Le réseau de l'intelligence électrique

GT SSY FRÉQUENCE

15/03/2017

PROPOSITION D'ORDRE DU JOUR

1. RETOURS SUR LE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ SECONDAIRE FACILITÉ

2. RETOUR D'EXPÉRIENCE CONCERNANT LA PREMIÈRE PARTICIPATION D'UN SITE DE SOUTIRAGE RACCORDÉ AU RPD

3. RETOUR D'EXPÉRIENCE CONCERNANT LA PREMIÈRE PARTICIPATION D'UN SITE DE SOUTIRAGE À LA RÉSERVE SECONDAIRE

4. DÉTERMINATION DE LA VALEUR DE S2017

5. DÉTERMINATION DE LA PRÉFÉRENCE DES ACTEURS FRANÇAIS EN CAS ENCHÈRE DE FCR JOURNALIÈRE CONCERNANT LE TIMING PRÉCIS

6. PREMIER TRAVAUX RELATIFS À L'ACTIVATION DE LA RÉSERVE SECONDAIRE SELON LA PRÉSÉANCE ÉCONOMIQUE

1 RETOURS SUR LE FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ SECONDAIRE FACILITÉ

Statistiques du 16/01 au 05/03, pour la réserve primaire:

Nombre de mails envoyés sur la liste de diffusion : 8

Nombre de transactions journalières notifiées à RTE : 28

3 responsables de réserve ont vendu

3 responsables de réserve ont acheté

1 seul responsable de réserve a à la fois vendu et acheté

Freins à l'utilisation de la liste de diffusion ?

Freins à la réalisation de transactions ?

2 RETOUR D'EXPÉRIENCE CONCERNANT LA PREMIÈRE PARTICIPATION D'UN SITE DE SOUTIRAGE RACCORDÉ AU RPD

Configuration protection découplage

La configuration des seuils de protection de découplage fréquence métrique des sites calibrés par les GRD doivent être compatibles avec la nécessité de fourniture de services système pendant les fréquences exceptionnelles

Pour RTE il convient d'étudier puis de définir ces exigences dans les prochaines règles SSYf

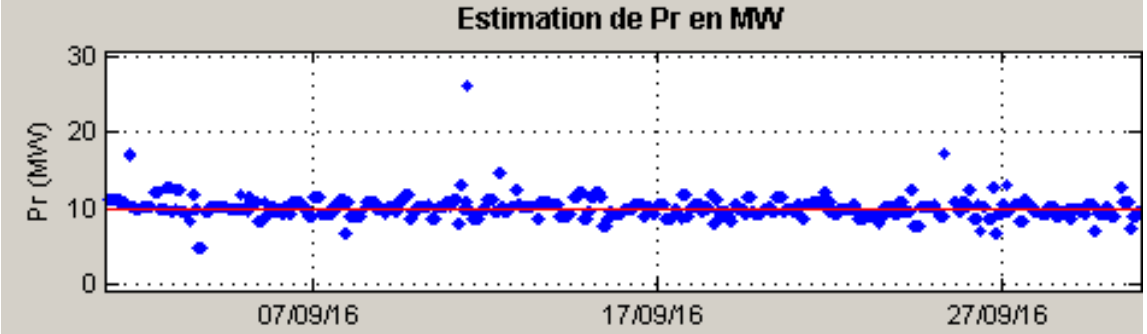
Sinon pas de difficultés particulières vu de RTE

