Le réseau de transport d'électricité

GT SSYf

30 Septembre 2026

v2

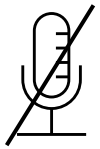
Copyright RTE – 2026. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

Déroulement du GT

Pour le bon déroulement du GT, nous vous demandons de respecter ces quelques règles :



Pour intervenir en cours de GT, lever la main dans Teams et se présenter brièvement (nom, société)



En dehors de vos interventions, couper votre micro



Ne pas connecter d'IA à la réunion (assimilé à un enregistrement sans autorisation)

Merci à tous

SOMMAIRE

GT SSYf

1. Actualités
2. [RR-RC] Nouveau produit mFRR SPE UP
3. [LER] Contrôles et pénalisation des exigences LER
4. Proposition de suppression de l'accord RR – RE
5. Annexes
   - Planning prévisionnel de concertation
   - Mode opératoire d'inscription aux mailing listes

1 Actualités

Actualités

- **Rappels sur le processus opérationnel de certifications :**
  - Lors d'une recertification d'EDR, si un dossier précédent est encore en cours, RTE commence le traitement du nouveau dossier après avoir terminé l'instruction et la validation du dossier en cours. Cette règle s'applique également aux « EDR similaires ».
  - La réalisation des tests de l'étape 2 doit avoir lieu après la validation de l'étape 1 du dossier de certification.

- **Dimensionnement aFRR – profil pour l'hiver 2026-27**
  - Le besoin est présenté à la slide suivante.

Profil du besoin des capacités aFRR Hiver 10/2026 – 03/2027

Le besoin calculé pour chaque sens et pour chaque pas 4 heures est indiqué dans le tableau. Il est publié sur la page SSy du portail services de RTE

- Moyenne dans le sens hausse est de **660 MW**
- Moyenne dans le sens baisse est de **670 MW.**

Plage	0h - 4h	4 h – 8h	8h-12h	12h - 16h	16h-20h	22h-24h
Hausse	578	646	652	679	752	650
Baisse	621	631	692	648	705	721

2 [RR-RC] Nouveau produit mFRR SPE UP

Nouvelle mFRR SPE UP à partir du 18 novembre



RTE organise des appels d'offres capacitaires via la plateforme RACOON.

Ces appels d'offres conduisent à une rémunération de la capacité selon le prix marginal retenu.

(Pay as clear)

En fonction du volume contractualisé lors des appels d'offres, l'acteur d'ajustement est soumis à un **engagement total en MW/heure.**

Pour honorer son engagement l'acteur doit :

- Déclarer une liste d'Entités d'Ajustement (EDA) avec les MW engagés associés, et ce à hauteur de l'engagement total horaire.

- Faire les offres correspondantes sur le mécanisme d'ajustement en respectant des critères de DMO (13), DOmin, DOmax.

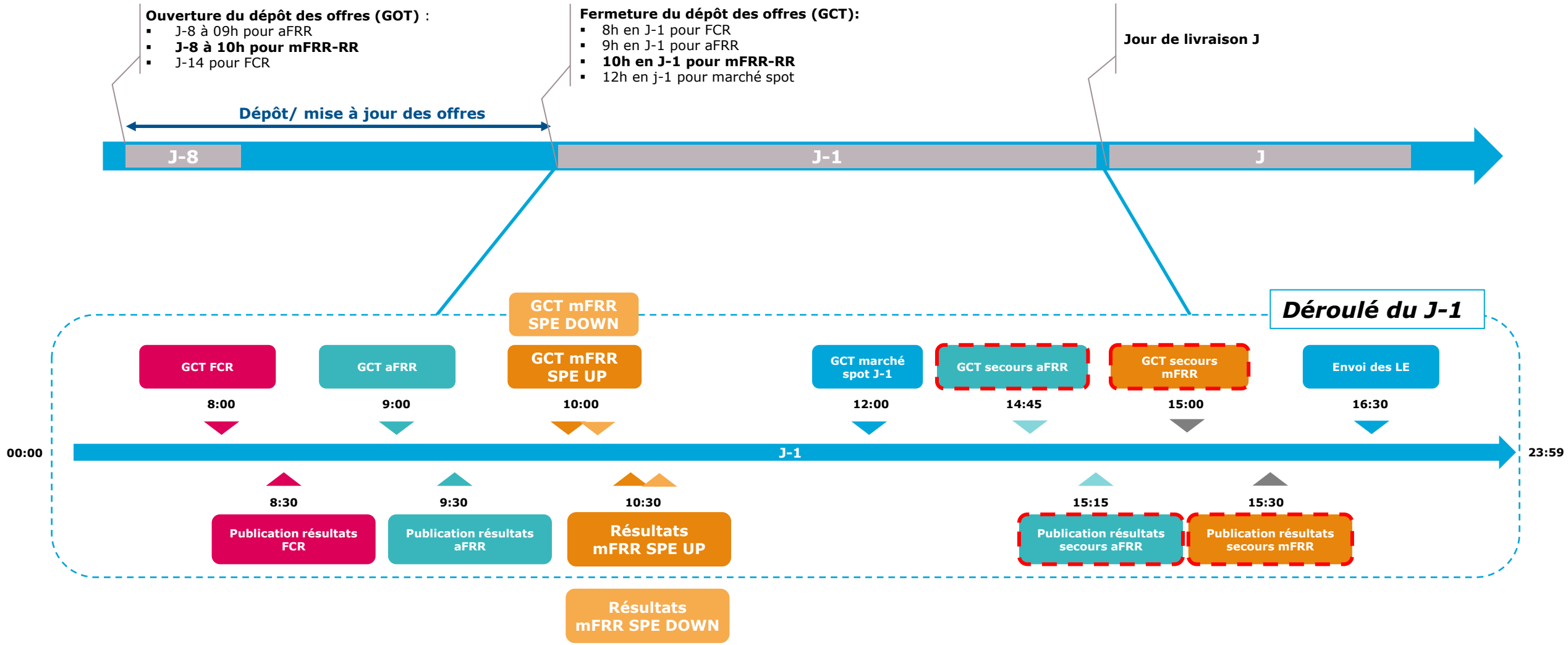
- Répondre présent aux appels de RTE

Les EDA peuvent être activées par RTE en temps réel.

