03 juillet 2020

GT SSYf

09h30 – 12h00

Conférence Téléphonique

Sommaire

1. Actualités générales et planning
2. Contractualisation des capacités d'aFRR
3. Nouvelle méthode de dimensionnement de l'aFRR
4. MARS / Picasso : Publications
5. Réalisation de l'aFRR avec du stockage ou un agrégat

Actualités générales

- **Retour sur les premiers AO FCR J-1**

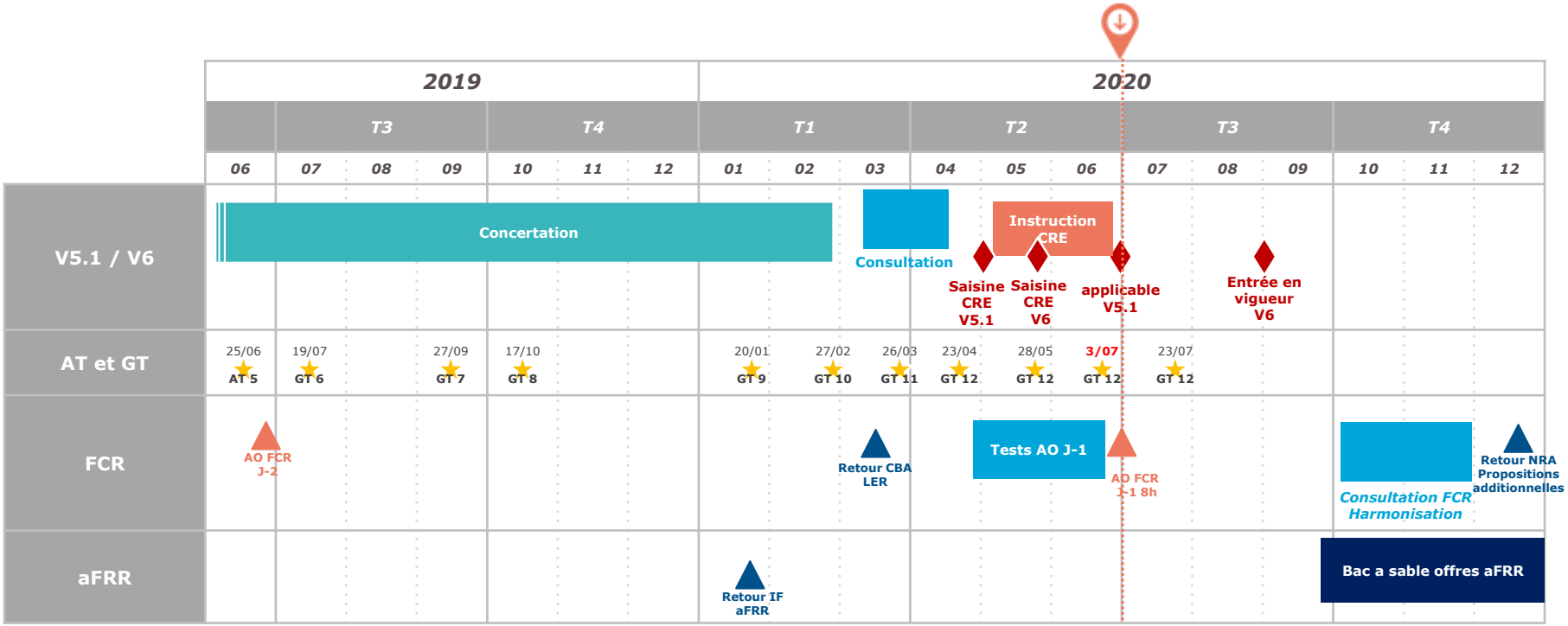
- **Saisine des règles SSYf v6** très prochainement pour une entrée en vigueur des règles en Septembre 2020
- **Décision CBA décalée à Octobre 2020** pour envoi aux régulateurs

- **Prop additionnels de la FCR :** toujours chez les régulateurs

- **PICASSO Activation aFRR commune :** workshop le 13 juillet

- **Décision ACER : INIF, SPBC, CO CZA, ISH :** lien vers les décisions sur le site de ACER

Calendrier prévisionnel des règles SSY





03

FCR : Passage en AO J-1 8h
1er Juillet 2020

Basculement de J-2 à J-1

1. La dernière enchère J-2 a eu lieu le vendredi 26 Juin à 15h CET.
2. La première enchère J-1 a eu lieu le mardi 30 Juin à 8h CET.
3. Dépôt des offres est toujours possible à partir de J-14, 11:00 CET.

Email et numéro de tel de back-up :

In order to be able to act quickly and effectively in the event of disruptions in the submission of offers, we would like to ask you to notify us in urgent cases at +4930 5150 3076 by phone or by e-mail to notfallausschreibung@regelleistung.net.

Avez-vous des éléments de REX sur cette évolution ?

