Le réseau de transport d'électricité

GT - Evolution des règles PROG et MA

30 janvier 2025

Accessibilité : Participants du GT PROG-MA

Vdiffusée

Copyright RTE – 2023. 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)

Ordre du Jour

PARTIE A : Actualités

1. **Calendrier** indicatif de la concertation
2. **Calendrier** indicatif et sondage sur les évolutions SI 2025
3. **Rappel** sur la formulation des offres d'ajustement implicites

PARTIE B : Concertation de la V2

1. **Plateforme MARI** - Suivi de qualification
2. **Valorisation négative des offres à la hausse et écarts positifs** - Correction de l'article 2.N

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*

A Actualités

1 Calendrier indicatif de la concertation

Historique de la concertation PROG-MA

Passées

GT du 21/03/24
- Présentation cycle de concertation
- Déconnexion de TERRE au S2 2025
- ISP 15' : modalités de bascule du pas de programmation
- Projet de refonte des fichiers : objectifs et planning prévisionnel
- Plages de prix 15' : scénarios envisagés

GT du 16/05/24
- Notification de la date MA20 (projet ISP 15')
- Contractualisation de la mFRR à la baisse : sondage
- Retours sur l'appel à contributions MARI
- Refonte des fichiers : principes généraux du futur format des offres d'ajustement
- Ajustements en quintuplet et nouveau code de dialogue

GT du 27/06/24
- Déclaration des liens sites-EDP
- 96G : principes généraux et planning prévisionnel de la période de bascule
- Refonte des fichiers : retour sur le scénario tout explicite
- Etat des lieux des EnR sur le MA

AT du 16/09/24 (MARI)
- Rappels sur la plateforme MARI
- Interfaçage avec la nouvelle application TOTEM
- Structure d'un fichier d'offres standards de mFRR
- Données exposées aux acteurs d'ajustement

GT du 26/09/24
- Initialisation des codes EDP pour PR14/MA14
- Organisation de bilatérales pour préparer MA7
- Présentation AàC refonte des fichiers
- Indicateurs de qualité de programmation
- Clarification de la notion de DMO

AT du 07/11/24
- Bascule au pas 15' des chroniques des CUO (MA13)
- Changement de nomenclature des noms de fichiers
- Gestion des redéclarations à 96 guichets (PR4 et MA4)
- Acceptation partielle de fichiers dans TOPASE
- Redéclaration de fichiers CT_CE vides

GT du 28/11/24
- Décalage de la date PR14/MA14
- Suivi de qualification MARI
- Retour sur l'AàC refonte des fichiers
- Planning d'évolutions SI 2025

