de NEBEF pour la prise en compte de l'énergie de réglage dans les périmètres de RE ?

La disposition proposée dans chacun des modèles - sauf le modèle dit « absence de prise en compte de l'énergie » - prévoit que RTE ajoute un bloc correspondant à l'énergie de réglage dans le périmètre du RE et permettant de ne pas mettre le RE en écart. Si un tel rééquilibrage du périmètre du RE devait être mis en place, il nous semblerait logique qu'une courbe de charge retraitée soit utilisée par le fournisseur du site pour la facturation de l'énergie ou qu'un flux financier soit mis en place entre le fournisseur du site et le responsable de réserve.

Nous souhaiterions cependant préciser que la complexité associée à une telle méthode ne doit pas retarder l'ouverture de la participation des sites de soutirage RPD aux services système. Dès lors, si une telle correction du périmètre d'équilibre du RE est le modèle cible, il conviendra – comme le suggère RTE – de retarder la mise en œuvre effective de cette disposition si celle-ci fait porter des risques sur une participation des sites RPD au 1er janvier 2016 au plus tard.

Question : pensez-vous que le cadre législatif et réglementaire en vigueur permette de traiter cette question ?

Energy Pool partage l'avis de RTE que le cadre actuel ne permet pas de traiter la question de l'énergie de réglage lorsque celle-ci est à la baisse (i.e le site accroît sa consommation pour répondre à une hausse de fréquence).

Question : que pensez-vous des modalités proposées par RTE ?

Energy Pool souhaiterait que le modèle « absence de prise en compte de l'énergie » soit le modèle privilégié. En effet, la régulation de fréquence induit relativement peu d'écart dans la consommation des sites et donc des écarts négligeables dans les périmètres des RE et pour les fournisseurs. Ceci sera particulièrement vrai dans les premiers mois voire premières années de l'ouverture des services système aux capacités de soutirage RPD, dans la mesure où le nombre de sites et leur taille seront limités. Ce modèle pourrait par ailleurs être revu au regard d'un retour d'expérience fait par RTE sur les impacts d'une non prise en compte de l'énergie de réglage sur les RE/fournisseurs/RR. Ce retour d'expérience pourrait par exemple être à réaliser dès lors qu'un volume de réserves primaires et secondaires est rempli par des capacités de soutirage RPD.

Du point de vue des capacités de soutirage, envisager ce modèle nous semble clé car il simplifierait grandement les flux financiers entre RR, sites, RTE, RE et fournisseurs et améliorerait ainsi la lisibilité du mécanisme de régulation de fréquence pour des sites pour lesquels la modulation n'est pas l'activité principale. Dans le cadre de ce modèle, l'incertitude associée au paiement de l'énergie de réglage par RTE aux sites d'une part et par les sites (ou leur RR) aux fournisseurs d'autre part serait éliminée, réduisant ainsi l'incertitude sur les revenus des sites et créant ainsi un contexte favorable à la participation d'une nouvelle catégorie de sites de soutirage aux services système.

Si le modèle « absence de prise en compte de l'énergie » n'est pas retenu, nous souhaitons que la complexité de mise en œuvre et l'incertitude sur les revenus (qu'elle soit en faveur ou défaveur des sites participants) liée à la gestion de l'énergie de réglage soient réduites au maximum. Concernant la complexité de mise en œuvre, il nous semble donc que le modèle « régulé » soit le plus propre à offrir une solution « simple » pour gérer l'énergie de réglage. Concernant l'incertitude de revenus liée à la gestion de l'énergie de réglage, toute l'incertitude créée par le fait que le prix de l'énergie de réglage et le prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs sont différents devra être minimisée voire annulée. A ce titre il nous semble important de s'assurer que le prix de l'énergie de réglage et le prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs soient strictement égaux. Dans le cas contraire, si, sur un pas de temps donné :

- Le site réduit sa consommation, il sera payé « Prix de l'énergie de réglage – Prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs »
- Le site augmente sa consommation, il paiera « Prix de l'énergie de réglage – Prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs »
- Les deux termes mentionnés plus haut pourront être positifs ou négatifs suivant les choix faits quant au prix de l'énergie de réglage et le prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs.

Ainsi, si les barèmes NEBEF/MA sont utilisés pour le prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs, il faudra également que les barèmes NEBEF/MA soient utilisés pour le prix de l'énergie de réglage.

Energy Pool partage l'avis de RTE concernant la mise en place d'un modèle optionnel et est favorable à ce qu'un tel modèle soit rendu possible de manière optionnelle.