Contractualisation des capacités d'aFRR

Dépôt des offres de capacités d'aFRR

Propositions de RTE

1 Obligation de soumettre des offres

- Option 1 : obligation pour toutes les capacités certifiées disponibles
- Option 2 : obligation à hauteur des capacités constructives

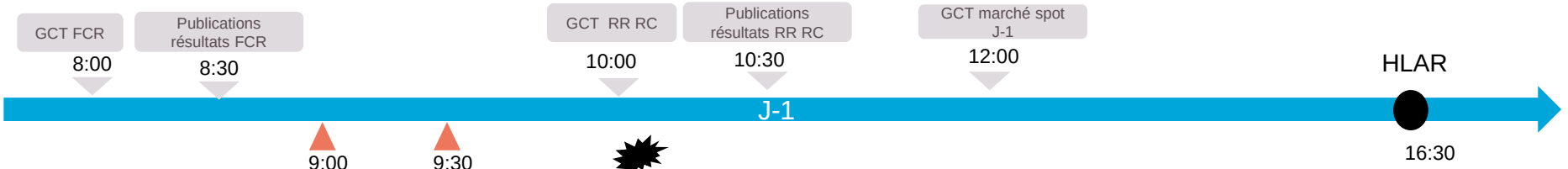
RTE privilégie **l'option 1** et propose d'inscrire dans les règles l'obligation de soumettre des offres à l'AO pour toutes les capacités certifiées disponibles

2 Contrôle au dépôt des offres

RTE propose de contrôler au dépôt des offres que le volume d'offre soumise ne dépasse pas la capacité certifiée de l'acteur :

- Puissance totale soumise à la hausse sur la période de validité (1 heure) ≤ Capacité total certifiée d'aFRR hausse
- Puissance totale soumise à la baisse sur la période de validité (1 heure) ≤ Capacité total certifiée d'aFRR hausse

Mise en œuvre du back up



Fonctionnement nominal

Si pas de résultats avant 10h :
Si ouverture possible d'un guichet de secours l'après- midi
Sinon

Mode back-up Etape 1

14:00 GOT aFRR guichet de secours
15:00 GCT aFRR guichet de secours
15:30 Résultats guichet de secours

Si problème sur le guichet de secours ou non possibilité de le lancer

Mode back-up Etape 2

Recours aux résultats d'un jour similaire suivant une règle prédéfinie.
Publication sur l'application dédiée des résultats retenus avant 17h. .
Les acteurs peuvent avoir recours au marché secondaire.

Mode back-up Etape ultime

Si problème SI sur la publication des résultats : envoi d'un mail aux acteurs demandant de programmer conformément à ce jour sans re-publication des résultats

Choix du jour similaire

Proposition de RTE

RTE propose d'utiliser la règle actuelle en cas de problème sur la prescription (art 3.4.1.2 de règles SSY SI)

Le jour J représente le jour de livraison et non pas le jour du clearing

1 Jour J ouvré
Jour J-1 ouvré

Résultats du J-1

mardi	lundi
mercredi	mardi
jeudi	mercredi
vendredi	jeudi

2 Jour J ouvré
Jour J-1 dimanche/férié

Résultats du dernier jour ouvré

lundi	vendredi
mardi 9/05	vendredi 5/05

3 Jour J samedi

Résultats du samedi précédent

samedi 7/07	samedi 1/07

4 Jour J dimanche/ férié

Résultats du dimanche précédent

dimanche 7/07	dimanche 1/07
mardi 8/05	dimanche 6/05

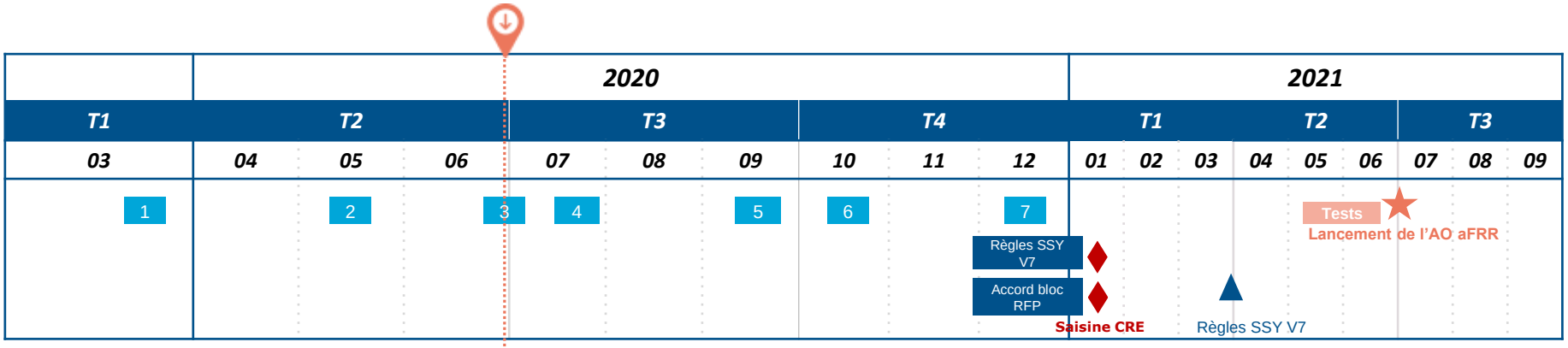
Rémunération en cas de recours au jour similaire

Proposition de RTE

Rémunération en cas de backup

RTE propose de rémunérer les offres contractualisés par recours au back up du jour similaire **au prix marginal du jour similaire** pour la période de validité (heure) et le sens concerné.