3

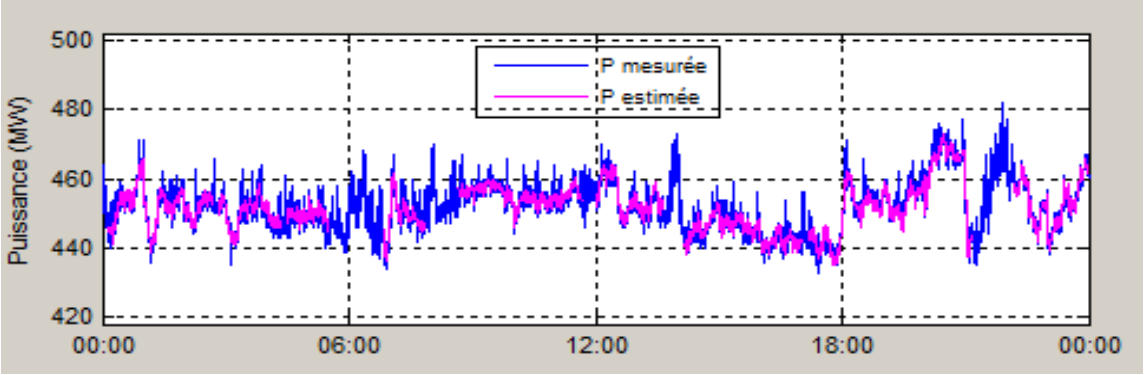
RETOUR D'EXPÉRIENCE CONCERNANT LA PREMIÈRE PARTICIPATION D'UN SITE DE SOUTIRAGE À LA RÉSERVE SECONDAIRE

Pour RTE les performances de ce premier site sont aussi bonnes que celles des groupes de production

Analyse mensuelle :



Zoom sur une journée :



L'observation d'un site ne permet pas de tirer des conclusions en général sur les performances du soutirage à la réserve secondaire

RECALAGE DE LA CONSOMMATION DE RÉFÉRENCE

Besoin du responsable de réserve

La participation à la réserve secondaire perturbe le processus industriel. L'inertie du processus industriel (et donc implicitement son stock d'énergie) a besoin d'être maitrisée.
Le responsable de réserve a souhaité pouvoir recaler sa consommation de référence au cours du temps en fonction de la réserve secondaire qui a été activée

Risque pour RTE

Le recalage de la consommation de référence du site ne doit pas constituer un contre réglage

Les modifications de consommation / production volontaires des acteurs pendant la fenêtre opérationnelle de RTE ne peuvent être autorisées (cf. feuille de route de l'équilibrage)

Modalités convenues entre RTE et le Responsable de réserve

Le responsable de réserve a pu modifier la consommation de référence de son site selon les modalités de programmation des groupes de production (24 guichets par jour aux heures rondes avec un délai de neutralisation d'une heure et une résolution de 30min)

Pérennisation

Pour RTE, ce sujet doit être étudié dans le cadre de la prochaine version des règles SSYf

4 DÉTERMINATION DE LA VALEUR DE S2017

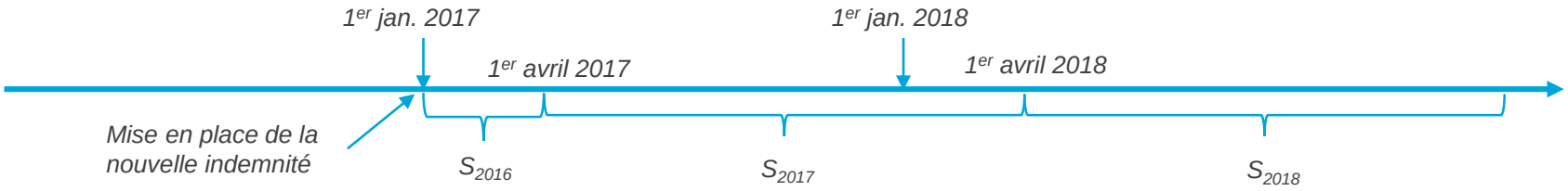
VALEUR DE S_{2017} À PARTIR DU 1ER AVRIL 2017

Contexte

L'article 11.3 des règles SSYf prévoit une « *Indemnité liée à un déficit de Services Système en raison d'un ajustement sur le Mécanisme d'Ajustement* » versée par les RR à RTE

L'indemnité est du type V * S où V est le volume de déficit

Processus de détermination de S



Calcul de S_{2017}

$$S_A = \frac{\sum_{A-1} surcoûts\ SSY}{\sum_{A-1} volumes\ SSY\ reconstitués} - \frac{solde_{A-1}}{\sum_{A-1} aV_H + (1-a)V_B}$$

Les soldes des années 2015 et 2016 sont nuls.

