Le réseau de transport d'électricité

GT Stockage

4 octobre 2023

Accessibilité libre

Version présentation

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

1. Actualités

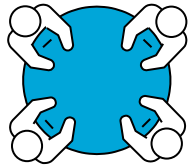
- Modalités d'inscription aux listes de diffusion des GT de la CAM
- Etat des lieux du stockage en France

2. Retour sur l'annonce de l'ouverture de la participation aux SSyF des sites soumis à limitations

1 Points d’actualité

Participer aux GT/AT de la CAM ou aux sessions plénières

Pour vous inscrire aux listes de diffusion relatives aux groupes de travail (GT) et aux ateliers techniques (AT) organisés dans le cadre de la Commission Accès au Marché (CAM) du Comité des Clients Utilisateurs du Réseau de Transport d'Electricité (CURTE), ou pour rejoindre la liste de diffusion de la plénière CAM, merci de **faire la demande** uniquement à la BAL suivante :





RTE-CONCERTE-CAM@rte-france.com

et de **préciser** le ou les groupes auxquels vous souhaitez participer :

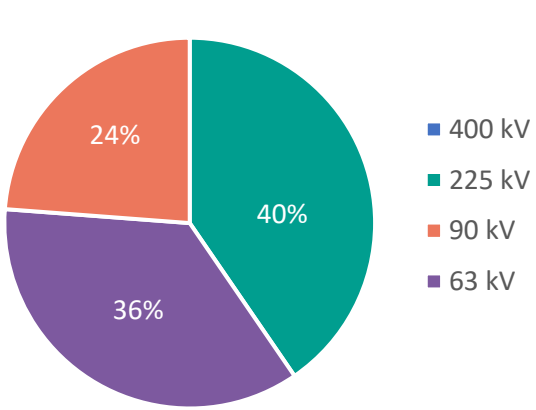


- ❑ Sessions plénières de la CAM
- ❑ *GT RR-RC*
- ❑ *GT MA*
- ❑ *GT SSY*
- ❑ *GT RE*
- ❑ *GT Effacement Transverse*
- ❑ *GT Stockage*
- ❑ *GT Interruptibilité*
- ❑ *AT dédiés aux responsables de programmation (RP)*
- ❑ *AT dédiés aux acteurs d'ajustement (AA)*
- ❑ *AT dédiés aux responsables de réserve (RR)*
- ❑ *AT dédiés aux responsables d'équilibre (RE)*
- ❑ *AT dédiés aux GRD et ELD*
- ❑ *AT relatifs aux effacements*

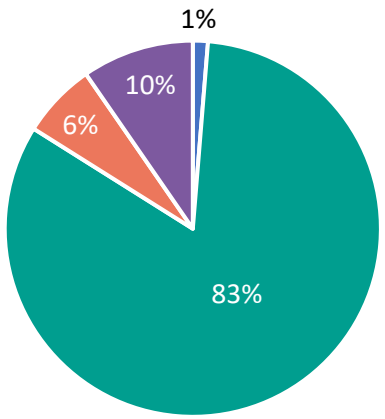
Etat des lieux des demandes de raccordement

Sur le RPT (chiffres au 1er sept 23), l'état des lieux du raccordement des installations de stockage (batteries) :

- **285 MW de puissance raccordée sur le RPT ;**
- **3,66 GW de puissance en cours de raccordement** avec des projets avec $P_{installée}$ d'environ 100 MW par projet.