Planning de concertation prévisionnel



1

Déroulé de l'AO (GOT, GCT..)
Design des produits : pas de contractualisation, liens entres offres…
Modes dégradés

2

Design du produit
Modes dégradés

3

Présentation de **la nouvelle méthode de dimensionnement** de l'aFRR
Validation des **modes dégradés**
Obligation de soumettre des offres
Contrôles au dépôt des offres

4

Présentation **processus global capacité/énergie**
Rémunération des capacités
Adaptation **des indemnités** au dissymétrique

5

Fichiers d'offres et modes de dépôt
Validation du **design du produit**
Processus de **modification du seuil des offres indivisibles**

6

Atelier technique: process de dépôt des offres

7

Première version du **guide d'implémentation**

Consultation

Nouvelle Méthode de dimensionnement de l’aFRR

Dimensionnement de l'aFRR

Situation actuelle :

- Le dimensionnement de l'aFRR en France est actuellement **défini en J-1 après la fermeture du marché J-1**, en fonction de la prévision de la demande (consommation plus échanges) ;
- Cette méthodologie de dimensionnement, historiquement recommandée par les anciennes Policy européennes, est particulièrement bien adaptée dans un contexte où la consommation France reste le facteur le plus influent dans le besoin de constitution des réserves ;
- La mise en service des plateformes de balancing à venir est aussi susceptible de modifier le profil des échanges aux frontières dans la fenêtre opérationnelle du GRT ; ce qui met en question la précision de la méthode actuelle.

Constat : RTE juge nécessaire de requestionner la méthode actuelle de dimensionnement de l'aFRR, pour être :

- Compatible avec le processus d'AO d'aFRR, dont le profil de besoin d'aFRR devra être défini en J-1 09h00 ;
- Pertinente au regard des changements à venir sur l'équilibrage du système électrique et des besoins de RTE ;
- Compatible avec l'introduction du dissymétrique en France ;
- Compatible avec les contraintes techniques des groupes à fournir le requis France en aFRR.

Objectif : Définir et mettre en œuvre la nouvelle méthode de dimensionnement d'aFRR pour T3 2021 conformément à la feuille de route aFRR RTE, approuvée par la CRE en mars 2020

Méthode préconisée au niveau européen

RTE a étudié la déclinaison d'une méthode de dimensionnement préconisée par la Policy LFCR du SAFA RGCE

Caractéristiques de la méthode

- La méthode est statistique et se base sur l'écart de réglage en boucle ouverte historique observé au sein du bloc France
  - ➔ L'écart de réglage en boucle ouverte correspond au **déséquilibre résiduel France avant activation d'aFRR** (besoin d'aFRR)
- Le profil de dimensionnement d'aFRR doit être évalué a minima tous les 6 mois
- La prescription peut être dissymétrique à la hausse et à la baisse
- La méthode de dimensionnement vise à couvrir 99% des variations du besoin d'aFRR (au pas minute) par rapport à sa moyenne 30 minutes

Conditions de déclinaison de la méthode

- Le système français présente des particularités auxquelles il faut adapter la méthode (pas de programmation et pas de règlement des écarts)
- La méthode ne doit pas dégrader les performances de qualité de réglage RTE
- Maintien de la valeur plancher à 500 MW, pour avoir a minima toujours suffisamment d'aFRR pour couvrir le besoin de sûreté système

Méthode préconisée au niveau européen

Application brute de la méthode

- Calcul et analyse statistique de l'ACE open loop (i.e. de l'écart de réglage en boucle ouverte historique)

Au pas 5 s → $ACE_{ol} = ACE - aFRR_{activée} \equiv ACE\ en\ abscence\ d'aFRR$

Une valeur par minute → $\Delta_{30} = Moy_{1min}\ (ACE_{ol}) - Moy_{30min}\ (ACE_{ol})$

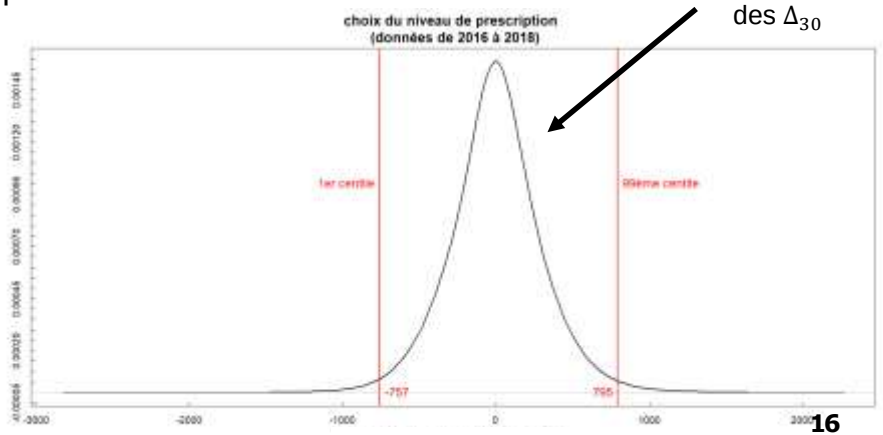
➔ La moyenne 1 minute est utilisée pour compenser la volatilité de l'ACE_{ol}

➔ Les Δ_{30} pour chaque minute de la période observée correspondent au besoin d'aFRR

➔ Les centiles 1er et 99ème définissent le besoin de dimensionnement en aFRR respectant un risque 1% de non-couverture des besoins d'aFRR

- **« Scénario de base »** : application de la méthode **en bande sur toute la journée toute l'année**
  - 757 MW à la Hausse
  - -795 MW à la Baisse