Somme des surcoûts SSY pour 2016 : 22 606 587,89 €

Somme des volumes SSY reconstitués en 2016 : 731 293,5 hMW

S_{2017} = 30,91 €/hMW

(Pour mémoire S_{2016} = 30,14 €/hMW)

5

DÉTERMINATION DE LA PRÉFÉRENCE DES ACTEURS FRANÇAIS EN CAS ENCHÈRE DE FCR JOURNALIÈRE CONCERNANT LE TIMING PRÉCIS

TIMING ENCHÈRE JOURNALIÈRE FCR

Contexte

Les GRT de la coopération FCR étudient les retours de la consultation publique

Les GRT doivent faire une proposition commune aux régulateurs d'ici le 15 mai 2017

Les GRT étudient plus en détail un scénario d'appel d'offres journalier

En cas d'appel d'offres journalier il conviendrait de définir précisément la GCT (gate closure time) et l'heure de publication des résultats

Cette question n'a malheureusement pas été posée dans la consultation publique

RTE souhaite pour autant recueillir l'avis des acteurs de marché français

Options possibles

Option 1 : en J-1 à 8h du matin

- en Allemagne la GCT de l'enchère de mFRR est à 10h et celle de l'enchère d'aFRR sera vraisemblablement à 9h

Option 2 : en J-2 fin d'après midi

- Quels seraient les timings appropriés exactement ?
- Pas avant quelle heure ?
- Pas après quelle heure ?

6 PREMIER TRAVAUX RELATIFS À L'ACTIVATION DE LA RÉSERVE SECONDAIRE SELON LA PRÉSÉANCE ÉCONOMIQUE

SUJETS ABORDÉS

6.1 Calendrier

6.2 FAT

6.3 Type de produit

6.4 Type de régulation transfrontalière

6.5 Attentes et contraintes des acteurs ?

Exigence portée par le projet de code balancing

L'entrée en vigueur du code balancing est prévue – vu d'aujourd'hui – pour Q4 2017 - Q1 2018

La réserve secondaire doit être activée selon une préséance économique européenne au plus tard 12+6+30 mois après l'entrée en vigueur du code balancing soit Q4 2021 - Q1 2022

Proposition de RTE dans la feuille de route de l'équilibrage

RTE a proposé la mise en place en France d'une activation de la réserve secondaire selon la préséance économique Q1 2020

6.2 FAT 1/3

Situation actuelle en France

En France le délai de mobilisation (FAT, full activation time) de la réserve secondaire (aFRR, automatic frequency restoration reserve) est de 400s

Nécessité d'harmonisation de la FAT de l'aFRR

L'aFRR sera un produit standard au niveau européen et sa FAT doit être harmonisée

Dans la feuille de route RTE a indiqué étudier deux scénarios : 300s et 450s

FAT 300s

- Meilleure maîtrise de l'écart de réglage

FAT 450s

- Moindre coût de constitution

ENTSO-E va lancer une enquête auprès des parties prenantes dans les prochaines semaines sur les produits standards

How to define a standard product for aFRR ?

Two criteria	At least four variables
Frequency quality	Full activation time
Overall cost for the electrical system	Activation mode (merit order, pro rata or something in between)
	Contracted volumes
	Controller settings

Target parameter for frequency : ENTSO-E considers that the aFRR standard product shall not reduce the current frequency quality

Frequency quality target parameter		CE	GB	IE/NI	Nordic
Maximum number of minutes outside the standard frequency range	Default values	15000	15000	15000	15000

For CE, the value is derived from a probabilistic risk calculation for exhaustion of FCR. It does not introduce a change from the current values.

Target parameter for each TSO : ENTSO-E reminds that the aFRR standard product should also allow TSOs to respect level 1 and level 2 FRCE (Frequency Restoration Control Error) range

Ideas: reduce the variables as much as possible and then assess the choices against the two crite with the full activation time as there is already a limited number of scenarios.