A venir

GT du 20/03/25
- Heure : de 14h à 17h

GT du 10/04/25
- Heure : de 14h à 17h

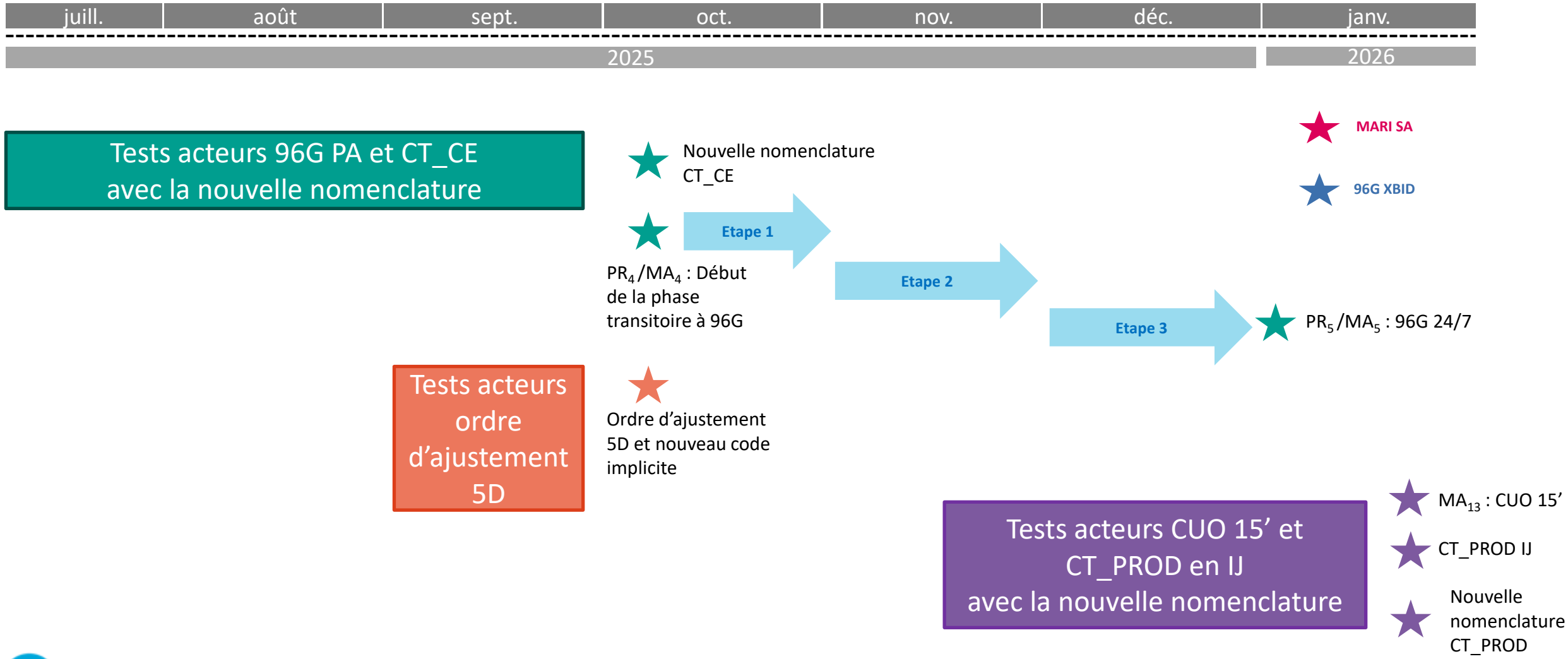
GT du 15/05/25
- Heure : de 14h à 17h

Calendrier des règles et AO



2 Calendrier indicatif et sondage sur les évolutions SI 2025

Planning prévisionnel des évolutions SI MA PROG 2025



Modalités techniques

Notifications lors de la phase transitoire

- Date PR_4 /MA_4 : 2 mois
- Date PR_5 /MA_5 : 1 mois
- Changements de configurations lors des différentes étapes: 2 jours

Publication des guides d'implémentation

- Voir AT du 07/11/2024 pour plus d'informations: CAM - GT PROG - MA | concerte.fr
- Les versions draft des guides TOPASE et TAO seront publiés au T1 2025 avec:
  - La déclaration des PA toutes les 15 minutes et la nouvelle nomenclature des fichiers CT_CE (**février 2025**)
  - L'envoi d'ordre d'ajustement en quintuplet 5D pour toutes les EDA et un nouveau code implicite pour les EDA implicites thermiques et nucléaires (**février 2025**)
  - Le passage au pas 15' des fichiers CT_CE et CT_PROD ainsi que la nouvelle nomenclature des fichiers CT_PROD (**mars 2025**)

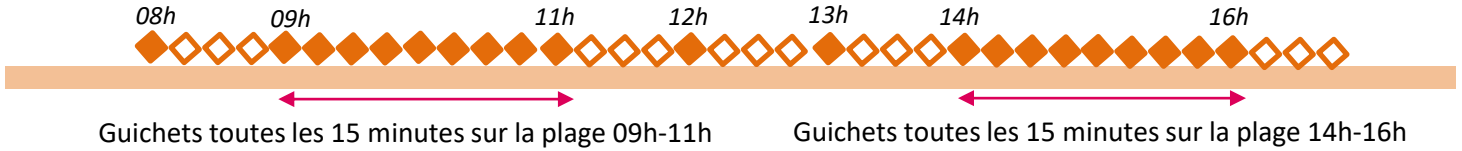
Tests acteurs et participation à la phase transitoire

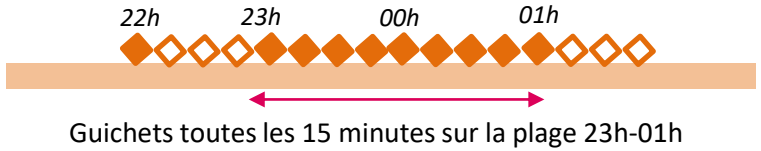
- **Un sondage** sera prochainement envoyé pour connaitre le planning des acteurs:
  - Pour les RP: participation à la phase transitoire et disponibilité pour tester la redéclaration des PA toutes les 15 minutes. **A noter que pour les RP ne souhaitant pas participer à la phase transitoire, RTE continuera de faire des contrôles horaires entre PR_4 et PR_5** (i.e. pas d'obligation pour les RP de déposer les PA après la 45^{ième} minute de l'heure sur les périodes à guichets quart d'heure)
  - Pour les AA: disponibilité pour tester l'envoi des fichiers CT _CE avec la nouvelle nomenclature
  - Pour les RO: disponibilité pour tester la réception d'ordre d'ajustement en 5D

Etapes transitoires pour arriver au processus cible à 96G

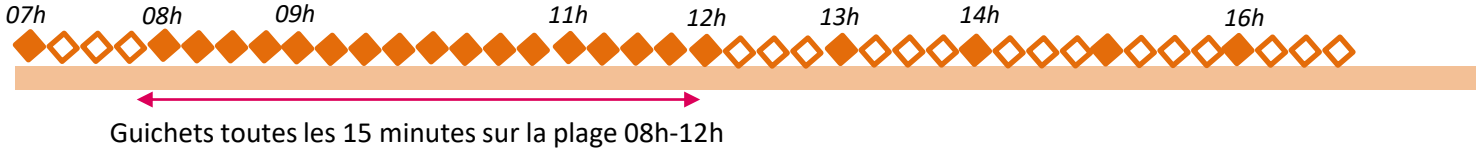
Objectif : arriver progressivement à 96 guichets sur l'ensemble de la journée. Pour atteindre cet objectif, RTE ouvrira au fur et à mesure des configurations différentes de guichets de programmation et d'offres. Ce fonctionnement permettra d'augmenter progressivement le cadencement d'équilibrage selon les plages horaires définies.

