Le réseau de transport d'électricité

GT SSYf

9 Décembre 2022

Copyright RTE – 2021. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

SOMMAIRE

9h30-10h30 : Partie GT

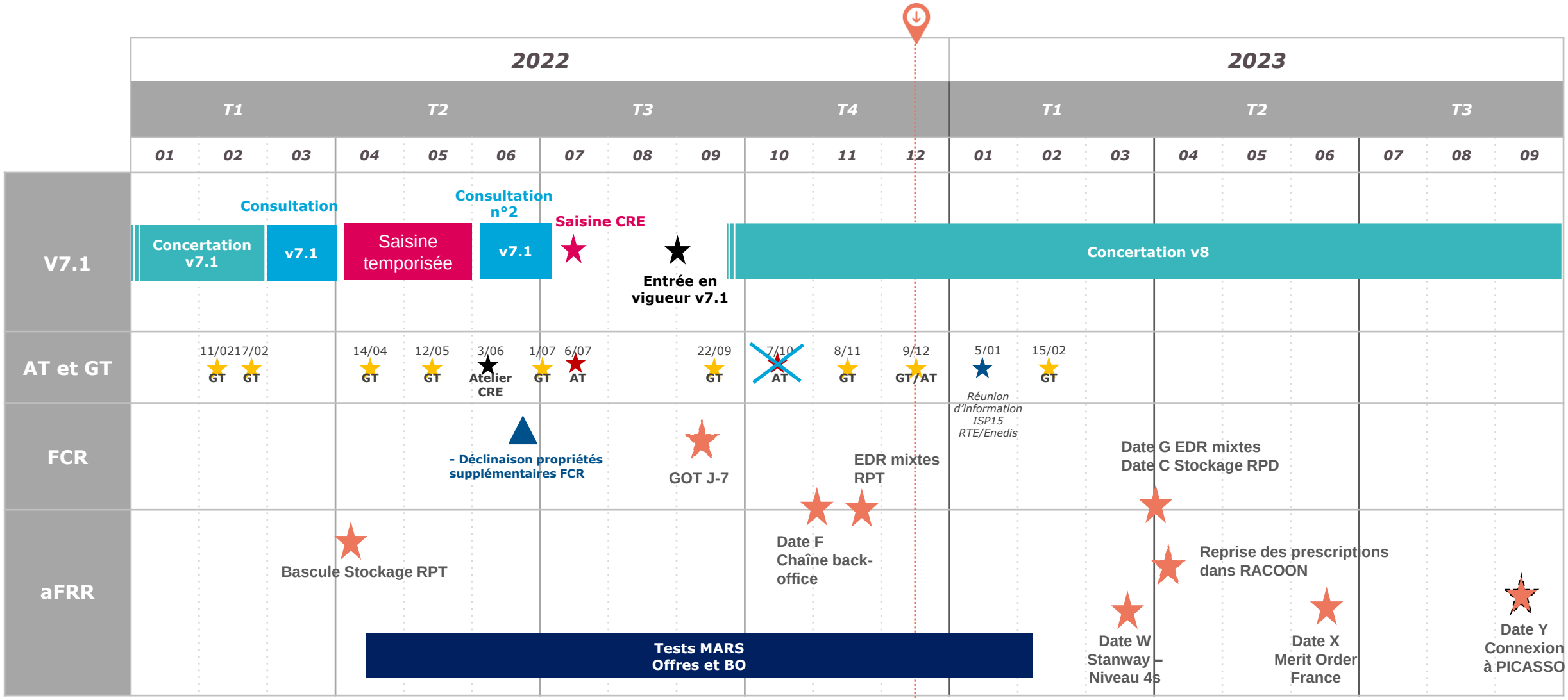
1. Actualités et planning
2. Projet MARS PICASSO
3. Reprise de la prescription dans RACOON
4. Trame de certification aFRR
5. Exigences sur les capteurs de mesure pour le diffus
6. [Annexe] Dimensionnement aFRR T1 2023
7. [Annexe] Critère de participation effective aux marchés pour les sites RPT
8. [Annexe] Clarifications du déroulé de calcul d'abattement à la cible (post date I et I')
9. [Annexe] Suivi périmètre v8

10h40-12h30 : Partie AT refonte du back office SSYf (ISP15)

1. Contexte et planning prévisionnel
2. Processus mensuel
3. Processus trimestriel

1 Actualités et planning

Calendrier prévisionnel des règles SSY



Une v7.2 pourra être intégrée avant la v8 pour l'évolution liée à l'AO aFRR.