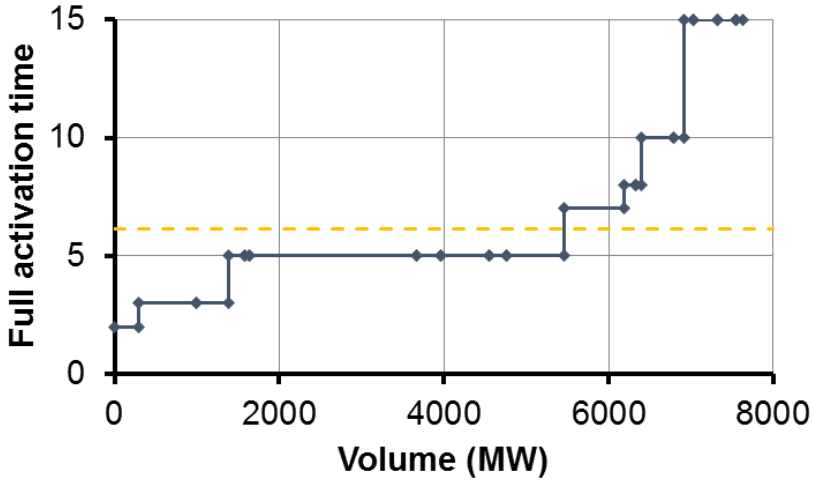
Slide présenté en BSG le 30/06/2016

entsoe
Reliable Sustainable Connected

Start with the full activation time

There is already a limited number of scenarios for the full activation time : 2,5-5-7,5-10-15. The final FAT should be short enough in order to respect frequency criteria

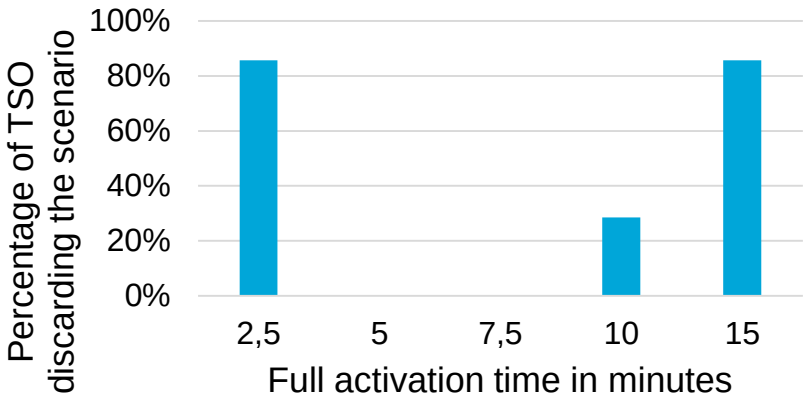
FAT used in Europe and the corresponding procured amount of aFRR