***Etape 1**: pendant 1 à 2 semaines passage à des guichets toutes les 15 minutes sur des périodes de 2h en journée et la nuit, un guichet par heure le reste du temps. Le nombre de périodes et les horaires seront notifiés avec un délai de prévenance de minimum 2 jours.*





***Etape 2**: pendant <u>au moins 1 mois</u> passage à des guichets toutes les 15 minutes de 8h à 12h en jours ouvrés, un guichet par heure le reste du temps.*



***Etape 3**: pendant <u>au moins 1 mois</u> passage à des guichets toutes les 15 minutes de 8h à 20h en jours ouvrés, un guichet par heure le reste du temps.*



3 Rappel sur la formulation des offres d'ajustement implicites

Rappel sur la formulation des offres d'ajustement implicites

Pour les EDA n'offrant que dans un sens en implicite (par exemple les EDA ENR n'offrant qu'à la baisse):

Même s'ils n'offrent que dans un sens, les Acteurs d'Ajustement doivent envoyer des données dans les deux sens conformément au guide TOPASE :

> Un AA qui souhaite soumettre des Offres pour des EDA de type Point d'Injection sur le RPT ou le RPD offertes sous la forme d'offres implicites doit fournir impérativement **les deux fichiers des Conditions d'Utilisation des Offres décrits ci-après avant l'Heure Limite d'Accès au Réseau**.

En complément de cette préconisation, d'autres points d'attention sont à prendre en compte pour le CT_PROD_5.

Vous trouverez ci-dessous en synthèse, les différentes adaptations à prévoir :

- **Fichier CT_PROD_5** : le **commentaire** en colonne X, pour pouvoir remonter dans nos outils de visualisation doit commencer par le caractère « **IND :** »
- **Fichier CT_PROD_5** : **renseigner le gradient hausse** en complément du gradient baisse (ceci pour bien tracer les pentes de retour au programme à la fin de l'ajustement)
- **Fichier CT_PROD_1** : **transmettre ce fichier** en complément du CT_PROD_2, **en renseignant un DP hausse** (ceci pour bien tracer les timings de retour au programme à la fin de l'ajustement) et **en renseignant un DOmin** qui doit être identique au DOmin baisse renseigné dans le CT_PROD_2, ce qui permettra d'afficher plus clairement la donnée pour les opérateurs RTE. Vous pouvez vous baser sur l'exemple de CT_PROD_1 ci-dessous pour renseigner les champs (ou s'appuyer directement sur le guide TOPASE) :

Code de l'EDA	Renseigner 0	Renseigner 0				
Renseigner #	Renseigner #	Renseigner le Domin	Renseigner #			
Pmax	Renseigner 0	Renseigner 0	Renseigner 0	Renseigner 0	Renseigner 0	...
DP	Renseigner le DP hausse	Renseigner le DP hausse	Renseigner le DP hausse	Renseigner le DP hausse	Renseigner le DP hausse	...