Actualités SSYf

- **Passage à la nouvelle chaîne back office SSYf** depuis **le 2 Novembre** (date F dans les règles) associé aux évolutions suivantes :
  - Rémunération de l'énergie RP et RS pour les sites de soutirage au modèle « sans »
  - Disponibilité de l'API BOSS (énergie, PMP et valorisation par EDR pour la RS) : **Problème de connexion sur l'API BOSS sur les premières semaines résolu**
  - Envoi des clés de répartition à la maille EDR

- **GO LIVE EDR mixtes RPT** réalisé avec succès le **15 Novembre** (pas de date dans les règles) ouvrant la possibilité à :
  - Agrégation d'EDP RPT injection / soutirage / stockage au sein d'une EDR

- **GO LIVE EDR mixtes RPD et bascule stockage** fixés à **début Avril 2023** (date G et date C dans les règles) associés aux évolutions suivantes :
  - Agrégation **d'EDP RPT** de tout type **et d'une EDP RPD** injection / soutirage / stockage au sein d'une EDR
  - Fin de l'assimilation des sites de stockage RPD à des sites de soutirage
  - **Tests prévus en Février / Mars 2023**

- **AO aFRR :** cf informations partagées par la CRE au GT de Novembre

Actualités SSYf

- **Tmin LER**

- **FCR cooperation :**
  - Test du back up Regelleistung pour la soumission d'offres par email le 29/11/2022
  - Arrivée de CEPS en mars 2023
  - Besoin FR 2023 de 514 MW:

Bloc de réglage	Besoin (MW)	Core share (MW) [30% du besoin]	Limite d'export (MW) [max(30% du besoin; 100)]	Limite d'import (MW) [Besoin – Core share]
Austria	72	22	100	50
Belgium	88	27	100	61
Czech Republic	76	23	100	53
Denmark West /Germany	593	178	177	415
France	**514**	**155**	**154**	**359**
Netherlands	111	34	100	77
Slovenia	15	5	100	10
Switzerland	62	19	100	43

Organisation en cas de délestage

MàJ

En cas de risque de délestage, l'organisation suivante sera mise en place :

- **EcoWatt permet de connaître le niveau de tension du système électrique** grâce à un signal sur 3 couleurs correspondant à l'état du système **sur une plage de 4 jours glissants** (de J à J+3), **au pas horaire et journalier**. **La prévision de couleur pour J+2 et J+3 est publiée chaque jour en fin d'après-midi** (à l'exception du vendredi où la prévision J+3 est publiée aux alentours de 12h).
- RTE confirme en J-1 en fin d'après-midi le signal EcoWatt orange ou vert. **Le signal Ecowatt rouge**, qui signifie: « Système électrique très tendu. Coupures inévitables si nous ne baissons pas notre consommation », **est confirmé à 15h.**
- **Si le signal Ecowatt rouge a été confirmé :**
  - RTE publie également **à 15h la carte des départements qui pourraient être concernés par des coupures** ainsi que la période à risque (matinée ou après-midi). **Cette carte est publiée sur le site monecowatt.fr.**
  - **A partir de 17h pour les zones avec une probabilité de délestage identifiée**, il sera possible, via monecowatt.fr de se rendre sur le site Enedis coupures-temporaires pour **vérifier si un site précis sera concerné et à quelle heure** à partir de son adresse postale. Des mises à jour sont possibles jusqu'à 21h30.

Les signaux Ecowatt rouges devraient être connus dès le J-3 avec confirmation du signal en J-1. Dès le J-3, il est donc conseillé aux acteurs de surveiller Ecowatt, soit sur le site, soit sur l'application mobile, soit via l'API du portail Data RTE.

RTE rappelle qu'il est d'autant plus primordial pour la sécurité du système que les acteurs respectent leurs engagements en SSYf (prescriptions et résultats de l'AO FCR) les jours de tension pour aider à gérer les mises en œuvre de délestage / relestage.