2.2 Constitution des entités de réserve de type soutirage

Question : soutenez-vous cette proposition ?

Energy Pool soutient la proposition d'envisager des EDR soutirage « multi-tout ». Ceci semble être un pré-requis pour que l'ouverture aux sites RPD soit un succès. En effet les charges raccordées au RPD étant de petite taille et leur disponibilité étant, pour certaines, aléatoires, l'agrégation de celles-ci pour répondre aux exigences des services système sera nécessaire. Par ailleurs, la diversité des fournisseurs, RE et des gestionnaires de réseau sur les capacités de soutirage RPD rend absolument nécessaire de ne pas imposer de limitation à l'agrégation.

Quant à la participation des GRD, il semble cohérent que les GRD assurent les contrôles élémentaires en termes d'identification des sites et de conformité de l'accès au réseau ainsi qu'ils communiquent à RTE les liens site-RE et site-fournisseur. Energy Pool souhaiterait néanmoins que la participation des GRD ne soit conditionnée à aucun allongement des procédures pour pouvoir certifier des sites en SSY, les intégrer dans un périmètre de réserve et commencer à les opérer. Nous ne souhaitons par ailleurs pas que ces contrôles élémentaires du GRD s'apparentent à une pré-qualification de la participation des sites de soutirage RPD au réglage de fréquence et ainsi, retardent indûment la participation de ces sites aux marchés des services système.

2.3 Modalités et calendrier d'ouverture de la participation

Question : que pensez-vous des modalités et du calendrier proposés par RTE ?

Energy Pool souhaite que soit envisagée une ouverture aux capacités RPD dès le 1er janvier 2016. Tout retard par rapport à cette date ferait porter un risque aux acteurs qui, comme Energy Pool, se sont déjà engagés dans la démarche de collecte de MW provenant de capacités de soutirage RPD capables de fournir des services système.

Energy Pool soutient, dans son principe, l'approche pragmatique que propose RTE, à savoir appliquer dans un premier temps le modèle « absence de prise en compte de l'énergie » pour les sites de soutirage RPD, puis éventuellement envisager un modèle de gestion de l'énergie de réglage plus complexe. Nous tenons à rappeler que, tant qu'un besoin de complexification du modèle « absence de prise en compte de l'énergie » n'est pas clairement démontré (dans le cas, par exemple, où les énergies en jeu seraient négligeables pour les RE et fournisseurs), il nous semble parfaitement justifié de garder un modèle simple. A ce titre, nous pensons que le délai de 12 à 18 mois est un minimum et qu'un critère objectif devrait être utilisé pour déclencher les réflexions et les modifications du modèle de gestion de l'énergie de réglage. RTE pourrait par exemple fixer un volume de réserve primaire et secondaire réalisé par des capacités de soutirage RPD au-delà duquel l'effet sur le portefeuille des RE et fournisseurs est considéré non négligeable et qui déclencherait donc une modification des dispositions de gestion de l'énergie de réglage.

Par ailleurs, il nous semble cohérent de considérer que cette ouverture soit dans un premier temps considérée comme une expérimentation à laquelle serait associée une limitation de la participation à un certain volume, et au partage d'un retour d'expérience quelques mois après la première participation. Nous souhaiterions cependant que le dimensionnement du volume soit suffisamment élevé pour permettre aux participants étant engagés dans la recherche de capacités de soutirage RPD capables de fournir des services système d'avoir une visibilité suffisante pour engager les efforts de recherche nécessaires. A ce titre, il sera important de vérifier que le volume ouvert permette d'englober toute la puissance que les acteurs comptent proposer dans le court terme. S'il est démontré que l'expérimentation est un succès, Energy Pool souhaite que soit envisagée dans un deuxième temps la suppression de ce volume limite.

Quant aux dispositions autres que celles exposées précédemment, Energy Pool estime qu'elles peuvent être identiques à celles pour les sites de soutirage RPT.

3 OUVERTURE DE LA PARTICIPATION AUX CAPACITES DISSYMETRIQUES

3.1 Analyse économique

Question : partagez-vous l'analyse de RTE ?

Gain associé à la programmation dissymétrique pour les groupes de production

Energy Pool estime que le gain associé à la programmation dissymétrique pour les groupes de production est V_R*(CV_A- CV_B)*(1-**2***X%) comme cela a été proposé lors du groupe de travail du 14/01/2015.