Cela conduit à une **rémunération en énergie au prix d'offre libre.**

(Pay as bid)

Déroulé des AO Journaliers



Caractéristiques du produit mFRR SPE UP

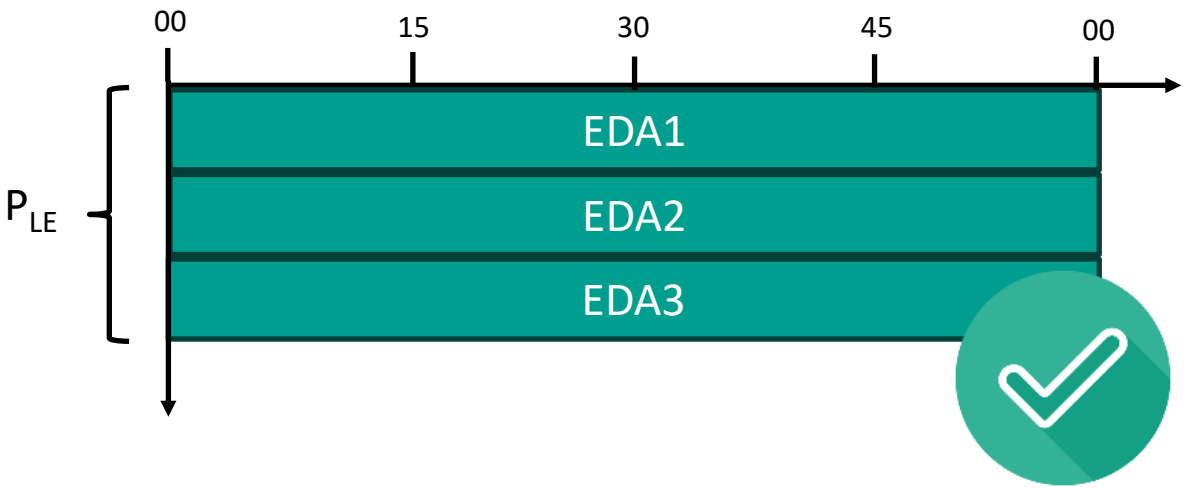
	mFRR (RR)
Période de validité AOJ	**Offres capacitaires de 1h**
SENS	**HAUSSE et BAISSE**
DMO	**Maximum 13min**
DOmin	**Maximum 15'**
DNA	**Maximum 30'**
DOmax (de l'EDA)	Compatible avec l'engagement de l'EDA déclaré dans la Liste d'Engagement (LE)
Emax (Stock)	Géré par les acteurs via la formulation des heures offertes en capacité
Nb_Activations	
Puissance minimale	Alignée sur le MA (1 MW)

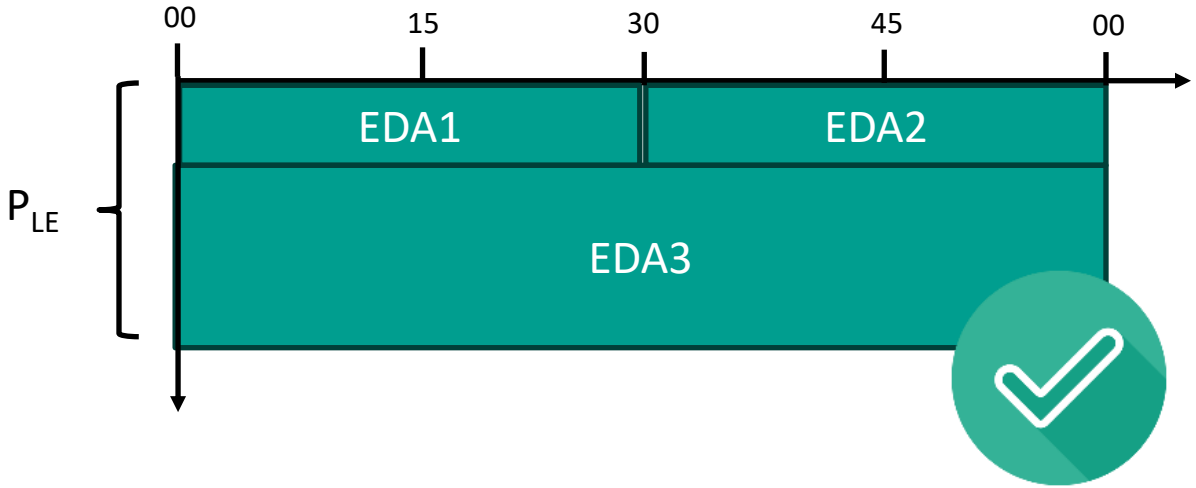
L'Acteur d'Ajustement pourra **proposer des offres en énergie avec des Conditions d'Utilisation des Offres mieux-disantes**

/! La dégradation de la FCR et de l'aFRR est interdite sur une entité engagée en mFRR contractualisée à la hausse et baisse.

Engagement des EDAs

- La plage d'engagement contractualisée est égale à la période de validité : 1h ronde
- Mais la puissance engagée peut être couverte par plusieurs EDAs sur des pas 15 minutes :
  - En parallèle (exemple de gauche ci-dessous) ;
  - Ou successivement (exemple de droite ci-dessous).