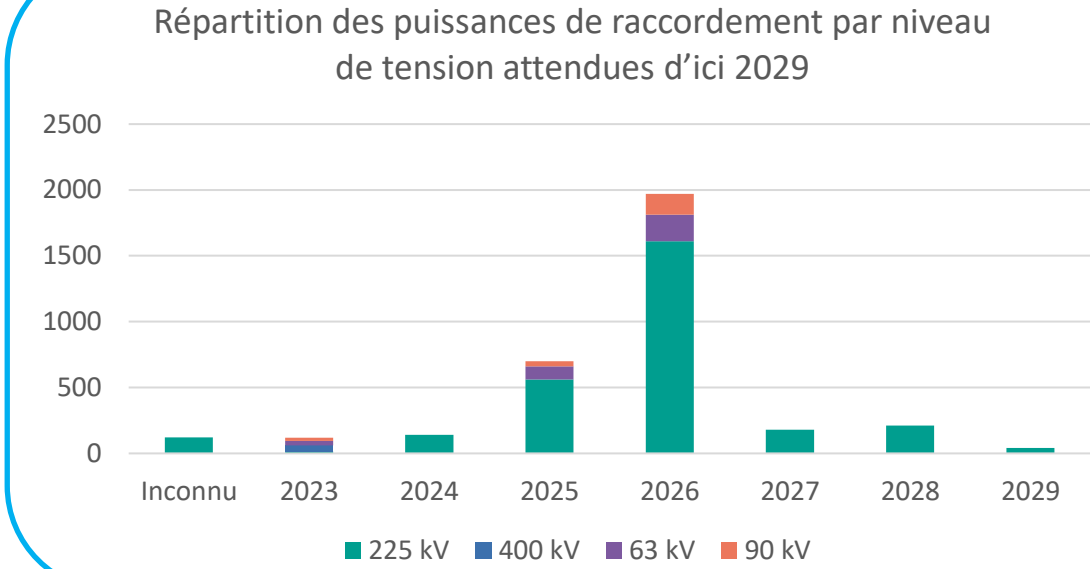


285 MW
en service



3,66 GW
en cours de raccordement

En HTB



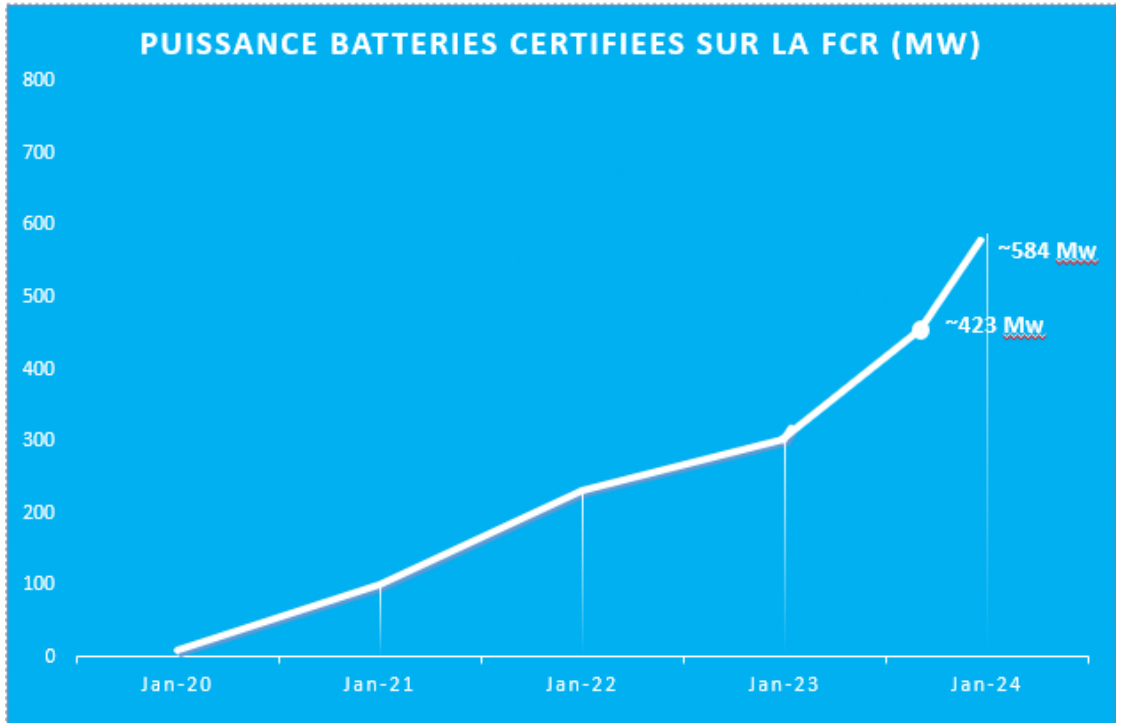
SSYfréquence : Etat des lieux des certifications

Projets de stockage certifiés sur les SSYf

- **423 MW** (136 MW en HTB et 287 MW en HTA) de batteries sont certifiées pour participer à la réserve primaire (FCR) pour 514 MW de réserve primaire pour 2023. **Les batteries représentent aujourd'hui environ 80% de la réserve primaire.**
- **24 MW** (24 MW en HTB) de batteries sont certifiées pour participer à la réserve secondaire (aFRR).