Modalités applicables en cas de délestage

Rappel

- En cas de délestage d'un site participant aux SSYf les actions suivantes sont à réaliser en temps réel :
  - Redéclaration du programme en SSYf **par mail à la bal** RTE-CNES-FAX-EOD@RTE-FRANCE.COM pour signaler la perte de SSYf
  - Annonce de la reprise du service **par mail** à la même adresse au CNES

- **Aucune indemnité ne sera appliquée sur la période de délestage.**

- Le cadre nominal de pénalisation s'applique à nouveau **dès la fin du délestage. Le service doit être repris dès que possible.**

- Le traitement de ces cas devrait être assuré en back-office **sur signalement de l'acteur à RTE** avec les éléments suivants :
  - EDR concernée
  - Site concerné avec son adresse et le poste source associé
  - Période pendant laquelle le site a été délesté
  - Période pendant lequel le site a stoppé sa participation aux SSYf

RTE incite les responsables de réserve à éviter de programmer des SSYf sur des sites pour lesquels une probabilité de délestage est communiquée en J-1 afin d'assurer la fiabilité des SSYf d'autant plus importante en cas de délestage .

Limitation pour la programmation des SSYf

Rappel

- Les règles MA RE section 1 prévoient que **la résolution des chroniques de puissance pour les programmes soit de cinq (5), quinze (15) ou trente (30) minutes** pour tout le quintuplet (P0 et SSYf). Après la date L (passage à l'ISP15), la possibilité de fournir une chronique de puissance à trente (30) minutes est supprimée.

- **RTE identifie trois problématiques relatives à une programmation en SSYf sur des pas de temps inférieurs à 15 minutes :**
  - La complexité du suivi des SSYf en temps réel
  - Les plages de validité des offres pour le merit order qui sont de 15 minutes
  - La durée de programmation des SSYf qui ne serait pas suffisamment longue pour que l'algorithme de contrôle puisse identifier le réglage -> l'Entité de Réserve devient incontrôlable

Ces contraintes s'appliquent sur des pas 15 minutes non glissants

RTE propose d'imposer que la programmation en services système au programme d'appel soit constante au moins un pas 15 minute non glissant dans la prochaine version des règles .



Cette limitation n'impacterait pas la composante P0 du programme d'appel ni le programme de marche dans son ensemble.

2 Projet MARS PICASSO

Actualités MARS-PICASSO

- **Stakeholder workshop du 8 décembre**
  - Questions ?

- **Test de pré-mise en service Stanway du 23 et 30 novembre 2022**
  - 23 novembre: bascule Stanway/SNC satisfaisante mais anomalie dans l'envoi du niveau sur certaines EDR
  - 30 novembre: communication tardive mais test concluant avec l'envoi du niveau au pas 4s sur plusieurs EDR sans impact remonté par les acteurs

- **Test acteurs Prorata du 25 novembre 2022**
  - Envoi/redéclaration des PA et des offres d'aFRR: RAS
  - Ouverture/fermeture des guichets de dépôt des offres d'aFRR: RAS
  - Prorata généralisé/individualisé: anomalies détectées sur l'envoi de certains niveaux Ni – en cours d'analyse
  - API BOSS: données de rémunération manquantes – en cours d'analyse

- **Test acteurs Merit Order:** 2 sessions à planifier au T2 2023

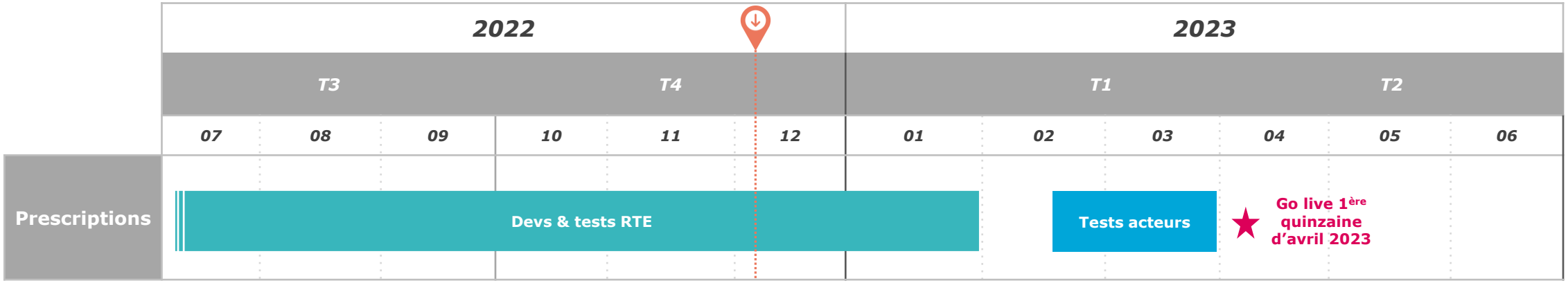
Mise en service Stanway

- **Date W – mars 2023:** mise en service de Stanway en mode prorata généralisé
- **Entre la date W et la date X:** passage en mode prorata individualisé
- **Date X – juin 2023:** passage en mode Merit Order France
- **Date Y – T3 2023:** passage en mode Merit Order PICASSO