aFRR minutes

Average value of FAT for standard product = 6,1

Evaluation of TSOs regarding FAT scenarios

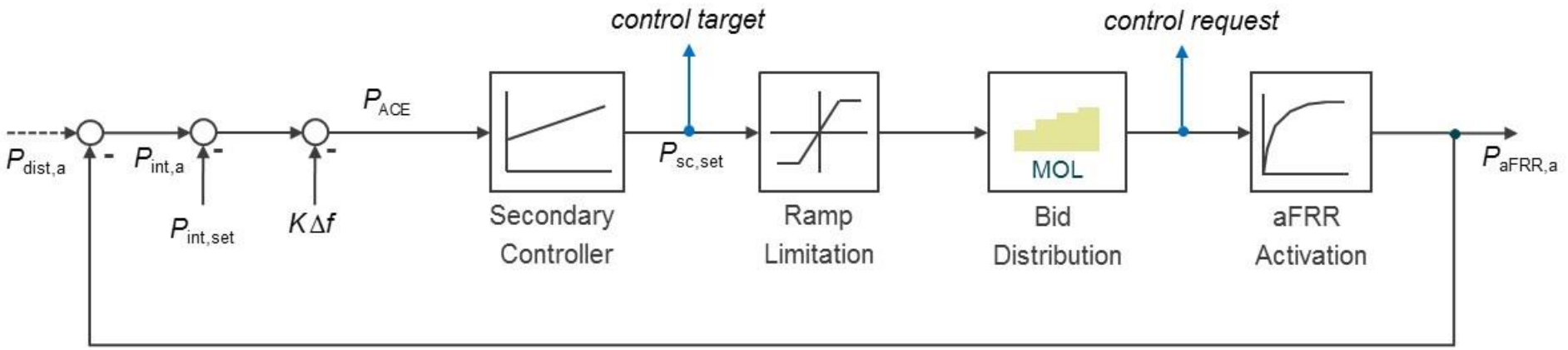


Full activation times of **5, 7,5 and 10** appear as the most likely scenarios

Slide présenté en BSG le 30/06/2016

entsoe
Reliable Sustainable Connected

Notations

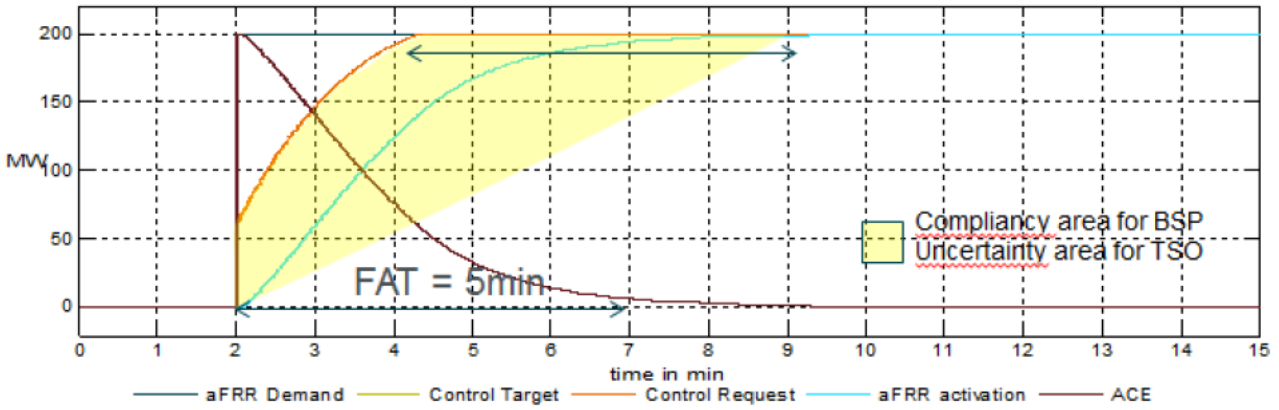

control target
control request
P_{ACE}
$P_{dist,a}$
$P_{int,a}$
$P_{int,set}$
$K\Delta f$
$P_{sc,set}$
MOL
Secondary Controller
Ramp Limitation
Bid Distribution
aFRR Activation
$P_{aFRR,a}$

Deux types de produits sont envisagés

FAT product

La cible à atteindre est envoyée sans contrainte de rampe

Le BSP peut répondre plus vite que la FAT

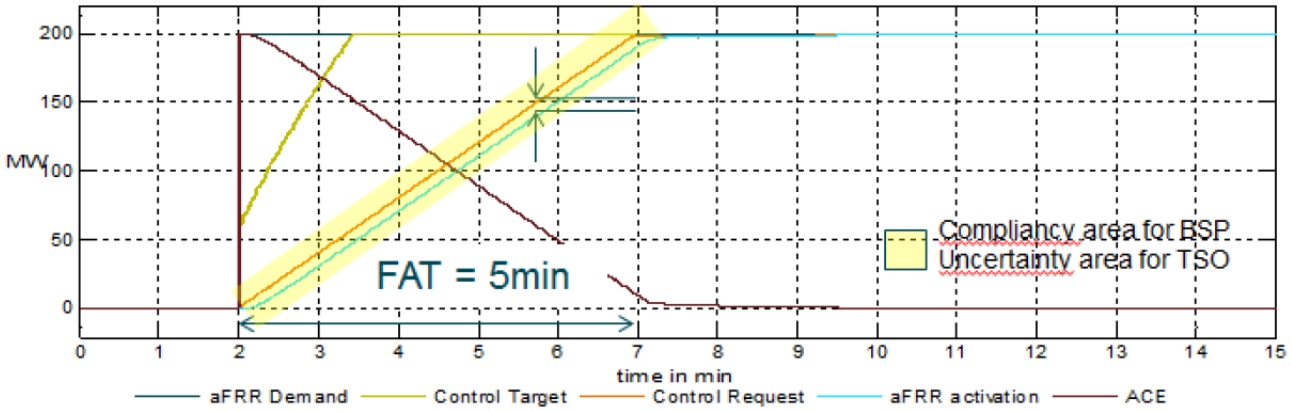


Source: rapport Explore

Setpoint product

Une consigne intégrant la contrainte de rampe est envoyée

Le BSP ne peut pas répondre plus vite que la consigne



6.4 TYPE DE RÉGULATION TRANSFRONTALIÈRE 1/2

- The control demand represents the remaining disturbance after mFRR activation of each CA