Distribution des Δ_{30}



Choix des différents paramètres de déclinaison de la méthode pour RTE



Un profil journalier au pas :
- 30 minutes
- 1 heure
- 2 heures
- 4 heures

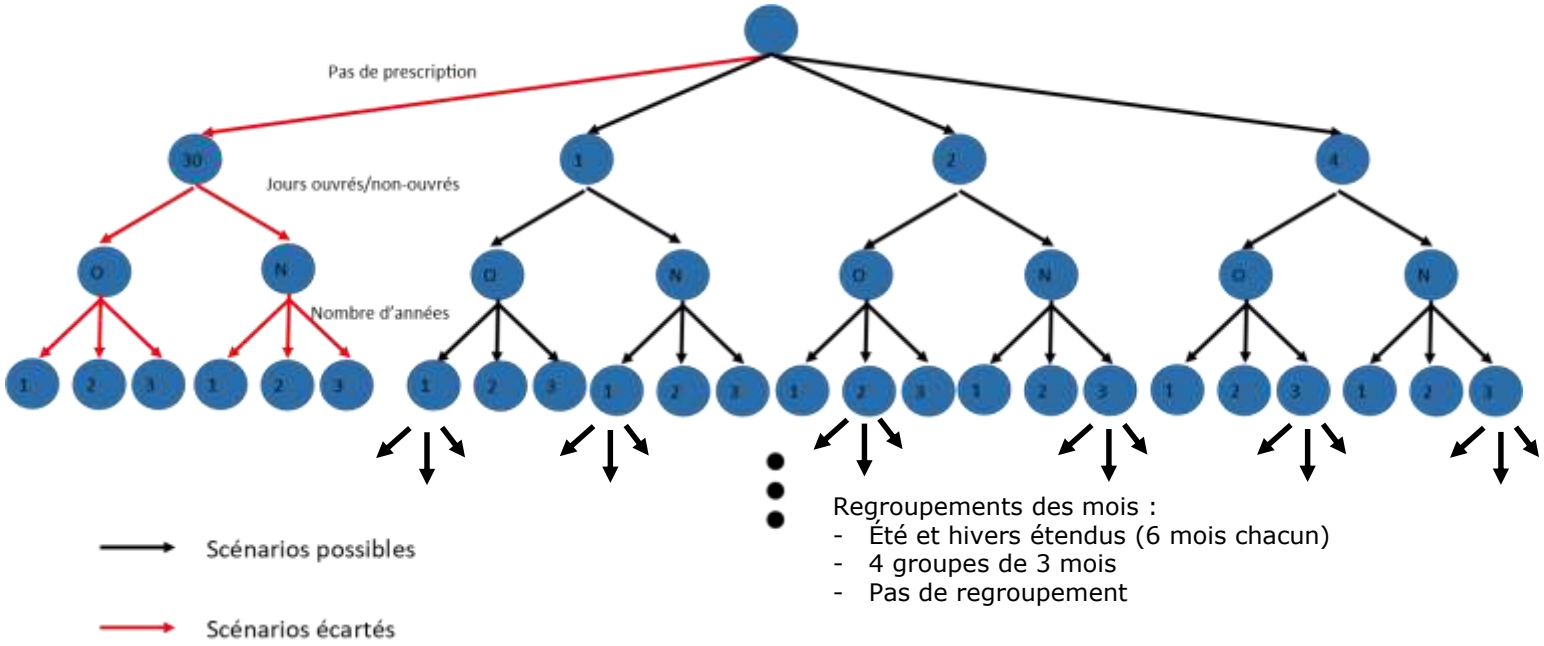
Un profil journalier de type :
- Annuel
- Saisonnier (hiver/été)
- Jour ouvré/non-ouvré

Un profil journalier :
- Défini sur 1 à 3 ans de données historiques
- Rafraichi de manière :
  - Trimestrielle
  - Semestrielle
  - Annuelle

Déclinaison de la méthode pour RTE : une cinquantaine de scénarios de déclinaison possibles évalués

Déclinaison de la méthode pour RTE

Choix des différents paramètres



Regroupements des mois :
- Été et hivers étendus (6 mois chacun)
- 4 groupes de 3 mois
- Pas de regroupement

Profils journaliers à un pas 30 min écartés : trop grande volatilité de la prescription, difficile à suivre en pratique pour les acteurs

Evaluation des scénarios

Méthode d'évaluation des scénarios

- L'évaluation des 50 scénarios de déclinaison possibles s'est basée sur 3 critères :

critères statiques, dynamiques et économiques

L'évaluation statique et dynamique est réalisée à partir des données d'ACE de 2019 et l'évaluation économique se base sur la période de août 2016 à juillet 2017

Critères Statiques	Critères Dynamiques	Critères Économiques
• Prescription moyenne en MW sur l'année • Proportion de saturations de la réserve pendant plus de 15 min • Proportion de saturations critiques (supérieures à 750 MW)	Modélisation et simulation du réglage secondaire à partir des données de l'ACE_{ol} : • Evaluation des exigences SOGL* (Level 1 et 2)	Etude économique d'un passage en AO aFRR au prix marginal conduite sur: • Perte d'opportunité des producteurs • Coût de contractualisation (TURPE)

L'objectif pour RTE est de conserver uniquement le scénario le plus économique parmi ceux qui sont plus performants que le scénario actuel 2019

* *Le Règlement SOGL, en vigueur depuis septembre 2017, a introduit des critères de performances sur la qualité du réglage des pays*
➔ *La valeur absolue de l'écart de réglage (ACE) RTE en moyenne 15 minutes doit être : 70 % du temps inférieur à 225 MW (level 1, en 2019) / 95 % du temps inférieur à 426 MW (level 2, en 2019)*