	Actuellement	Stanway – prorata généralisé	Stanway – prorata individualisé	Merit Order France	Merit Order PICASSO
Niveau	Même niveau N au pas 5s, à toutes les EDR, qu'elles programment ou non	Même niveau Ni au pas 4s, à la FAT près, à toutes les EDR, qu'elles programment ou non	Même niveau Ni au pas 4s, à la FAT près, à toutes les EDR qui programment (Niveau Ni = 0 si pas de programme en SSYf)	Niveau Ni différencié au pas 4s, qui dépend de la FAT et de l'interclassement de l'offre	Niveau Ni différencié au pas 4s, qui dépend de la FAT et de l'interclassement de l'offre
FAT	400s	400s ou selon la certification	400s ou selon la certification	FAT de l'offre, qui doit être a minima la FAT certifiée et au max 400s	FAT de l'offre, qui doit être a minima la FAT certifiée et au max 400s
Volume	Au prorata du volume programmé	Au prorata du volume programmé	Au prorata du volume programmé	Volume retenu après interclassement France	Volume retenu après interclassement européen

3 Reprise de la prescription dans RACOON

Reprise des prescriptions dans RACOON



Rappel du fonctionnement:

- Déclaration des PA dans TOPASE : pas de calcul si un acteur obligé n'a pas fourni de PA -> passage en mode dégradé
- Déclaration des inaptitudes temporaires : à la maille 30' à déclarer via RMC/fichier PAP ou par API
- Calcul des prescriptions et publication des résultats : envoi servsy1330 et servsys 1800 par mail au format .csv ou par API au format .csv/JSON
- Horaires:
  - Prescriptions indicatives: envoi entre 13h et 13h10 (13h30 en cas de mode dégradé)
  - Prescriptions définitives: envoi entre ~~17h~~ **18h** et ~~17h10~~ **18h10** (~~17h30~~ **18h30** en cas de mode dégradé) -> décalage pour prendre en compte les redéclarations tardives et le possible décalage des bourses
- Modes dégradés – **envoi par mail uniquement**: indisponibilité RACOON ou TOPASE ou absence de PA transmis par au moins un acteur obligé
  - aFRR: envoi des prescriptions indicatives du jour même ou des prescriptions définitives de la veille
  - FCR (prescriptions non nulles uniquement si AO KO): envoi des prescriptions au prorata des capacités constructives certifiées des RR (valeur fixe définie en décembre N-1 pour toute l'année N) -> en cas d'inaptitude temporaire, le RR ne sera pas pénalisé s'il ne pouvait pas fournir techniquement la réserve

Guide d'implémentation RACOON : *Nouvelle version à venir pour mettre à jour les horaires, les modes dégradés et* ***la possibilité de recevoir plusieurs versions de fichier de prescriptions***

Test acteurs: *A planifier en février/mars – merci de communiquer la liste des participants à la BAL RACOON rte-racoon@rte-france.com* ***avant le 6 janvier 2023***

4 Trame de certification aFRR

Trame de certification aFRR

- Le projet de trame de certification aFRR pour les batteries / agrégats est disponible sur concerte.
- La dernière version publiée est la version attachée au GT d'Avril 2022 intitulée Projet Trame type aFRR AGREGAT vFévrier 2022.

Simulations demandées	Date
TEST 1.a Simulation longue	Années 2018 et 2019 complètes
Test 1.b Simulation sur journées de niveau contraignant	1 et 2 Janvier 2019

- Les données de niveau N de 2018 et 2019 sont disponibles sur concerte attaché au GT du 4 Juin 2021 (1 fichier par semestre).
- RTE propose de partager **l'historique de niveau N sur les années 2020 2021 et 2022** et d'étudier avec les acteurs la pertinence de demander dans la trame de certification une simulation sur les 5 ans pour rendre les résultats plus robustes. Les données ont été partagées sur concerte attachées au GT du 9 Décembre 2022.
- La FAT minimum certifiable n'est pas précisée dans la trame actuelle. RTE propose de **limiter la FAT certifiable à la pente rapide ie passage du niveau de -1 à 1 en 133 s** (équivalent à une FAT arrondie à 67 secondes).