B PROG-MA v2 et versions ultérieures

1 Plateforme MARI – Suivi de la qualification

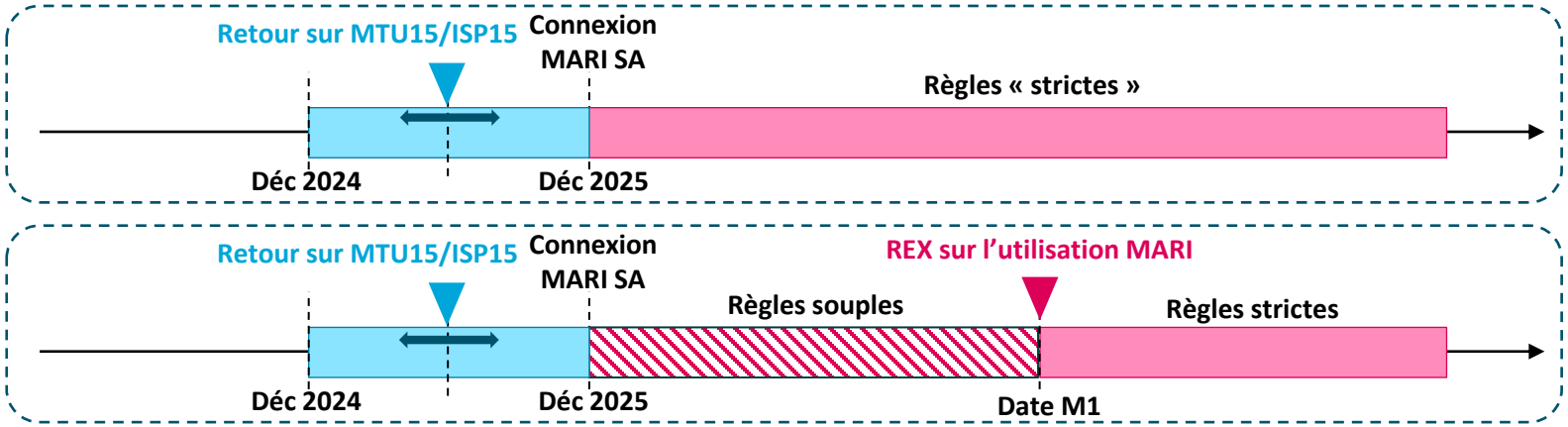
Vincent LE

Evolution de la trajectoire de mise en œuvre

RTE envisage d'inclure des règles plus souples dans la trajectoire de mise en œuvre des règles MARI. En fonction des évolutions des problématiques d'exploitation, RTE se laisse la possibilité de revenir à des règles plus contraignantes.

Trajectoires envisageables

1. **Option concertée à date**
2. **Option Envisagée**



- La date à laquelle le **REX sur MTU15/ISP15** est disponible est incertaine mais elle permettra d'avoir des premiers éléments sur la problématique des DFD
- L'entrée en vigueur de la date M1 est dépendante d'une détérioration des problématiques actuelles de RTE en matière de DFD. Elle sera basée sur les performances d'indicateurs à définir (indicateur SAFA, FRCE, ACE, indicateurs SOGL)

Présentation des règles assouplies de qualification

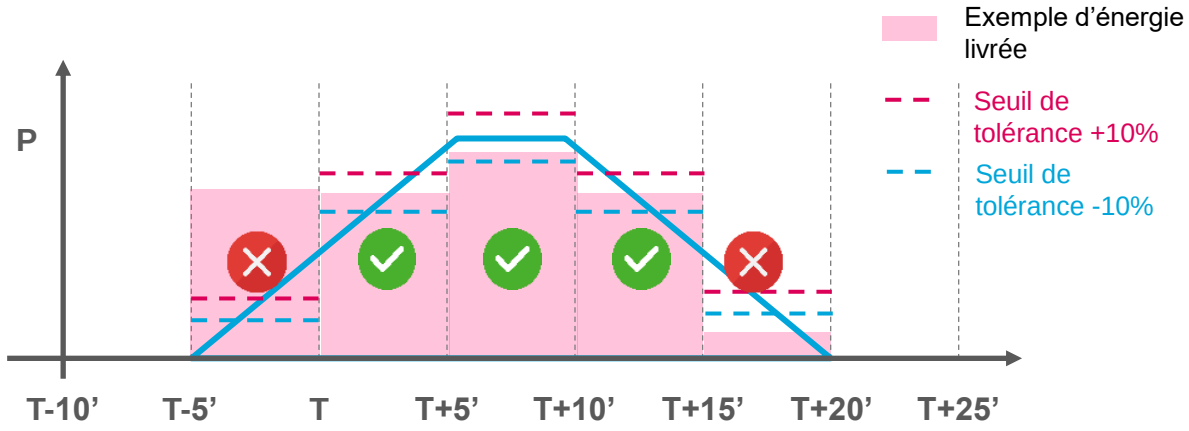
Une version assouplie des règles envisagées…

L'objectif est d'atténuer deux contraintes majeures :

1. Acteur : **difficultés à respecter le gabarit standard** (DP, ramping, DOmin)
2. RTE : **non dégradation des DfD** avec des arrêts/démarrages à T et T+15' suite à une activation de mFRR

En tenant compte de ces hypothèses de travail, sous impulsion de la CRE, RTE a envisagé des règles plus souples pour la qualification à MARI :