Présentation des résultats selon 2 axes

Profondeur de données 3 ans

Finesse regroupement des échantillons statistiques

Regroupement fin
[Profils ouvré/non ouvré (2 profils par semaine) + Profils saisonnier (1 profil par saison)]

V	S	D	E
H = 683 B = 718	+	+	119

V	S	D	E
H = 714 B = 741	-	-	127

- Scénario de base : les critères opérationnels sont les meilleurs, mais scénario le plus cher et les volumes moyens d'aFRR sont importants;
- Plus le besoin est défini finement, plus les volumes moyens d'aFRR et les coûts diminuent, mais plus les critères opérationnels se dégradent;
- Pas 1h versus 4h (même type d'échantillon) : des coûts proches mais de meilleurs critères opérationnels pour le pas 4h.

Scénario de base

Sans regroupement
Profil annuel

V	S	D	E
H = 707 B = 742	=	+	124

V	S	D	E
H = 736 B = 762	-	-	130

V	S	D	E
H = 757 B = 796	-	-	140

1h 4h 24h

Pas de prescription

Evaluation faite par rapport à l'aFRR historique programmé en TR :

V	S	D	E
H = 713 B = 713	=	=	125

Et non par rapport à l'aFRR historique prescrite en J-1:

V	S	D	E
H = 650 B = 650	NA	NA	97

Légende : V = Volume moyen aFRR (MW) ; S = Critères Statiques ; D = Critères Dynamiques ; E = Critères Economiques (M€/MWh)

Conclusions

Sélection du profil de dimensionnement d'aFRR

Critères de choix pour la sélection du profil de dimensionnement d'aFRR :

- Scénario le plus performant sur les critères opérationnels statiques et dynamiques
- Scénario qui soit moins cher que l'historique programmé en TR

Résultats finaux

Paramètres de la méthode de dimensionnement d'aFRR				Evaluation des critères sur 2019 (2016/2017 pour l'économique)				
Pas du besoin	Jours ouvrés	Mois	Profondeur	Volume moyen (MW)	Saturation 15 min (%)	Saturations critiques (%)	Level 2 (<5%)	Estimation du coût pour RTE (M€/an)
4 heures	Sans distinction	Saisons étendues	1 ans	725 MW -740 MW	11,46 %	2,19 %	3,27 %	121,42
Historique programmé	Historique programmé	Historique programmé	Historique programmé	712 MW	12,09 %	2,35 %	3,45 %	125,23
Historique contractualisé	Historique contractualisé	Historique contractualisé	Historique contractualisé	650 MW	14,36 %	2,99 %	4,31 %	97,70

Point d'attention :

- *Les chiffres présentés dans ce support sont issus de simulations et sont donc indicatifs, notamment pour le Level 2 et les coûts RTE.*
- *Ils permettent essentiellement de comparer les scénarios entre eux.*

Conclusions

- RTE confirme que la méthode préconisée au niveau européen répond au niveau de sûreté du système électrique français et qu'elle est aussi compatible avec les vecteurs de changements identifiés par RTE

  ➔ ***La nouvelle méthode fournit des résultats cohérents en termes de volume moyen d'aFRR et de respect des critères opérationnels statiques et dynamiques par rapport à l'historique programmé***

- RTE confirme que **la méthode est aussi compatible avec les timing d'un processus d'AO d'aFRR** pour la contractualisation