5 Exigences sur les capteurs de mesure pour le diffus

Précision en cas d'agrégation : Annexe 15

Précisions

- RTE exige dans la trame de certification pour les capteurs de mesure utilisés pour l'établissement des télémesures aient **une précision au moins égale à 0,5 % (classe 0,5)** dans les conditions fixées par la norme NF EN 60688 et ses additifs de 1999 et 2001.

- **Dans le cas d'une agrégation, notamment du diffus, l'exigence de précision de 0,5% s'applique à la maille EDR** : le RR peut démontrer que l'utilisation de capteurs de classe supérieure peut assurer une précision 0,5% à la maille EDR.

- Pour que la démonstration soit valide **les capteurs individuels doivent bien avoir une classe certifiée** en suivant les conditions suivantes :
  - Les essais de type sont acceptés : la performance doit être démontrée sur un échantillon de tête de séries pour chaque modèle
  - Les essais doivent être réalisés par un **laboratoire accrédité** : le nom et l'accréditation du laboratoire doivent être communiqués à RTE dans le dossier de certification
  - Les essais doivent démontrer la classe de précision selon la **norme 62053-21**
  - **La demonstration de l'atteinte d'une precision de 0,5% à la maille EDR** doit être faite dans le dossier de certification

L'annexe 15 sera modifiée pour la prochaine version des règles.

Annexes

6 Dimensionnement aFRR T1 2023

Profil de besoin en aFRR T1 2023

Calcul du **dimensionnement** pour le **T1 2023** :

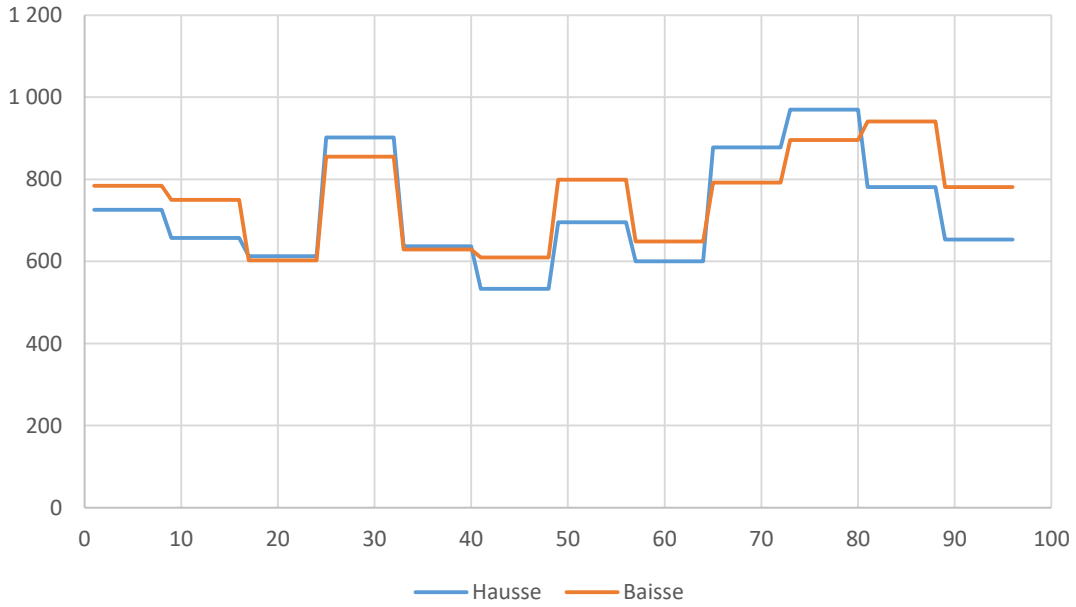
- Calcul du dimensionnement sur les données du T1 2022
- Calcul du surbouclage du 01/11/2021 au 31/10/2022

Moyennes T1 2023 :