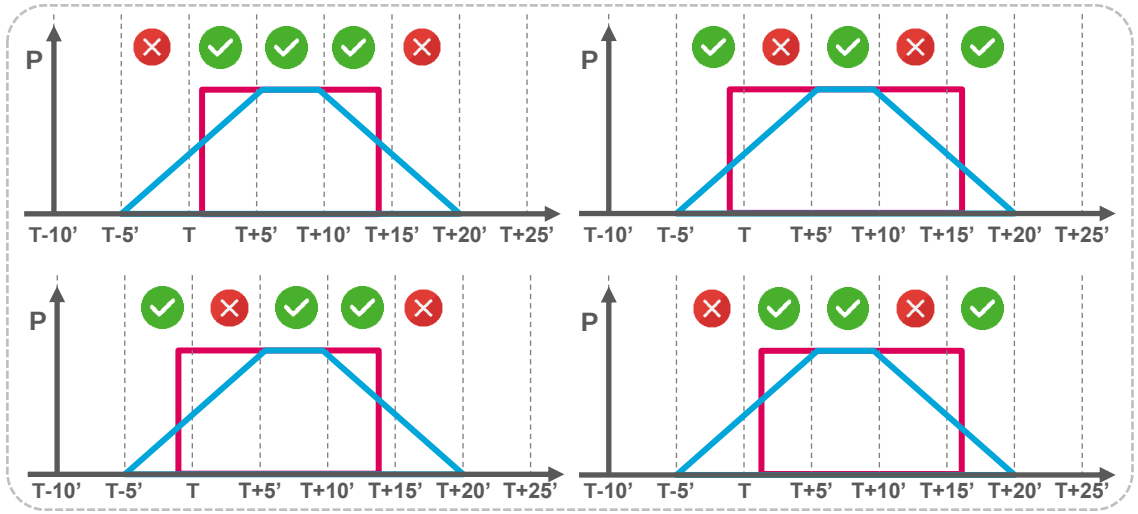
- Le réalisé doit être **valide sur au moins 3 pas sur 5** de la période d'activation
- Le réalisé ne peut être invalide sur **2 pas successifs de ramping**
- Le seuil de tolérance en énergie par pas 5' est abaissé à **10%**



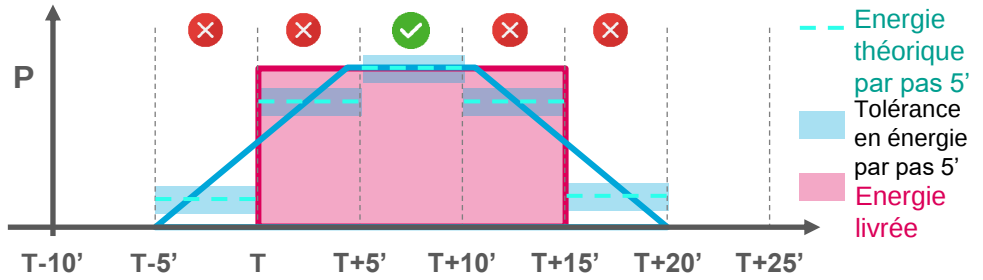
…qui ouvre l'accès à de nouveaux gabarits

Dans le cas où le programme d'appel est constant sur les 3 quarts d'heure, les règles souples **permettent aux acteurs qui ne savent pas effectuer de rampe de participer sur MARI**.

- Les **profils de livraison suivants sont acceptés** :



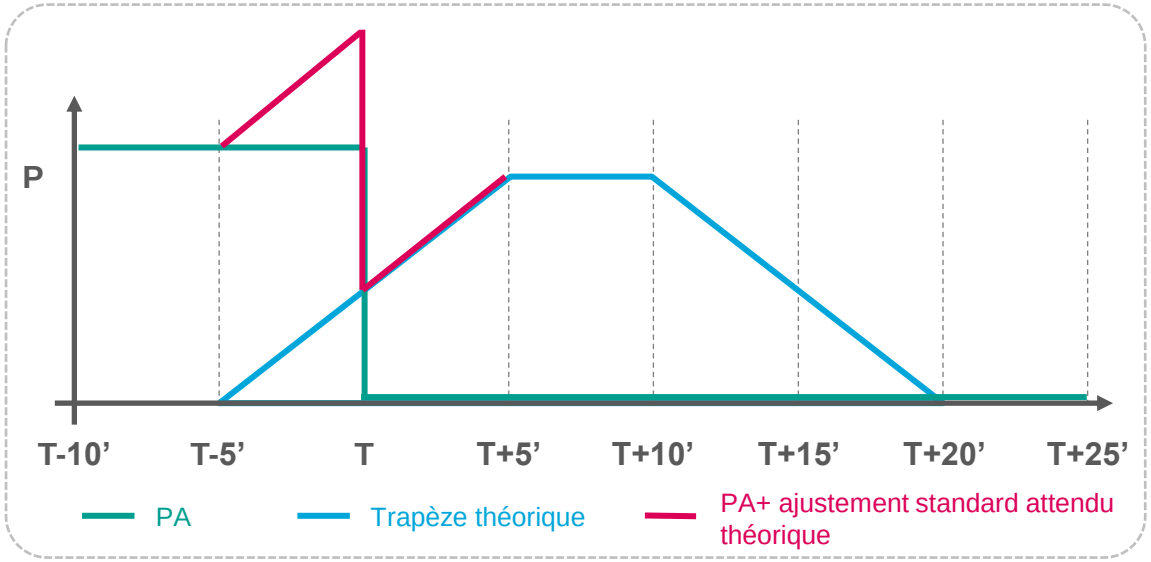
- Un **profil de livraison en créneau sur [T;T+15']** sera cependant **rejeté** :