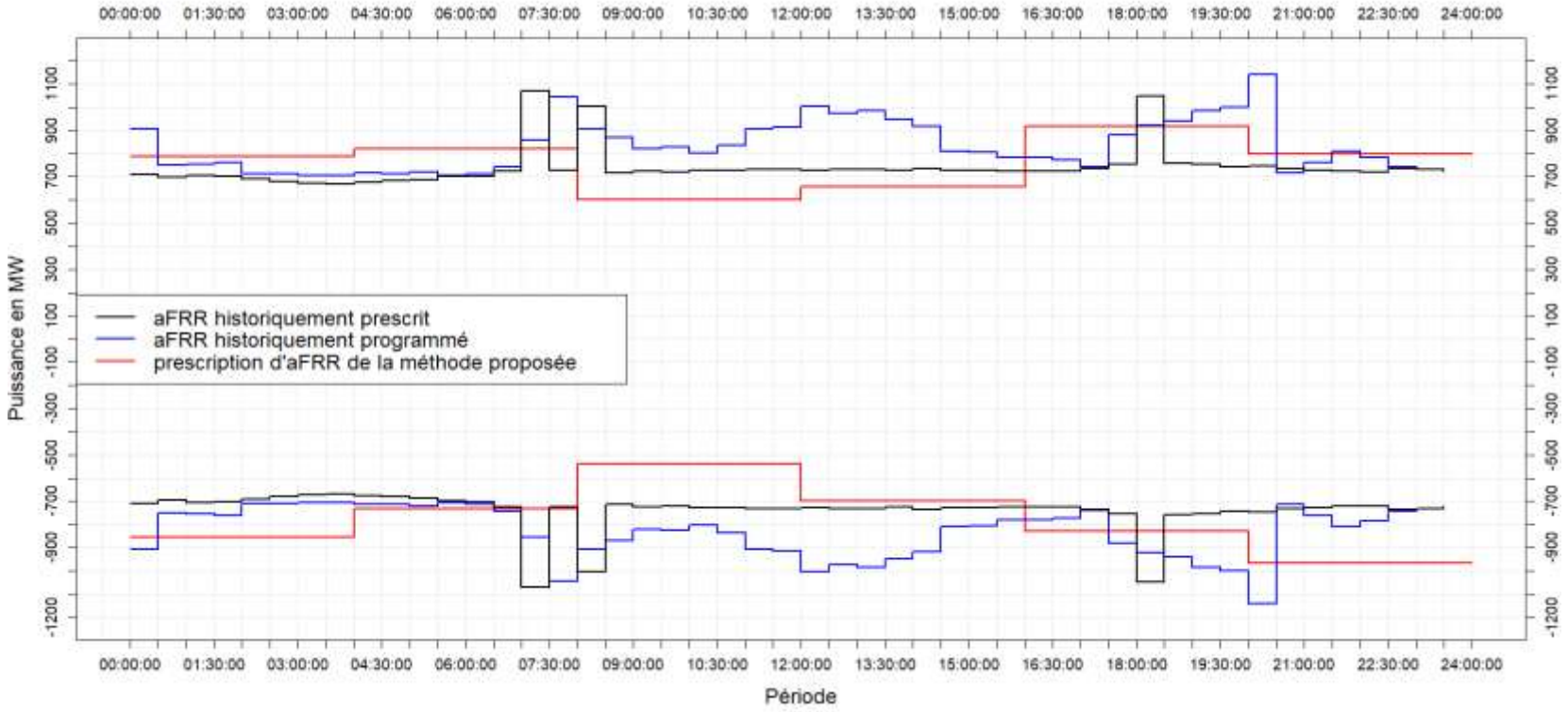
- Les caractéristiques et déclinaison de la nouvelle méthode de dimensionnement d'aFRR, **pour mise en consultation de l'accord de bloc RFP France** (en même temps que les règles SSYv7), sont les suivantes :
  - Définition d'un profil journalier de besoin d'aFRR à un pas 4 heures
  - Définitions d'un profil journalier saisonnier : été étendu et hiver étendu
  - Pas de distinction entre jour ouvré et jour non-ouvré
  - Prise en compte d'une profondeur de données d'1 an
  - Mise à jour trimestrielle des données historiques (mise à jour des données en milieu de saison, pour intégrer les effets dus aux changements des déséquilibres du début de saison : ex. hiver froid, changement de processus d'équilibrage…)

  ➔ ***Concrètement, le profil de dimensionnement d'aFRR sera valide par trimestre***