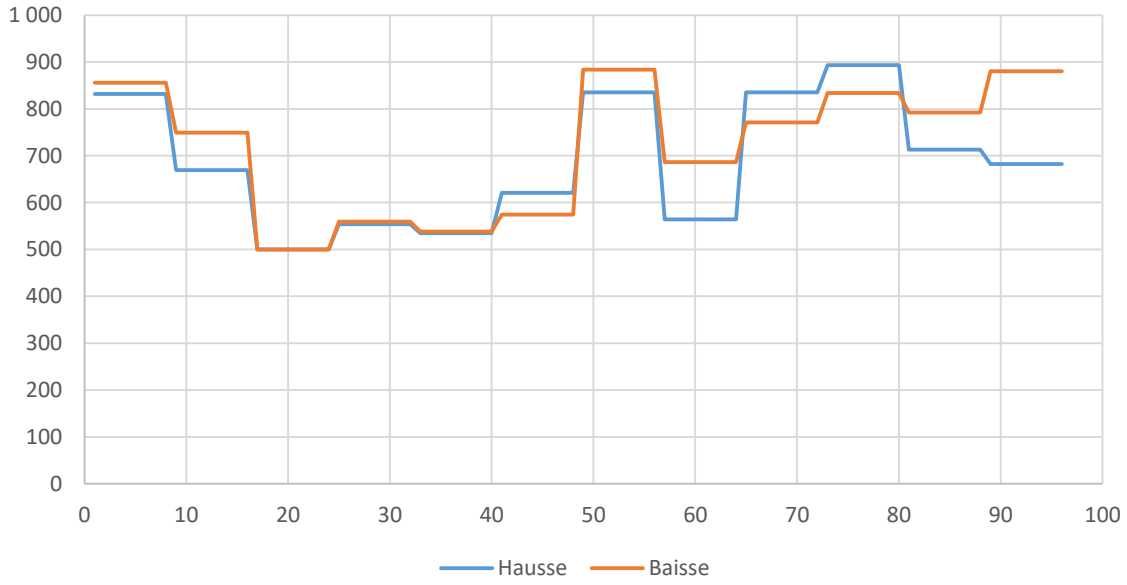
711 MW à la hausse et **746 MW** à la baisse

*(**729 MW** à la hausse et **749 MW** à la baisse sur le T1 2022)*

T1 2023 JO



T1 2023 JNO



Profil T1 2023 applicable

- Symétrisation du profil afin d'assurer des prescriptions symétriques en prenant pour chaque pas 2 heures le maximum entre le besoin à la hausse et le besoin à la baisse.
- Moyenne de **764 MW** (774 MW au T1 2022)

JO	0h -2h	2h-4h	4h-6h	6h-8h	8h-10h	10h-12h	12h-14h	14h-16h	16h-18h	18h-20h	20h-22h	22h-24h
Demi bande (MW)	784	750	613	902	637	610	799	649	878	970	941	781

JNO	0h -2h	2h-4h	4h-6h	6h-8h	8h-10h	10h-12h	12h-14h	14h-16h	16h-18h	18h-20h	20h-22h	22h-24h
Demi bande (MW)	856	749	500	559	538	621	884	686	835	893	792	880

7 Critère de participation effective aux marchés pour les sites RPT

Mise en cohérence avec l'évolution de la DTR

- A **l'article 4.2.3 Conditions portant sur les Entités de Réserve** / 4.2.3.1 Conditions s'appliquant à toutes les Entités de Réserve il est précisé :

« La participation effective au marché d'une Entité de Réserve est conditionnée par le respect, pour tous les Sites qui la composent, des critères suivants :

- Pour les Sites raccordés sur le RPT directement : la signature de la convention d'exploitation définitive ;
- Pour les Sites raccordés sur le RPT indirectement : la signature de la convention d'exploitation définitive ou le cas échéant, l'obtention de la « Notification opérationnelle finale » ;
- Pour les Sites raccordés sur le RPD : la mise en service du Site (ce qui intègre la mise en exploitation, le Contrat d'Accès au Réseau et le rattachement au périmètre d'équilibre). »

Suite à l'évolution des documents contractuels côté raccordement il est proposé de modifier l'article pour être cohérents :

« La participation effective au marché d'une Entité de Réserve est conditionnée par le respect, pour tous les Sites qui la composent, de l'obtention de :

- Pour les Sites raccordés sur le RPT directement : la convention d'exploitation signée en phase définitive ;
- Pour les Sites raccordés sur le RPT indirectement : la convention d'exploitation signée en phase définitive ou le cas échéant, la « Notification opérationnelle finale » ;
- Pour les Sites raccordés sur le RPD : la mise en service du Site (ce qui intègre la mise en exploitation, le Contrat d'Accès au Réseau et le rattachement au périmètre d'équilibre). »

8 Clarifications sur le calcul d’abattement

Calcul d’abattement après les dates I’ et I’’

- **Etape 1 : Calcul des défaillances par EDR**

Pour un pas 15 minutes d’un jour J et une EDR i donnée, pour une réserve r et un sens s il faut regarder toutes les fiches d’écart applicables le jour J et portant sur cette EDR pour la réserve r.