Problématique liée au ramping dans la programmation

Pour s'insérer dans le système de programmation existant…

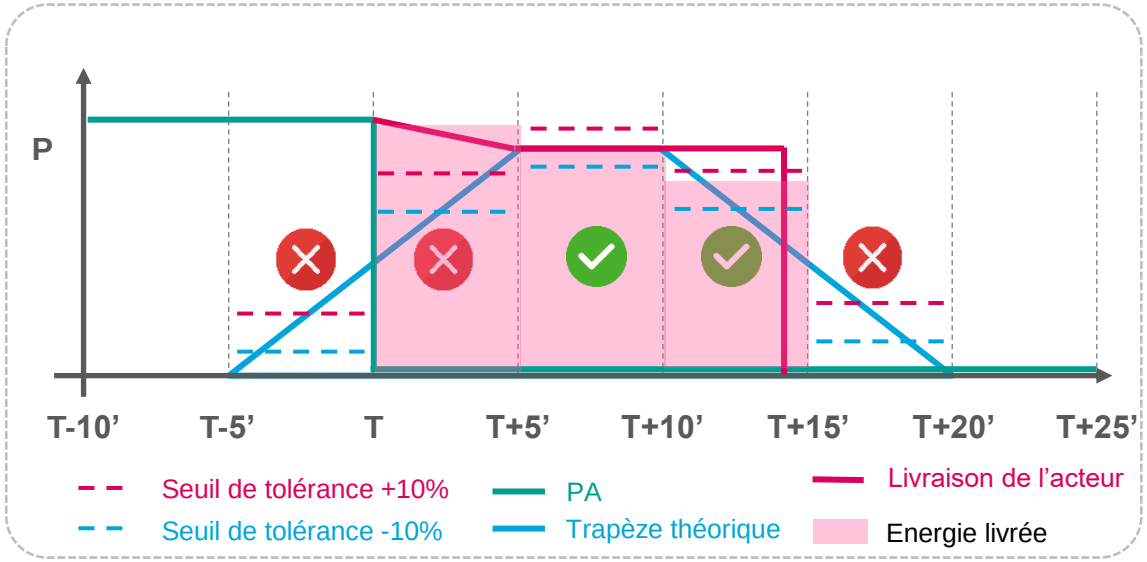
Les règles proposées dans la slide précédente ne permettent pas de couvrir les cas où **les offres de mFRR se superposent avec des variations de programme d'appel** :



➢ **Les cas de prolongations de PA** (ou leur symétrique d'anticipation de PA) mettent en lumière un **tracé théorique qui n'a d'intérêt ni pour RTE ni pour les acteurs**.

…les règles doivent être enrichies

Dans ce cas, les nouveaux gabarits présentés ne peuvent plus respecter les règles en réalisant une jonction entre le dernier point du PA à T et le plateau de l'ajustement standard à T+5'