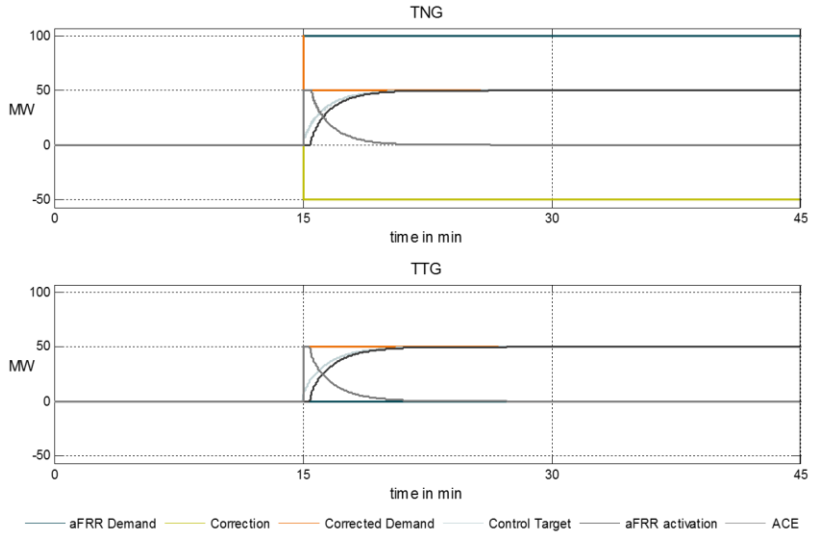
  Measurement or simulation of the aFRR activation is necessary for control demand determination

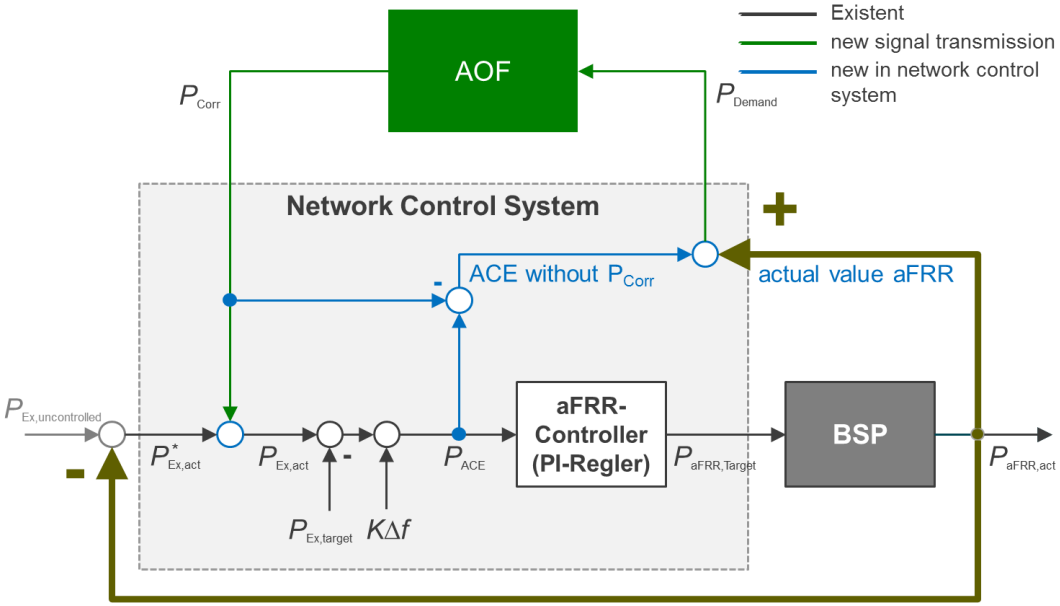
  The control demand is sent to the AOF

  AOF calculates and sends a correction signal to the respective CA

  Correction signal is added to the ACE and represents the TSO – TSO exchange

  TSO-TSO exchange is done step-wise (might be also done with a ramp limitation)