Projets de stockage en cours de certification sur les SSYf :

- **161 MW** en cours de certification sur la FCR dont 117 MW sur le RPT et 44 MW sur le RPD
- **4 MW** en cours de certification sur l'aFRR



2 Participation aux SSyF des sites soumis à limitations

Les critères d'aptitude bloquent aujourd'hui l'accès aux SSYf des sites sous ORO

Rappel

5.2 Critères d'aptitude

«Critères d'Aptitude Concernant le Réglage Primaire de fréquence […] :

- La réponse instantanée théorique attendue de l'Entité de Réserve peut être limitée à la hausse (respectivement à la baisse) par la capacité de Réglage Primaire à la hausse (respectivement à la baisse) figurant au Programme de Marche de l'Entité de Réserve (en lien avec l'écrêtage indiqué à l'article 4.2.2) ; […]
- **La réponse en puissance, à la hausse ou à la baisse, doit pouvoir être maintenue sans limitation de durée en Etat Normal[1] du réseau.**
- En Etat d'Alerte[2] du réseau, la réponse en puissance, à la hausse ou à la baisse, doit pouvoir être maintenue sans limitation de durée pour les Entités de Réserve qui ne sont pas des Réservoirs à Energie Limitée.
- En Etat d'Alerte ou en Etat d'Urgence[3], les Entités de Réserve qui sont des Réservoirs à Energie Limitée doivent fournir le service de Réglage Primaire de fréquence et être en mesure de maintenir une activation complète de la Réserve Primaire correspondant à un écart supérieur ou égal à +200mHz (respectivement inférieur ou égal à -200mHz), pendant une durée de 15 minutes ou l'équivalent en énergie en cas d'écart de fréquence inférieur à 200mHz (respectivement supérieur à -200mHz). […]

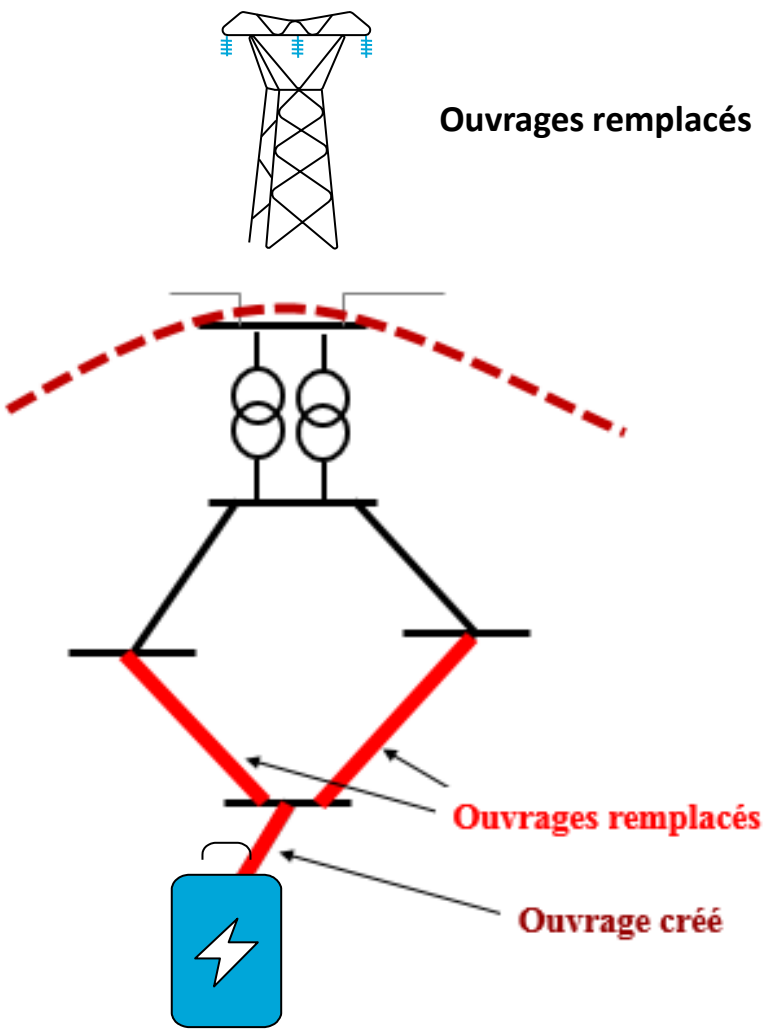
Critères d'Aptitude pour le Réglage Secondaire de fréquence […] :

- La réponse en puissance de l'Entité de Réserve, à la hausse ou à la baisse, doit pouvoir être maintenue sur l'ensemble des pas ou l'Entité est programmée (a minima 30 min) ; »