La période d'engagement correspond à la période pendant laquelle peut se situer l'instant d'activation

7.I.2.1. Définition de la Liste d'Engagement

7. Une même EDA ne peut s'engager à la fois :
   - En produit SPE0 et SPE
   - Et pour un même type de produit à la hausse et à la baisse

- Toute activation commencée dans la période d'engagement doit pouvoir être maintenue pendant la DOmin
- Pour cela l'acteur **doit** proposer des offres et des CUOs compatibles pour les EDAs engagées.

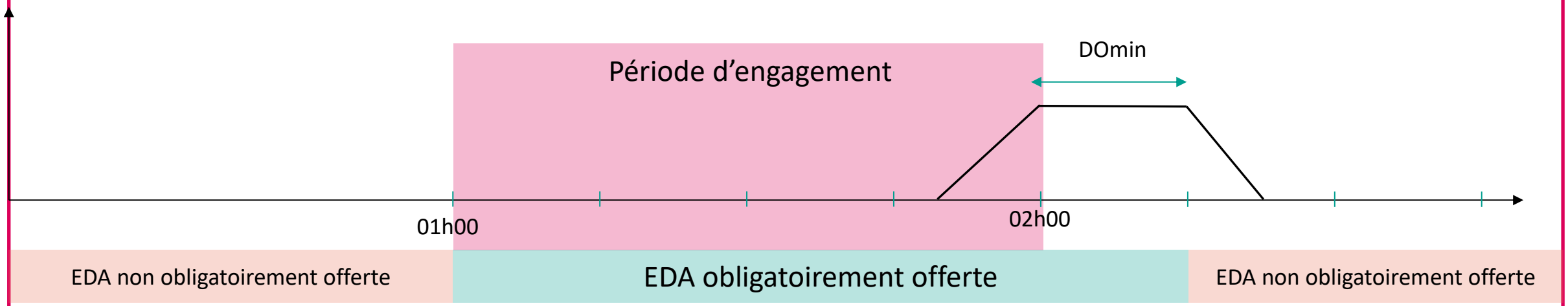


Illustration avec une EDA engagée pendant 1h.

Comment participer ?

- **Détenir un contrat en qualité d'acteur d'ajustement**

- **Signer un Accord de Participation aux Règles RR-RC**

- **Obtenir des accès aux applications marché nécessaires :**
  - TOPASE
  - TAO
  - RACOON

- **L'ensemble de la documentation est disponible sur le site RTE dédié :**
  - https://www.services-rte.com/fr/decouvrez-nos-offres-de-services/repondre-a-lappel-doffres-reserv.html
  - Les règles RR-RC : RRRC_Regles_V6_FR.pdf
  - Le guide SI RACOON : RACOON - Guide SI mFRR RR - V1.6.2

  ➔ Pour toute question complémentaire, merci de passer par contre contact commercial habituel

3 [LER] Contrôles et pénalisation des exigences LER

[LER] Exigences de dimensionnement et gestion du stock

Les exigences de tenue des réserves programmées sont :

- **FCR** : tenir la réserve sur tout le pas programmé en état normal, ou pendant Tmin LER (15') en cas d'état d'alerte ou d'urgence
- **aFRR** : tenir l'activation maximale de RS (+1 ou -1) sur la totalité de chaque pas programmé dans la Fenêtre Opérationnelle

→ 2 contrôles sur le respect du stock disponible, donc les indicateurs SoCinj et SoCsout pour l'aFRR (et d'autres services) déjà présentés au GT précédent

Les possibilités de recharge, par modification de la puissance de consigne P_0, sont :

- **FCR uniquement** : valeur de P_0 constante sur 15' (calculée avant chaque palier)
- **aFRR** ou **aFRR & FCR** : programmation P_0 au PA (en tenant compte du DN) et constante sur le pas 15' (ISP)

→ Trois contrôles sur le respect des contraintes de gestion de charge

L'exigence sur les limites de l'actif LER est **:**

- La puissance de consigne P0 doit être inférieure ou égale à Pmax – RS – RP

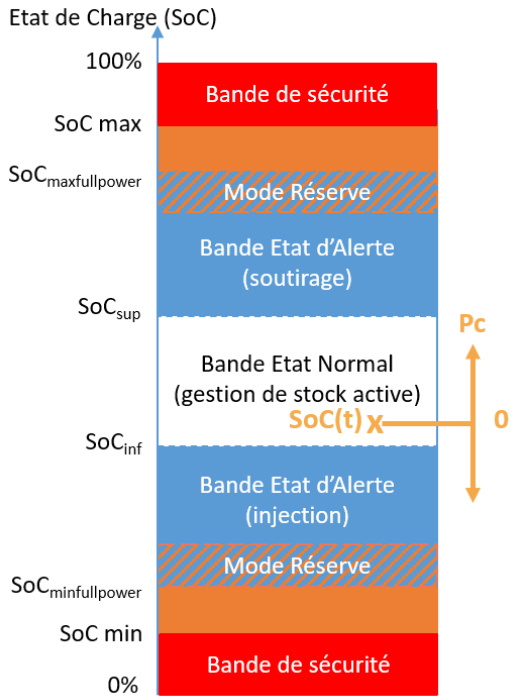
→ Un contrôle sur le respect des limites de l'actif LER