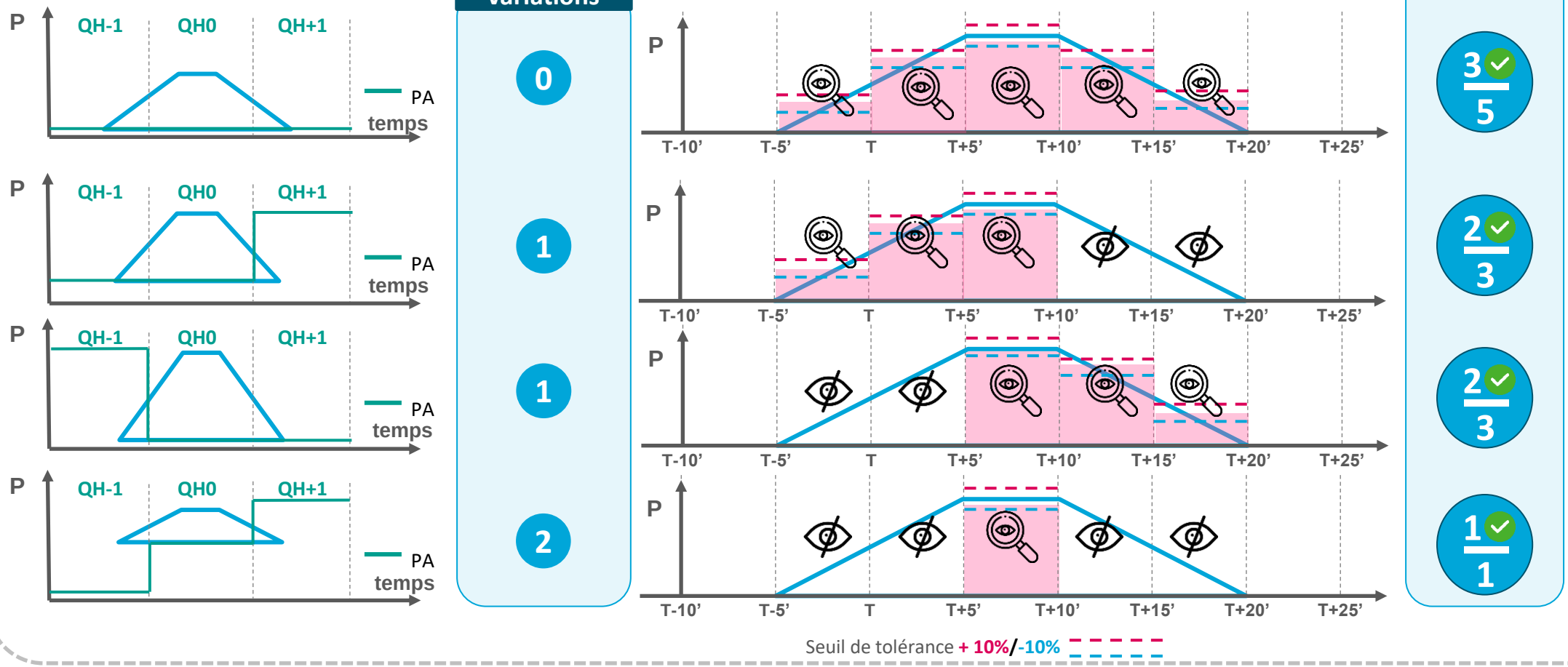


➢ Un **enrichissement des règles** doit être mis en place pour permettre aux acteurs de **proposer les nouveaux gabarits sur tous les pas 15min**, même en cas de variation de PA

Gestion des variations de PA

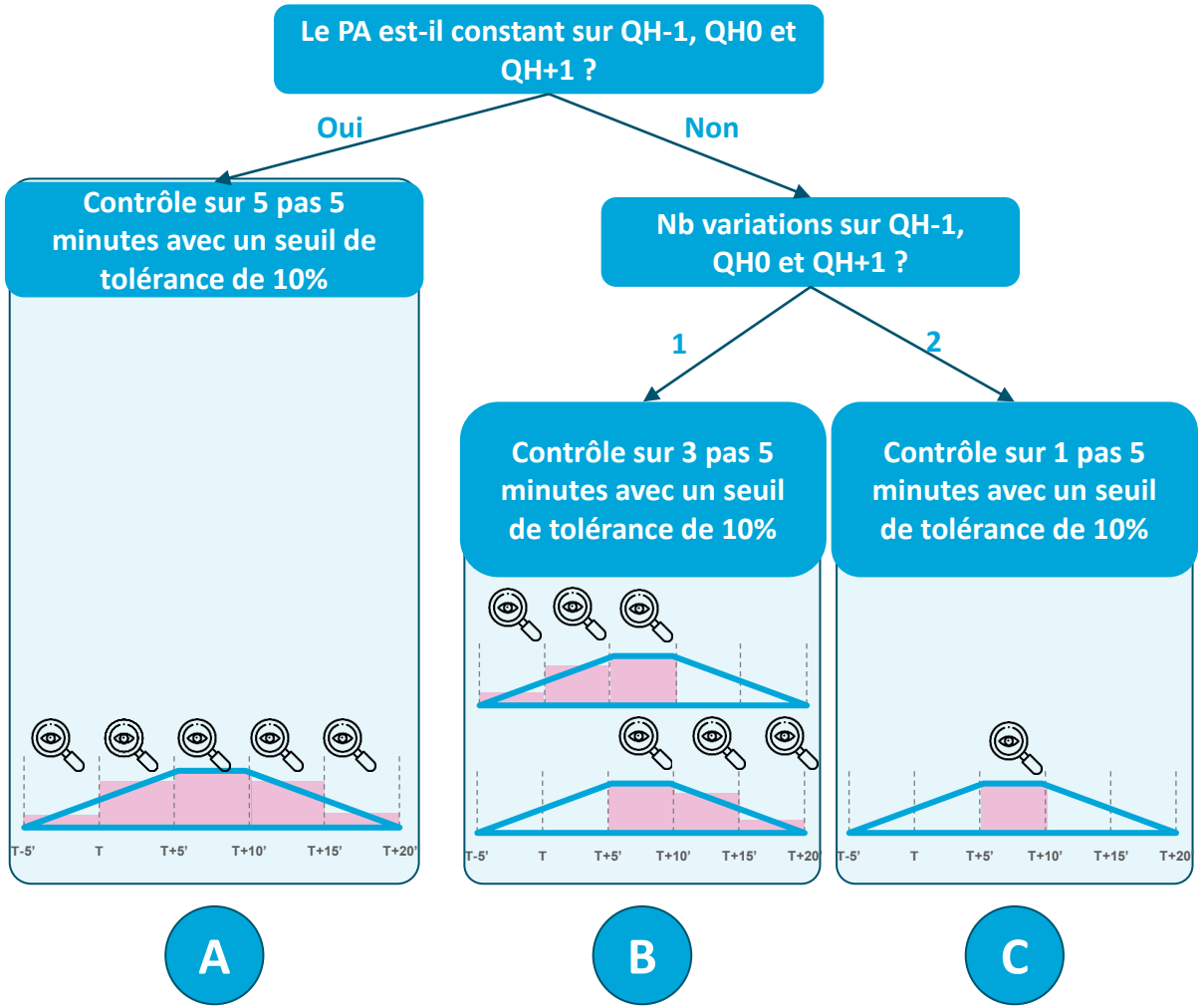
Le nombre de pas contrôlé lors d'un ajustement standard s'adapte également en fonction des variations du PA sur le quart d'heure précédant et le quart d'heure suivant la période de livraison.