[1]***Etat Normal du réseau*** *:*

« Situation dans laquelle le réseau se situe dans les limites de sécurité d'exploitation dans la situation N (situation dans laquelle aucun élément du réseau de transport n'est indisponible à la suite d'un aléa) et après la survenue d'un aléa figurant sur la liste des aléas, compte tenu de l'effet des actions correctives possibles. »

Les offres de raccordement avec limitation (à la charge du client) – Exemple sur le RPT



Sur les travaux relevant du réseau amont (à la charge de RTE), RTE peut proposer un **Raccordement Anticipé**

En cas de mise en service de l'Installation avant l'achèvement complet des travaux (ie les travaux de renforcement), RTE propose au client la mise a disposition de son raccordement avec **des limitations temporaires**.

RTE chiffre **une durée et une profondeur maximale de limitations temporaires non indemnisées.**

Sur les travaux relevant du périmètre d'extension (à la charge du client), RTE peut proposer une **Offre de Raccordement Optimisée (ORO).**

Elle consiste à proposer aux installations de stockage une offre de raccordement dans laquelle elles **renoncent aux travaux de renforcement du réseau à leur charge** en contrepartie de limitations dont la durée et la profondeur seraient caractérisées par RTE.

RTE chiffre **une durée et une profondeur maximale de limitations pérennes non indemnisées.**

RTE souhaite ouvrir la participation avec les règles SSY V8

- Ouverture de la participation sous forme de **disposition transitoire**. Elle concerne :
  - Tout type d'installation tant que les obligations de la DTR sont respectées ;
  - La FCR et l'aFRR ;
  - RPT et RPD (soumis à l'accord du GRD).

- Pour être éligible, un site doit, d'après sa convention de raccordement, être soumis à limitation au plus 3000h par an,
  - Injection et soutirage confondues
  - Temporaires et pérennes confondues

- Un site soumis à limitation doit disposer de sa propre EDP et donc de son propre programme d'appel.
  - L'EDP peut néanmoins être agrégée au sein d'une EDR.

En cas de limitation en TR avec prévenance

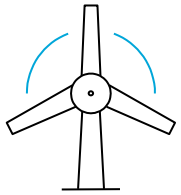
- Certaines limitations, manuelles, peuvent faire l'objet de prévenance auprès du Site (de quelques heures à 2 jours avant).
- Sur la base des informations fournies par RTE, l'acteur peut décider de maintenir ou non (redéclaration) sa programmation.
- S'il la maintient :
  1. En cas de limitation reçue en TR, l'acteur la prend en compte en modifiant sa puissance injectée ou soutirée ;
  2. La limitation est tracée comme une contrainte technique (Ssyf = 0) dans le SI de RTE.
  3. L'acteur redéclare son programme d'appel SSyf **à 0** à la hausse comme à la baisse au prochain guichet de programmation ;
  4. Le bilan de réserve au programme d'appel de l'acteur est impacté **dès la première minute de limitation**, et ce jusqu'à ce qu'il respecte de nouveau ses obligations.

En cas de limitation en TR sans prévenance

- L'ordre de limitation est envoyé en TR, sans prévenance :

1. L'acteur la prend en compte en modifiant sa puissance injectée ou soutirée ;
2. La limitation est tracée comme une contrainte technique (SSyf = 0) dans le SI de RTE.
3. L'acteur redéclare son programme d'appel SSyf **à 0** à la hausse comme à la baisse au prochain guichet de programmation ;
4. Il est insensibilisé au niveau de son bilan de réserve au PA **pendant la durée du délai de neutralisation**.
5. Au-delà, les indemnités au titre du bilan de réserve au PA sont dues si l'acteur n'a pas compensé la perte.

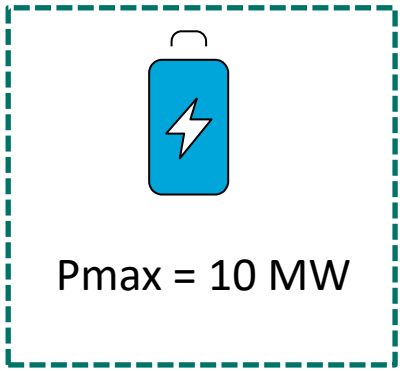
Exemple



Pmax = 25 MW



Pmax = 25 MW



Pmax = 10 MW

EDP



Plim



Automate

Le réseau de transport d'électricité

Merci !

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)