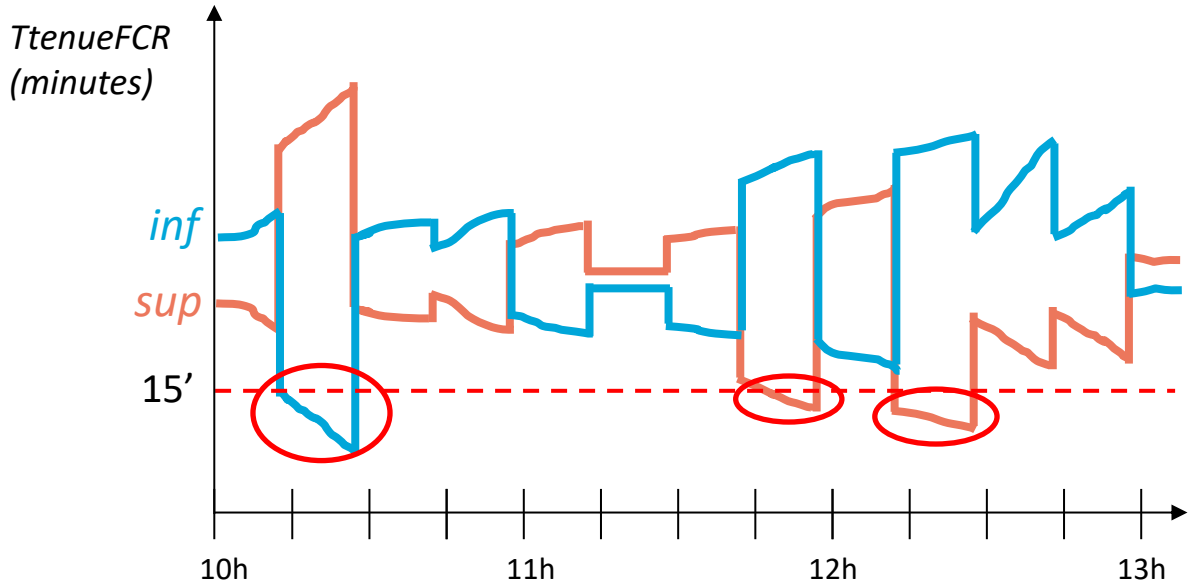
Contrôle – respect du TminLER

- Rappel des indicateurs (convention soutirage) : $T_{tenueFCR}$ = temps de tenue de la FCR à l'instant t, en cas d'état d'Alerte.

$$T_{tenueFCR_inf}(t) = \frac{(SoC(t) - SoCminfullpower) * E_{totale}}{|RP| - P_c(t)}$$

$$T_{tenueFCR_sup}(t) = \frac{(SoCmaxfullpower - SoC(t)) * E_{totale}}{|RP| + P_c(t)}$$





Un **écart** sur le respect du TminLER se concrétise par des valeurs de TtenueFCR inférieures à 15 minutes :

Proposition de pénalisation pour non-respect du TminLER

Calcul d'une pénalité par *ISP (15')* :

Valeur de Ttenue à prendre en compte dans la pénalité :

- Les indicateurs TtenueFCR sont calculés à chaque pas 10s donc plusieurs valeurs peuvent être inférieures au TminLER sur l'ISP. La valeur prise en compte est la valeur minimale sur l'ISP

Quel volume d'énergie prendre en compte ?

- L'énergie correspondant au ratio des minutes manquantes appliqué à la RP programmée, rapportées à l'ISP

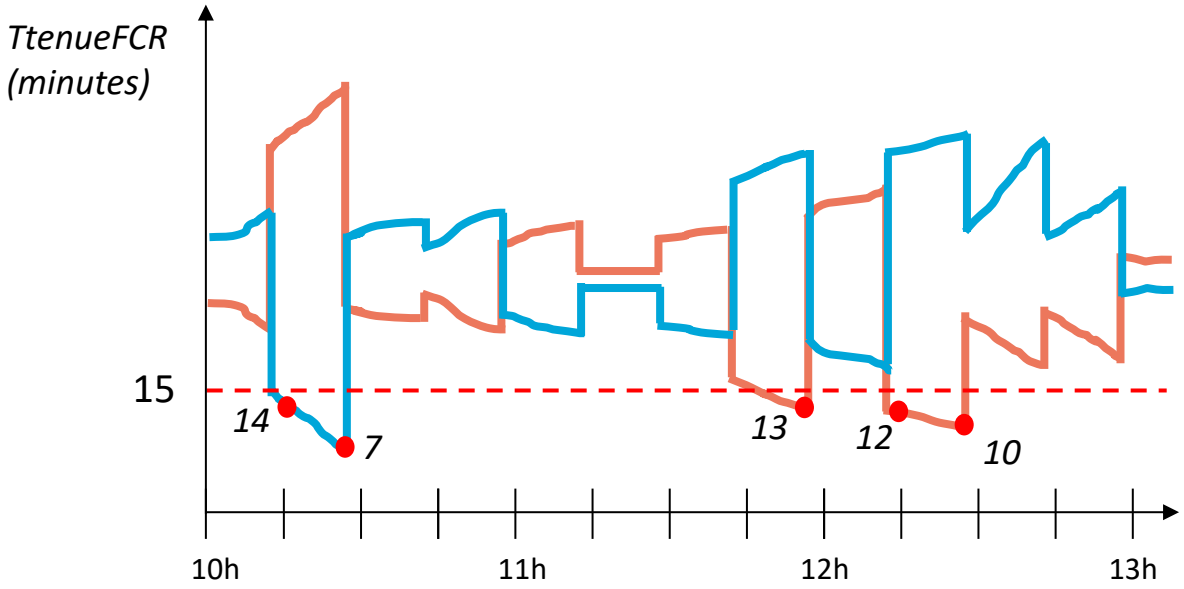
$$\text{Volume défaillant} = \frac{\left(T_{minLER} - \min_{ISP} T_{tenueFCR}\right)}{TminLER} * 0,25 * FCR(ISP)$$

Quel prix ?