  ➔ ***Transparence et lisibilité pour les acteurs français***

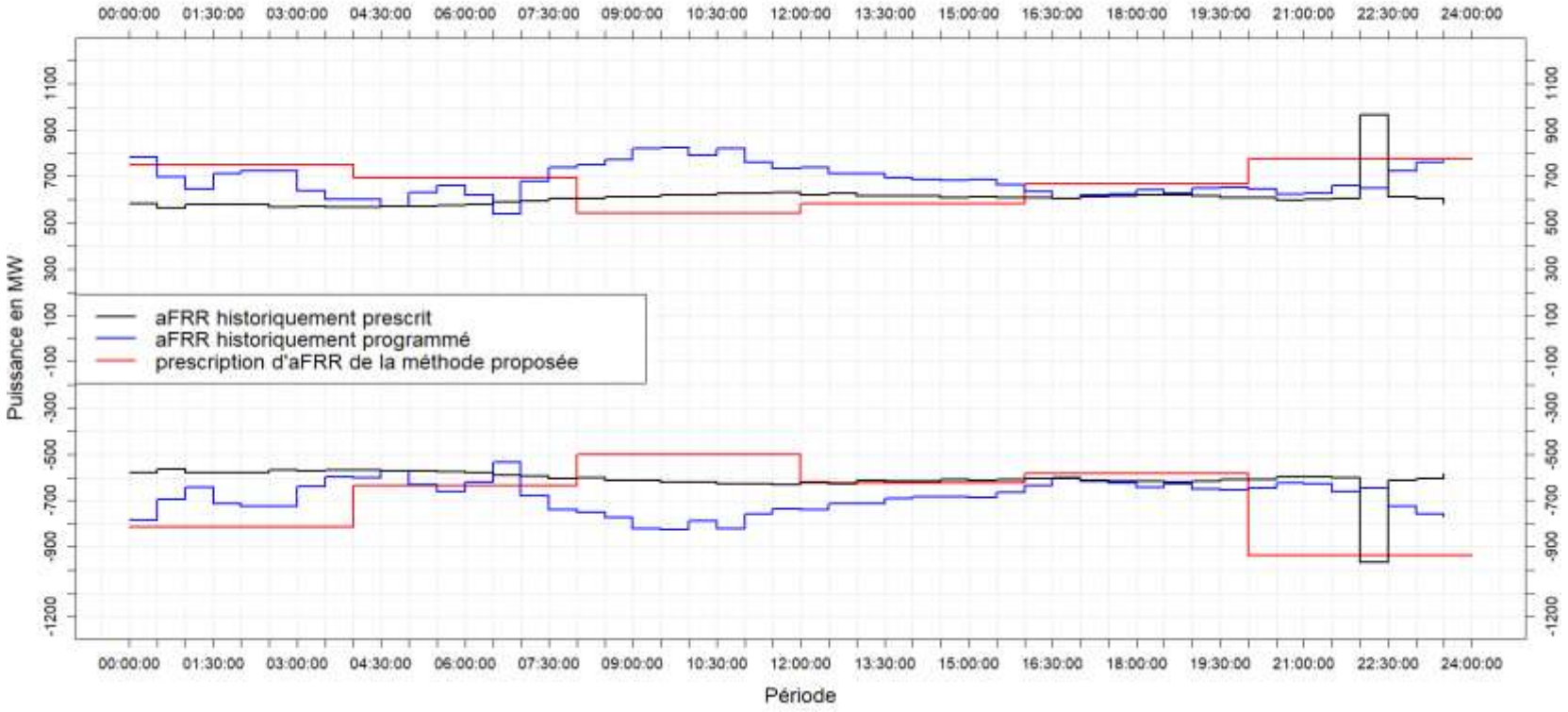
Illustration

Exemple d'une journée type en hiver (16/01/19)



Illustration

Exemple d'une journée type en été (16/07/19)



Mars /Picasso : Publications

PUBLICATIONS AU TITRE DU CODE /IF

EB GL	Obligation	Lieu de publication
12(3)(a)	Ecart de réglage pour la France (ACE en MW)	Plateforme Transparency (TP)
12(3)(b)	Information on all balancing energy bids from its scheduling area (CMOL)	TP
12 (3) (e)	Aggregated bid information: total offered volume total offered volume per type (of reserves) total volume activated total volume of unavailable bids	TP

aFRR IF	Obligation	Lieu de publication
3(10)	disconnection of the aFRR-platform, fall-back utilisation status as well as restoration of operation	TP
3(16)	exchange of volumes and prices provided by the AOF	TP
4(3)	adjustments to capacity limits	TP
4(4)	adjustments to capacity limits	TP
4(5)	HVDC	TP
9(6)	changes to bid availability	TP
9(8)	changes to bid availability	TP

PUBLICATIONS PUBLIQUES

Données	Type	Lieu de publication
Ecart de réglage de la France (ACE en MW)	Publiques	Plateforme Transparency ENTSO-E
Prix de clearing 4s Hausse et Baisse (PICASSO)	Publiques	Plateforme Transparency ENTSO-E
Prix de clearing 4s Hausse et Baisse (France)	Publiques	Site RTE
Offres individuelles d'aFRR anonymisées avec volume offert, prix offert, disponibilité	publique	Plateforme Transparency
Volumes agrégés d'énergie d'aFRR (Volume offert, volume activé)	publique	Site RTE / Transparency

PUBLICATIONS PUBLIQUES

Données	Type	Lieu de publication
Capacité d'équilibrage acceptée (Volumes au Programme de marche)	publique	Site RTE / Transparency
Capacité d'équilibrage contractualisée (Volumes contractualisés)	publique	Site RTE / Transparency
Capacité d'équilibrage activée (MWh Hausse et Baisse)	publique	Site RTE / Transparency

PUBLICATIONS PRIVÉES

Données Offres	Type	Lieu de publication
Statut des documents déposés	privée	API / Front TopNiveau
Offres Acteurs par acteurs par EDR et leur statut	privée	API / Front TopNiveau
Programme de Marche PM d'aFRR retenu par RTE au pas 5 min	privée	API / Front TopNiveau

PUBLICATIONS PRIVÉES

Données réalisées	Type	Lieu de publication
Energie au pas 5 min par EDR (Hausse et Baisse)	privée	API

Mise à disposition des données :

Les volumes activés seront publiés sur le site RTE et Transparency ENTSO-E comme actuellement au pas 30 min jusqu'au passage en ISP 15.

Pour le timing :
après l'ISP 14h01- 14h30, entre 14h35 et 14h59, on publiera les infos sur les Validity Period de 14h15 et 14h30 (heures finissantes)

Vu la volumétrie de données :
cela sera probablement une semaine en ligne (via des requêtes sur API) et le reste à la demande sous 10 jours

Publication sur le site RTE des données d'aFRR

RTE envisage une page dédiée à l'aFRR sur son site Web à l'instar de ce qui est prévu pour TERRE

Besoin en aFRR demandé par RTE :

- si RTE est connecté à PICASSO : Besoin RTE formulé à Picasso
- si RTE n'est pas connecté à PICASSO : Somme des volumes activés France = Besoin RTE formulé

Besoin en aFRR demandé par RTE et satisfait par Picasso

- si RTE est connecté à PICASSO : Besoin RTE satisfait par Picasso
- si RTE n'est pas connecté à PICASSO : Somme des volumes activés France = Besoin RTE formulé et satisfait

Pour ces items, il y a plusieurs alternatives :

- **En Energie ou Puissance Moyenne ? Hausse ou Baisse ou netté ?**
- **A quel pas ? 4s ? 5 min ? 15 min ?**
- **RTE propose d'afficher la Puissance moyenne Hausse, et Puissance Moyenne Baisse au pas 15 Min**

Publication sur le site RTE des données d'aFRR

Offres déposées :

- Uniquement la publication des données Agrégées

> RTE propose de publier au pas 15 min sur le site RTE : Somme des Puissances Matchées et les prix déposés associés (Prix moyen pondérés Hausse et Baisse)

- Rappel :

les offres individuelles : seront publiées uniquement sur la plateforme ENTSO-E Transparency

Publication sur le site RTE des données d'aFRR

Activations d'aFRR :

- Volume activé en France :

Volume agrégé sur le pas 15 min : Somme des Energies à la Hausse et Baisse

- Volume activé pour la France :

Volume agrégé sur le pas 15 min, Somme des Energies, Hausse et Baisse

- Prix de clearing France (ie CBMP ou LMP):

Prix moyen au pas 15 min Hausse et Baisse ou prix Moyen pondéré par le volume satisfait au pas 4s ?