Par ailleurs, la figure 3 de RTE suppose que le réglage de fréquence à la baisse est alloué au groupe B. Pour Energy Pool, si cela est faisable techniquement, il semble plus économique d'allouer tout le besoin de réglage à la baisse sur le groupe A. Cela permettrait d'avoir le gain suivant : V_R*(CV_A- CV_B).

Gain associé à la participation dissymétrique d'un site de soutirage et d'un groupe de production

Energy Pool partage l'analyse économique présentée en figure 4. Le gain que présente RTE correspond à un gain pour le système électrique dans sa globalité car cela permet d'éviter à un groupe de production de coût variable faible par rapport au groupe de production marginal de limiter sa production.

Ainsi, si notre analyse est bonne et dans le cadre des hypothèses simplificatrices exposées par RTE, il semble que la valeur ajoutée de la dissymétrie vienne uniquement de la participation de la demande en dissymétrique.

3.2 Modalités et calendrier d'ouverture de la participation

Question : que pensez-vous des modalités et du calendrier proposés par RTE ?

Energy Pool constate que la proposition de RTE ne traite pas le processus de certification de l'aptitude d'une EDR ni le contrôle de ses performances dans un cadre dissymétrique. Nous pensons que ces deux sujets méritent d'être traités avec les acteurs, dès à présent, étant donné la potentielle complexité qui leur est associée.

Dans la mesure où il est peu probable que les acteurs échangent des NER dissymétriques dans le court terme, nous pensons qu'il est judicieux de considérer, dans un premier temps, que les acteurs ne procéderont qu'à des échanges de NER symétriques mais qu'ils utiliseront des EDR dissymétriques pour répondre à leur engagement. Ainsi, pour l'intégration de la participation dissymétrique dans les règles, il sera possible de ne traiter, dans un premier temps, que les problématiques de certification et de contrôle de la performance. Cela permettrait notamment d'éviter de travailler dans le court terme sur l'intégration des NER dissymétriques dans le système de RTE et d'éviter de traiter la question des pénalités dissymétriques. En conséquence, cela permettrait d'envisager la participation des EDR dissymétriques avant la date proposée par RTE dans son appel à contribution.

3.3 Modification du prix régulé de l'énergie de réglage

Question : estimez-vous qu'il faille modifier la rémunération régulée de l'énergie de réglage ?

Energy Pool considère qu'il est justifié de revoir le niveau du prix régulé de l'énergie de réglage conformément aux dispositions mentionnées plus haut.

Question : partagez-vous l'analyse de RTE concernant les différents scénarios envisageables ?

L'ensemble des scenarios semble couvrir l'ensemble des options crédibles pour le prix de l'énergie de réglage.

Question : estimez-vous que la rémunération de l'énergie de réglage au prix spot soit la bonne solution ?

Comme exposé précédemment, si les barèmes NEBEF/MA sont utilisés pour le prix de règlement de cette énergie aux fournisseurs, il nous semble nécessaire d'envisager que les barèmes NEBEF/MA soient également utilisés pour le prix de l'énergie de réglage. Cela réduira complétement l'incertitude associée à la gestion de l'énergie pour les sites de soutirage raccordés au RPD. Une incertitude persistera pour les sites de soutirage raccordés au RPT, dont le RE aura décidé de procéder suivant le modèle dit « corrigé ». Celle-ci sera cependant plus maîtrisable et prévisible que dans le cas où le prix spot serait retenu pour rémunérer l'énergie de réglage.

Par ailleurs, Energy Pool estime que l'utilisation des barèmes MA/NEBEF a de bonnes propriétés puisqu'il sera identique pour tous les acteurs, pour toutes les entités de réserve, sera le même à la hausse et à la baisse, il sera connu avant le temps réel et sera indexé sur des prix du marché de l'énergie.

Si, cependant, le prix spot est finalement retenu, Energy Pool souhaite que des dispositions puissent permettre aux acteurs de limiter leur exposition à des niveaux de prix spot extrêmes (à la hausse comme à la baisse). Il pourra ainsi être envisagé de :

- Mettre une limite inférieure et une limite supérieure au prix de l'énergie de réglage
- Lisser l'utilisation du prix spot pour définir le prix de l'énergie de réglage

4 EVOLUTION DES MODALITES DE RECONSTITUTION DES SERVICES SYSTEME

Question : partagez-vous le diagnostic de RTE concernant les conséquences de l'allocation actuelle des surcoûts services système ?

Nous n'avons pas d'opinion sur cette question.

Question : que pensez-vous de la proposition de RTE de modification de l'allocation des surcoûts services système ?

Nous n'avons pas d'opinion sur cette question.