- Le non-respect du TminLER entraine un risque élevé sur le maintien de la fréquence en cas d'état d'alerte ou d'urgence du réseau. RTE propose alors un prix fixe dimensionné sur les situations d'alerte vécues du système électrique. Le prix proposé représente un coût moyen des énergies d'équilibrage en cas d'état d'alerte fréquence du réseau et vaut

400 €/MWh

Exemple – exigence de tenue du TminLER



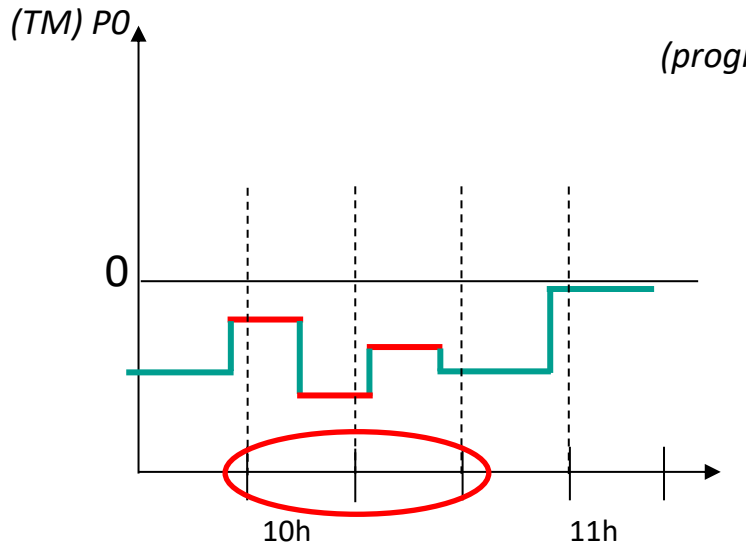
Avec un programme de FCR entre 10h à 13h de **20 MW**

Pas en écart	Volume (MWh)	Pénalité (€)
10:00 – 10:15	0,3	133,33
10:15 – 10:30	2,7	1066,67
11:45 – 12:00	0,7	266,67
12:00 – 12:15	1,0	400,00
12:15 – 12:30	1,7	666,67
Total	**6,3**	**2 533,33**

Contrôle – respect des modifications de puissance de consigne

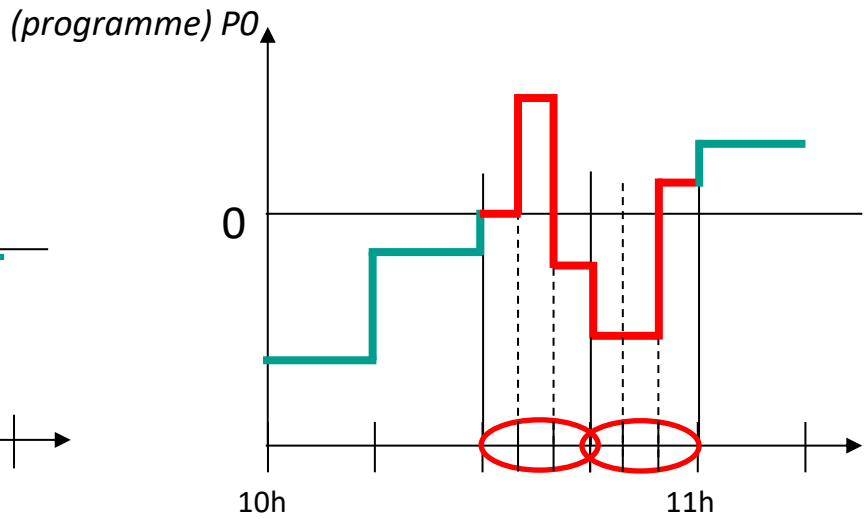
Un **écart** sur le respect des modifications de puissance de consigne se concrétise par

en FCR uniquement

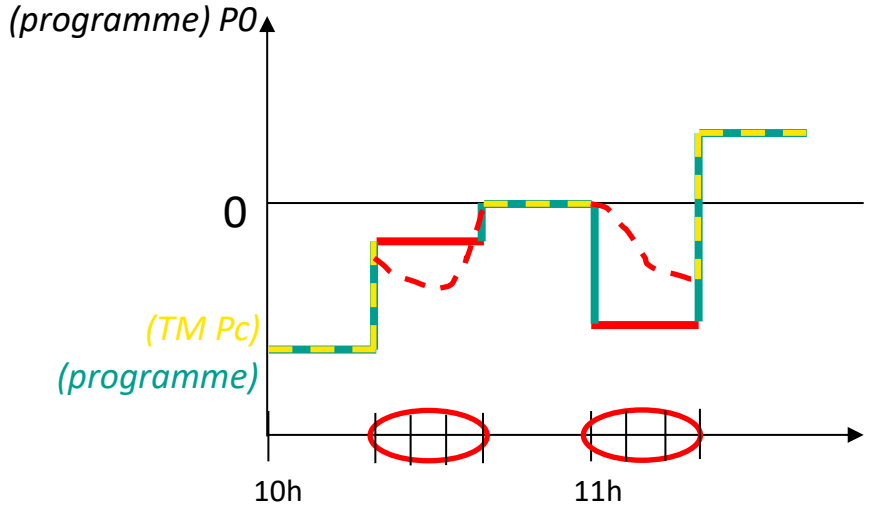


Des paliers durant moins de 15 minutes

en aFRR ou aFRR & FCR



Des valeurs différentes sur les 3 pas 5' d'un même ISP



Une différence entre la TM Pc et le programme

Proposition de pénalisation pour non-respect des modifications de P_0

Pour ce groupe d'exigences, RTE propose une pénalité basée **sur un forfait**, appliqué à l'ampleur de la programmation en écart sur le pas.