➢ RTE propose le prix moyen pondéré par le volume satisfait au pas 4s.

Informations possibles autres :

- Volume partagé à Picasso : Volume moyen Hausse et baisse sur 15 min

- Ecart de réglage : valeur nette du déséquilibre (préférence RTE) ou Puissance Moyenne 15 min, Hausse et Baisse ?

Publications indicateurs financiers

L'impact de PICASSO nécessite de revoir les composantes qui fixe les indicateurs financiers définis dans les règles MA/RE
- Pour le calcul de la tendance : Hausse ou Baisse
- Le calcul du PMP

Calcul du Déséquilibre : prise en compte de l'aFRR

La donnée à prendre en compte est la
- Demande Satisfaite par la plateforme Picasso lorsque RTE est connecté à la plateforme PICASSO,
- ou le volume activé en France quand RTE n'est pas connecté à la plateforme PICASSO

au pas de calcul du déséquilibre et de l'ISP (30 min puis à faire évoluer au pas 15 min avec ISP)

- Somme des Demandes à la Hausse : Somme Puissance à la Hausse au pas 4s, pour en déduire l'énergie Hausse sur l'ISP
- Somme des Demandes à la Baisse (valeur négative), au pas 30 min (puis 15 min)

on nette les 2 sommes : Energies Hausse + Energie Baisse, cela entre dans le calcul de la tendance.

Impact sur le déséquilibre de IGCC :

les infos existantes existent toujours :
- Pour le déséquilibre : il faudra toujours l'inclure
- Pour le PRE : il faudra le sortir du calcul

Publications indicateurs financiers

Ensuite, RTE détermine le déséquilibre global du système et la tendance (hausse ou baisse)

RTE calcule le PMP en utilisant les volumes activés dans la tendance (volumes activés à la Hausse en cas de tendance Hausse et volumes activés à la Baisse en cas de tendance Baisse)

RTE calcule le PRE sur la base du PMP dans la tendance avec le k

Pour le PMP Hausse :

Dans le calcul du PMP global, on intègre le volume et le prix de l'aFRR qui a été utile à RTE pour couvrir le déséquilibre France :

Demande d'aFRR satisfaite par PICASSO à RTE * prix de la zone

Dans le PMP hausse, sera intégré la somme des (Demande d'aFRR satisfaite par PICASSO à RTE * prix de la zone) autrement dit PMPaFRR Hausse * Demande d'aFRR à la hausse satisfaite par PICASSO à RTE sur la période

si Hausse

PMPaFRR = Somme (PdemandHausse 4s x Prixcorrespondant 4s) / Somme (PdemandHausse 4s)

Publications indicateurs financiers

Pour le PMP Baisse :

si Baisse

PMPaFRR = Somme (PdemandBaisse 4s x Prixcorrespondant 4s) / Somme (Pdemand Baisse 4s)

Si déconnexion de Picasso, mais en Merit order ou en pro-rata :

on prend le volume activé France : Somme des PaFRR hausse (resp Baisse) sur toutes les EDR

au prix LMP H /B

Publication d'un Rapport Annuel

The Common Report according to Article 13(1) of aFRR IF

(a) the implementation progress and roadmap

(b) the amount of aFRR balancing energy requested by each participating TSO

(c) the frequency and volume of deviations between the activation of bids by TSOs and the selection of bids by the AOF

(d) the impact on the economic surplus of minimising the volume of selected aFRR balancing energy product bids

(e) aggregated information on unavailable bids

(f) the efficiency of the pricing method

(g) the availability of cross-zonal capacity

(h) survey results



07

Prochains GT
Sujets à traiter

Listes des sujets pour les prochains GT SSYf

Picasso / Activation de l'aFRR

- Tests et AT sur le dépôt d'offres aFRR : Juillet
- Guide d'implémentation des offres aFRR : Juillet / Sept
- Validation des calculs de publications : Juillet

Capacité d'aFRR

- Design final des produits d'aFRR Offres d'énergie : Sept
- AT dépots des offres de capa d'AFRR : oct
- Guide d'implémentation des offres de capacité aFRR : Février

Règles :

- Rémunération Energie FCR :
- Correction des périmètres RP RS
- aFRR avec du Stockage / Agrégat
- Revue des Pénalités des réserves (asymétrie) : Juillet
- Evolution de la FCR cooperation sur monitoring
- Fusion mécanisme abattement / Indemnité

Calendrier les prochains GT SSYf

En 2020 - 2021

Vendredi 3 Juillet : 9h30 – 12h30

Jeudi 23 juillet : 9h30 – 12h30

vendredi 25 septembre : 9h30 – 12h30

vendredi 23 octobre : 9h30 – 12h30

vendredi 20 novembre : 9h30 – 12h30

vendredi 11 décembre : 9h30 – 12h30

vendredi 22 janvier 2021 : 9h30 – 12h30

Annexes

Réalisation de l’aFRR avec du stockage ou des agrégats