Cas 1 : Si aucune date de début de fiche d’écart est supérieure à 1 an par rapport à la date J :

Défaillance (EDR i) = Moyenne PM de l’EDR i sur le pas 15 minutes * min (100 % ; $\sum_{défaillances\ de\ l'EDR}$ % défaillance k)

Cas 2 : Si une des fiches d’écart a une date de début supérieure à 1 an et inférieure à 3 ans par rapport à la date J et aucune autre fiche d’écart n’a une date de début supérieure à 3 ans par rapport à la date J :

Si $\sum_{défaillances\ de\ l'EDR}$ % défaillance k <50 % alors :

Défaillance (EDR i) = Moyenne PM de l’EDR i sur le pas 15 minute * 2*$\sum_{défaillances\ de\ l'EDR}$ % défaillance k

Sinon :

Défaillance (EDR i) = Moyenne PM de l’EDR i sur le pas 15 minute * 100%

Calcul d'abattement après les dates I' et I''

Cas 3 : Si une des fiches d'écart a une date de début supérieure à 3 ans et inférieure à 5 ans par rapport à la date J et aucune autre fiche d'écart n'a une date de début supérieure à 5 ans par rapport à la date J :

Défaillance (EDR i) = Moyenne PM de l'EDR i sur le pas 15 minute * 300%

Cas 4 : Si une fiche d'écart a une date de début supérieure à 5 ans par rapport à la date J :

Défaillance (EDR i) = Moyenne PM de l'EDR i sur le pas 15 minute * 500%

On obtient pour **chaque EDR chaque pas 15 minutes chaque réserve une défaillance en MW** positive ou nulle qui sera **arrondie à 2 décimales**.

Les Cas 3 et 4 sont applicables seulement pour les EDR avec capacités constructives certifiées. Pour les autres EDR le certificat d'aptitude serait retiré avant les 3 ans d'écart.

Calcul d’abattement après les dates I’ et I’’

- **Etape 2 : Calcul du bilan de réserve au PM avec défaillance maille acteur**

  - Bilan de réserve au PM avec défaillance B*d* = Bilan de réserve au PM - $\sum_{EDR\ défaillantes} défaillance\ EDR\ i$

Les bilans de réserve au PM et au PM avec défaillance doivent être arrondis à deux décimales.
Le bilan au PM correspond au bilan de réserve calculé avec les PM bruts.

- **Etape 3 : Calcul du volume abattu (en MW)**

  - V_a= min (max (0; $-Bd$) ; max (0;$B-Bd$)) *V_a est toujours supérieur ou égal à 0*

Avec B bilan au PM et Bd bilan au PM avec défaillance.

Pour chaque type de réserve et chaque pas 15 minutes on obtient un volume abattu à la hausse VH_a et un volume abattu à la baisse Vb_a

Calcul d'abattement après les dates I' et I''

- **Etape 4 : Calcul de l'abattement (en €)**

  - $Abattement_{RP}$ = 1,2 ∗ p ∗ [a ∗ VH_a + (1−a) ∗ VB_a] *avec p le prix de rémunération de la capacité de RP en €/MW/15 min et a le coefficient calculé comme pour les indemnités*

  - Avant la date pivot H' : $Abattement_{RS} = 1{,}2 * PFC * [a * VH_a + (1 - a) * VB_a]$

  - Après la date pivot H' : $Abattement_{RS}$ = 1,2 ∗ [ph ∗ VH_a + pb ∗ VB_a] *avec ph le prix de rémunération de la capacité de RS à la hausse et pb le prix de rémunération de la capacité de RS à la baisse en €/MW/15 min*

On obtient pour chaque type de réserve et chaque pas 15 minutes un abattement financier en € .

RTE propose de décorréler les dates pivots pour l'évolution des formules d'abattement concernant la RP et la RS.