Calcul d'une pénalité par *ISP (15')* :

Valeur à prendre en compte dans la pénalité :

- Paliers de P0 en FCR uniquement : le point utilisé pour caractériser l'écart est le dernier point du palier trop court de TM Pc
- Paliers de P0 en aFRR ou aFRR & FCR : l'écart est caractérisé par les valeurs des programmes au pas 5 min différentes sur l'ISP et/ou différentes de la TM Pc

Quel prix ?

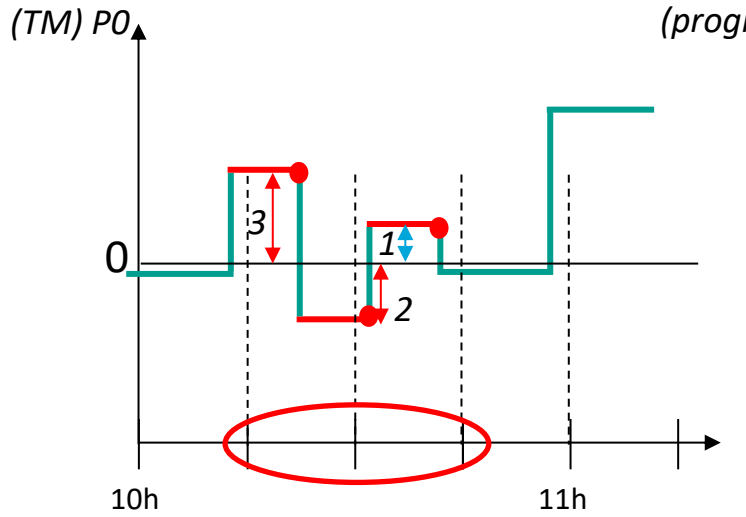
- Un non-respect des exigences sur la modification de la P0 entraine des déséquilibres sur le système électrique. Le prix proposé reflète cet impact. Il sera inscrit dans le chapitre 4 des règles de marché et pourra être révisé en fonction de l'évolution des tendances des prix de marchés d'équilibrage. RTE propose la valeur suivante :

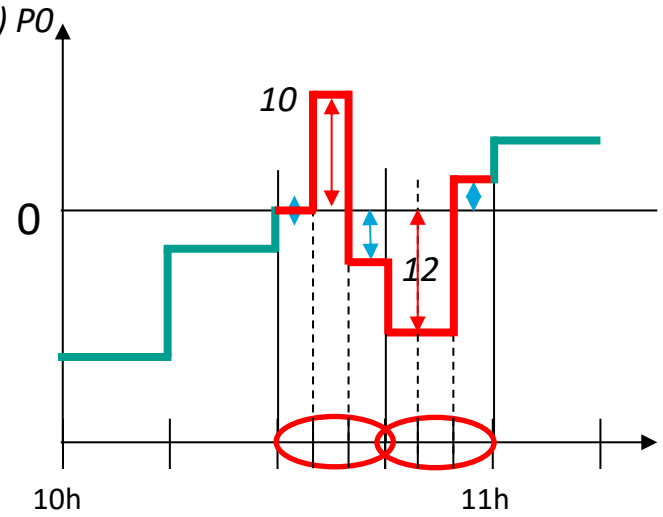
90 €/MW/15min

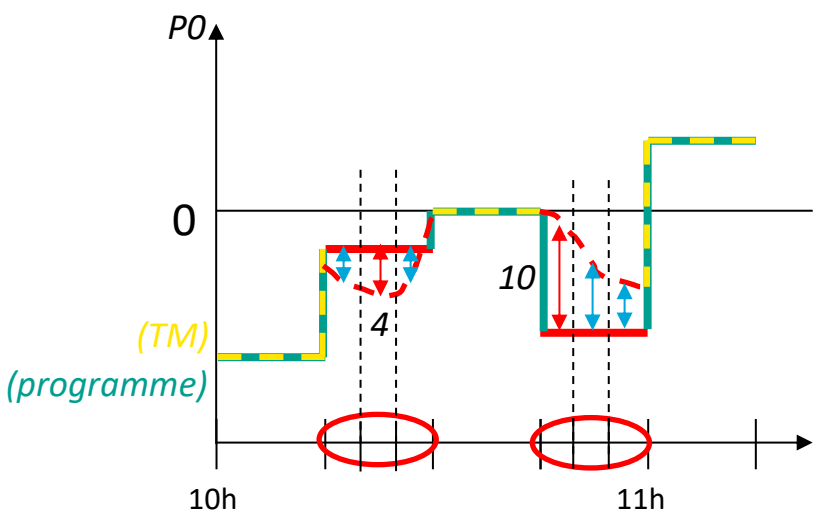
Proportionnalité à la puissance programmée :

- RTE propose d'appliquer ce forfait à l'amplitude maximale de puissance en écart sur l'ISP. Le détail par indicateur est présent dans l'exemple à la slide suivante.

Exemple – exigences de modification de la puissance de consigne







Pas en écart	Puissance (MW)	Pénalité (€)
10:15 – 10:30	3	270
10:30 – 10:45	2	180
Total	**5**	**450**

Pas en écart	Puissance (MW)	Pénalité (€)
10:30 – 10:45	10	900
10:45 – 11:00	12	1080
Total	**22**	**1980**

Pas en écart	Puissance (MW)	Pénalité (€)
10:15 – 10:30	4	360
10:45 – 11:00	10	900
Total	**14**	**1280**

$$\max_{ISP} P_c(t)$$

$$\max_{ISP} P_0(5min)$$

$$\max_{ISP}(moy_{5min} P_c(t)) - P_0(5min)$$

Contrôle – respect des limites de puissance

RTE propose également une pénalité **sous forme de forfait** pour cette exigence, identique à celui proposé pour les exigences de modifications de P0.