Control demand

Slide présenté en BSG le 30/06/2016

6.4 TYPE DE RÉGULATION TRANSFRONTALIÈRE 2/2

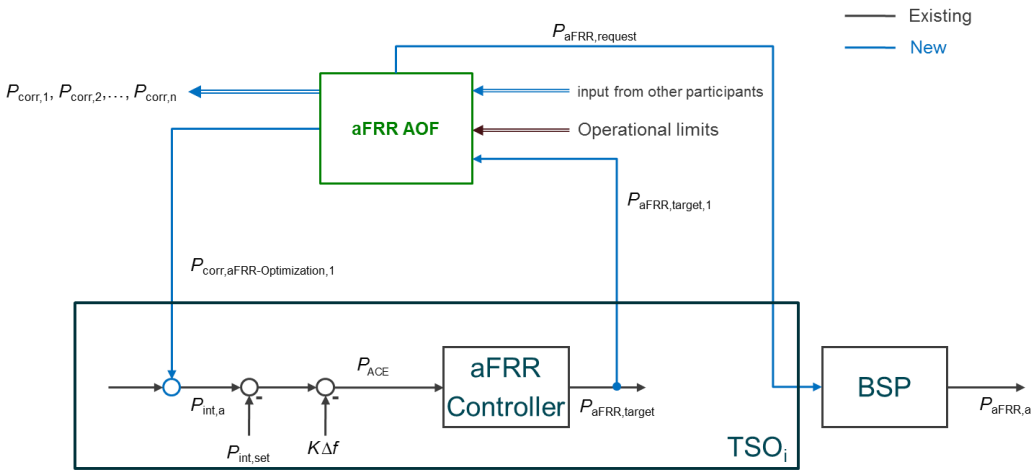
- Control target of each CA is the input of the AOF

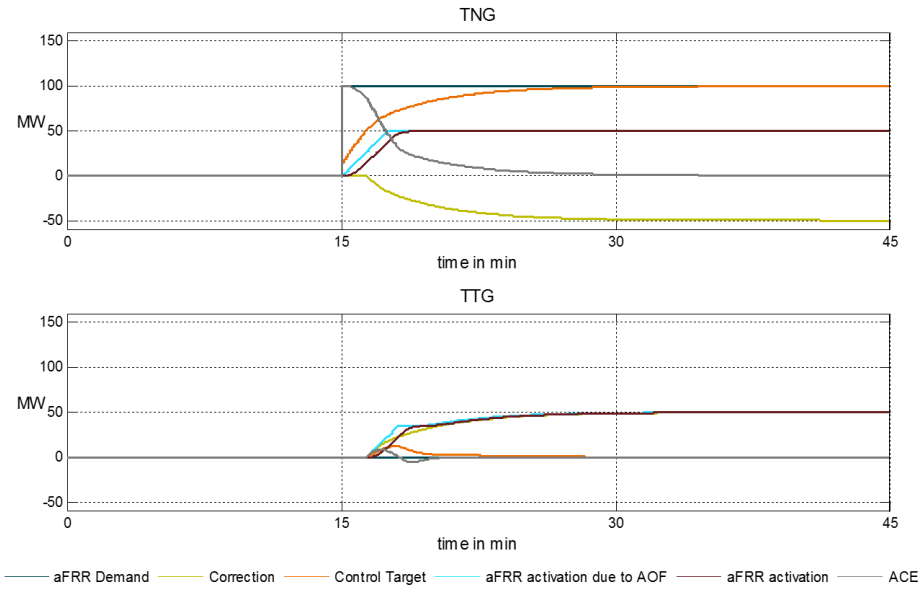
  AOF calculates the control request based on nominated ramp limitations to the respective BSP via the related TSO

  The TSO receives the individual control request for his local BSPs from the AOF and passes the value to the BSPs

  The AOF sends a correction signal to each CA representing the TSO-TSO exchange

  A fallback solution for the determination of control request and connecting the local controller with the local BSPs





Control request

Slide présenté en BSG le 30/06/2016

entsoe
Reliable Sustainable Connected

6.5 ATTENTES ET CONTRAINTES DES ACTEURS ?