9 Périmètre de la version v8

Périmètre indicatif de la v8

Sujet	Consistance	Concertation	Statut
Passage à l'ISP15	• Voir slides du GT du 8/11 • Clarification des calculs de bilan de réserve • Imposition d'une programmation constante en SSYf au PA sur 15 minutes	GT 22/09/22 GT 8/11/22	Concertation terminée
Réduction d'indemnités	• Suppression du mécanisme de réduction d'indemnité	GT 12/05/2022	Concertation terminée
Annexe 4	• Nouveau format d'annexe 4	GT 22/09/22	Concertation terminée
Calcul de prescription	• Revue de l'article pour clarifier la méthode de calcul et la déclaration d'inaptitude temporaire • Ajout du guichet de secours (après reprise AO aFRR) • Mise à jour de l'annexe 1 sur le paragraphe prescription • Ajout du mode dégradé	GT 14/04/22 5/05/22 1/07/22 22/09/22	Concertation à continuer
Annexe 15	• Intégration d'une attestation certifiant que les essais sont représentatifs du fonctionnement en exploitation • Modification des exigences de précision des capteurs de mesure pour le diffus et demande d'une démonstration dans la fiche 1 que cette précision est bien respectée • Mise à jour des périodes de simulations demandées • Modification des conditions des essais sur le réserve mode et explicitation du lien avec le LFSM • Demande de décrire le cas échéant la gestion MA / SSYf pour les EDR mixtes	GT 22/09/22 GT 8/11/22 GT 9/12/22	Concertation à continuer
Gestion des périmètres	• Mise à jour des identifiants de sites utilisés et du processus de déclaration des périmètres RPD • Revue des demandes d'accords (sites, RE…) (chantier trans-mécanismes) • Mise à jour de la condition sur la participation effective au marché d'une EDR • Gestion des périmètres hebdomadaires (avec date pivot v8 ou v9 ?) (chantier trans-mécanismes) • Précision des règles de modification des périmètres en cas d'incohérence MA /SSYf	GT 8/11/22 GT 2022	Concertation à continuer

Périmètre indicatif de la v8

Sujet	Consistance	Concertation	Statut
Clarification de la méthode de calcul des abattements et pénalités	• Définition du bilan au PM • Clarification des étapes de calcul et du processus de majoration d'abattements / pénalités • Décorrélation des dates pivots d'évolution pour la RP et la RS	GT 9/12/22	À concerter
Processus d'indemnités au PM	• Réinterrogation potentielle du processus d'indemnités suite à un ajustement		À concerter
Facturation	• Mise à jour de la partie facturation dans le cadre de la reprise du processus dans BOSS		À concerter
Gestion des certificats d'aptitude	• Possibilité de retirer le certificat d'aptitude en cas de non respect des critères d'aptitude initiaux en exploitation • Possibilité de demander des recertifications selon des critères à définir		À concerter
AO FCR	• Suppression de la possibilité de déposer plus que la capacité certifiée à l'AO FCR		À concerter
Sécurisation financière	• Réinterrogation du besoin de GB pour les NER et le processus de calcul de bilan d'échange et d'encours (en lien avec la limite de dépôt sur l'AO FCR) • Réinterrogation du besoin de suivi du bilan financier des contreparties pour le versement fournisseur (alignement sur évolutions MA / NEBEF)		À concerter

Périmètre indicatif de la v8

Sujet	Consistance	Concertation	Statut
REX sur les dispositions transitoires et évolutions liées	• Participation du stockage à la RS : trame de certification à ajouter aux règles ? • REX observabilité statistique • Etude de la pertinence d'intégrer dans le cadre pérenne des règles certaines dispositions transitoires • Réinterroger la disposition transitoire sur les EDR diffuses		À concerter
Contrôle de performance	• Intégration d'une défaillance ou une perte de certificat en cas de non respect des critères LER • Modification du modèle de fiche d'écart (annexe 13) suite à la reprise dans BOSS • Etude de la pertinence d'intégrer des défaillances dissymétriques		À concerter
AO aFRR	• Modification de la méthode de détermination du prix marginal		À concerter
EnR variables	• Selon avancement mise à jour des trames de certification / dispositions des règles		A concerter
Harmony	• A définir		A concerter

Prochains GTs

Calendrier des GT SSYf

- GT :
  - Mercredi 15 Février : 9h30 - 12h30

Le réseau
de transport
d'électricité

Merci de votre participation