Calcul d'une pénalité par *ISP* :

Valeur à prendre en compte dans la pénalité :

- Un écart est caractérisé par des valeurs de programmation au pas 5 min (P0, FCR et aFRR) supérieures à la puissance maximale de l'EDR LER.

Quel prix ?

- RTE propose la valeur suivante :

90 €/MW/15min

Proportionnalité à la puissance programmée :

- RTE propose d'appliquer ce forfait à l'amplitude maximale d'écart à la Pmax de l'EDR sur l'ISP.

$$\max_{ISP} P_{max} - (P_0(5') + FCR_+(5') + aFRR_+(5')) \textbf{ ou } \max_{ISP} P_{max} - (-P_0(5') + FCR_-(5') + aFRR_-(5'))$$

Résumé des nouveaux contrôles LER

Famille de contrôle	Indicateur	Ecart sur l'ISP	Pénalisation proposée par ISP
Respect du stock disponible	SoC_{inj} et SoC_{sout}	La valeur du pas ISP+1h est hors des limites	aFRR(ISP+1h) * 0,25 *|max(PMP_aFRR(ISP+1h) ; Prix_offre(ISP+1h))| + |PME_hausse(ISP+1h)| aFRR(ISP+1h) * 0,25 *|min(PMP_aFRR(ISP+1h) ; Prix_offre(ISP+1h))| + |PME_baisse(ISP+1h)|
	TtenueFCR	Valeur ≤ 15 min	(TminLER – min(TtenueFCR))/TminLER * 0,25* FCR(ISP) * 400 €/MWh
Respect des contraintes de gestion de charge	« TM P_0 fixe par paliers d'au moins 15' » (FCR)	Durée d'au moins un palier ≤ 15 min	max (TM P_0) * 90 €/MW/15'
	« P_0 au PA fixe sur ISP » (aFRR et aFRR & FCR)	Au moins une valeur 5 min différente	max (P_0 au PA) * 90 €/MW/15'
	« TM P_0 = P0 au PM » (aFRR et aFRR & FCR)	La moyenne de TM P_0 est différente de P_0 au PM sur au moins un pas 5'	max (« moyenne TM P_0 » – P_0 au PM) * 90 €/MW/15'
Respect des limites de l'EDR	P0 + RPh + RSh <= Pmax ou -P0 + RPb + RSb <= Pmax	Les valeurs du PA sont supérieures à Pmax sur au moins un pas 5'	max(Pmax – (P_0 + FCR + aFRR) au PA) * 90 €/MW/15'

Prochaines étapes et planning

- **Juillet 2027 :** Introduction dans le chapitre 4 des Règles de Marché v3 avec une ou plusieurs dates pivot

- **Mise en œuvre** avec plusieurs jalons :
  - Etape 1 – 2027 : partage des premiers résultats des indicateurs en GT SSYf
  - Etape 2 – 2028/2029 : mise en œuvre des pénalisations, en accompagnement d'allègements sur le processus de certification

4 Proposition de suppression de l’accord RR – RE

Proposition d'encadrement de la suppression de l'accord RR-RE

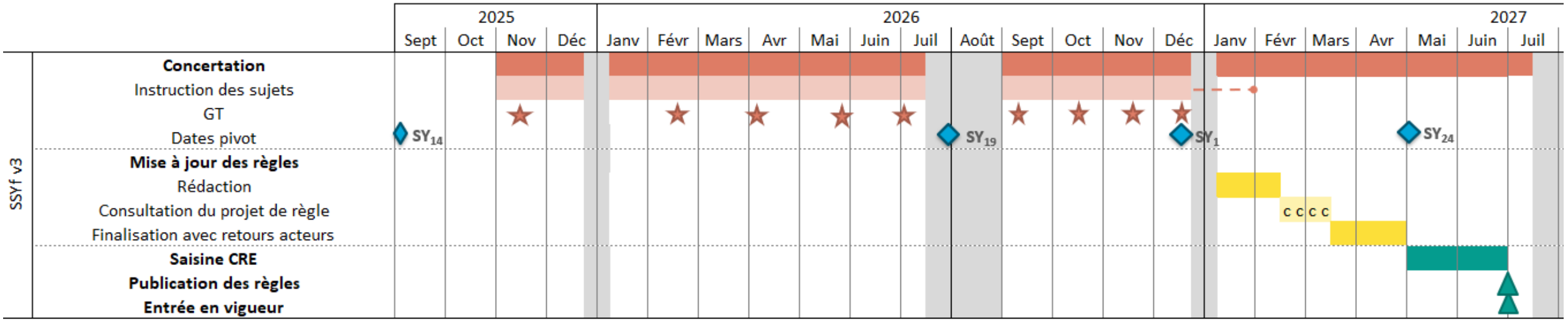
- **Contexte :**
  - Dans le cadre de la concertation de la V3 des règles de marché**, RTE étudie la possibilité de suppression de l'accord AA-RE et RR-RE**. Le sujet a été concerté lors des GT Prog-MA, concernant l'accord AA-RE, et des GT RE.
  - La proposition de RTE est commune pour les deux accords.

- **Proposition :**
  - **Suppression de l'accord RE-RR lors de l'entrée en vigueur des règles v3**, soit le 1er juillet 2027.
  - Mise en place de **nouvelles publications** par RTE à destination des Responsables d'Equilibre :
    - Les volumes activés sur les SSYf à la maille site pour les sites injection et stockage de leur périmètre
      - *Les données seront disponibles à partir d'octobre/novembre 2026, sur le Portail Data (API Speed Balancing) et le Portail Services (page « Télécharger les données SSYf »)*
      - *Elles sont à destination des RE et RR, selon leurs périmètres respectifs.*
      - *Les volumes sont publiés à partir de ISP+15 min. Pour les entités multisites, les volumes sont recalculés à réception des clefs de répartition*
    - La liste des sites injection et stockage de leur périmètre d'équilibre participant aux SSYf (maille mensuelle)
      - La publication de ces données est prévue pour T1 2027

5 Annexes

1 Planning prévisionnel de la concertation

Planning prévisionnel de la concertation des règles v3



2 Mode opératoire d’inscription aux mailing listes

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 :



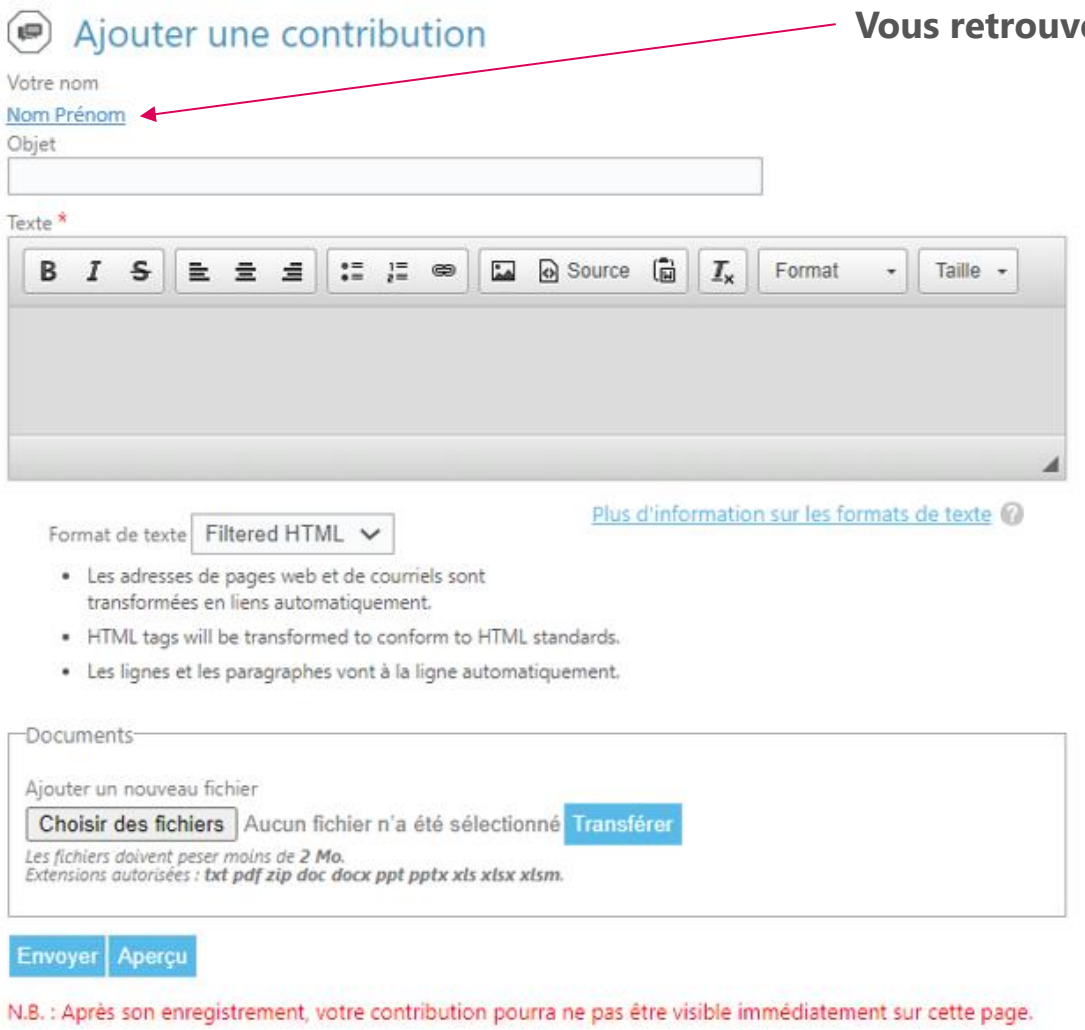
RTE-CONCERTE-CAM@rte-france.com

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*
- ❑ *GT Flexibilités Réseaux RPT et RPD*
- ❑ *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*

Vérifier que vous disposez des droits de réponse à une consultation sur le site Concerte



Vous retrouvez ici votre identité

L'accès au site Concerte est donné **par défaut** avec un rôle de **simple consultation** des documents déposés sur le site.

Pour les personnes participant à une concertation et **souhaitant répondre à une consultation**, **il est nécessaire de disposer des droits correspondants**.

Lorsque qu'une consultation est ouverte, les acteurs doivent voir l'option « Ajouter une contribution » comme affichée ci-contre.

Si vous souhaitez répondre à une consultation et que vous constatez ne pas avoir les droits pour déposer un document sur Concerte, merci de **contacter la BAL RTE-CONCERTE-CAM** <rte-concerte-cam@rte-france.com> pour en faire la demande. »

Prochains GT

Calendrier des GT SSYf

GT :

- Mercredi 30 septembre 9h30 – 12h
- Mercredi 18 novembre 9h30 – 12h30
- Jeudi 17 décembre 9h30 – 12h30

Le réseau
de transport
d'électricité

Merci de votre participation