La tolérance reste fixée à 10% en énergie par pas 5'.



Synthèse des règles de qualification assouplies

Gestion des différents cas

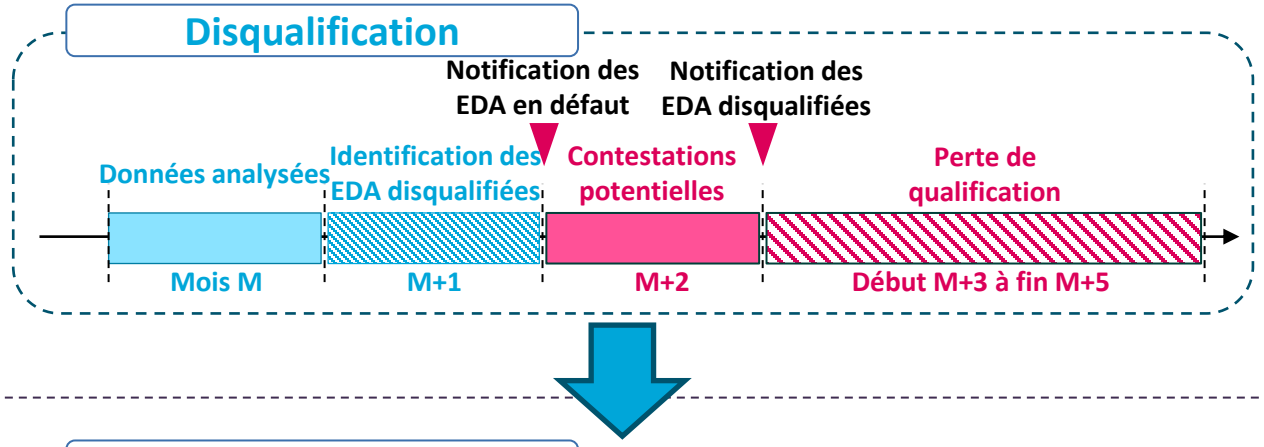


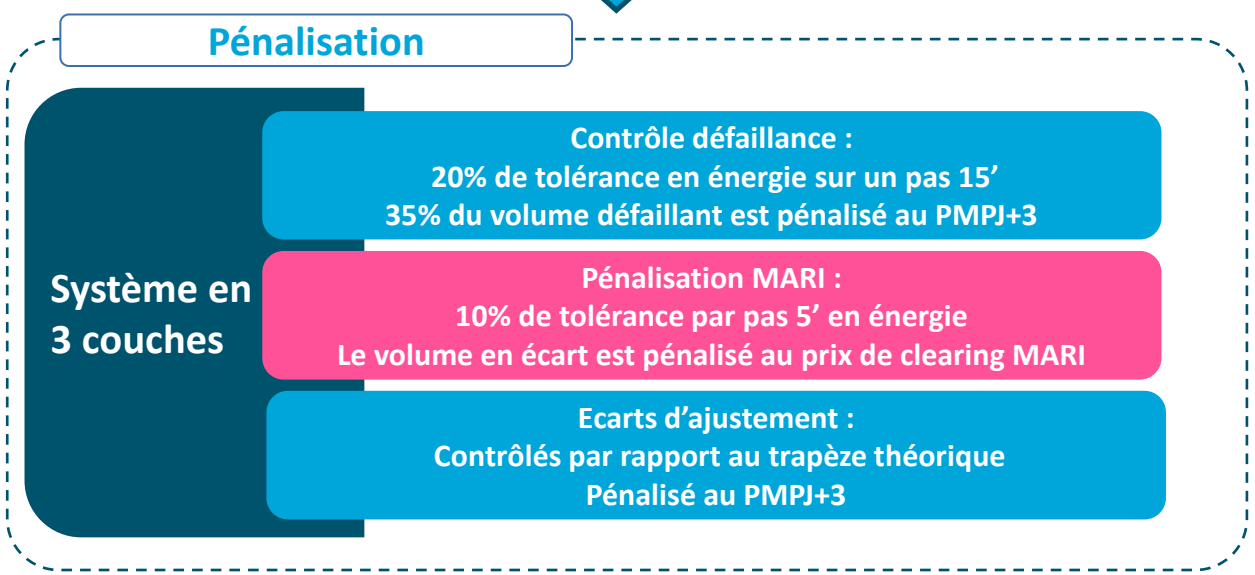
Critères de validation

Cas	Nombre de pas contrôlés	Nombre de pas à valider	Seuil de tolérance en énergie
A	5	3	10%
B	3	2	
C	1	1	

- Le nombre de pas contrôlé et le nombre de pas à valider par l'acteur est adapté en fonction des variations de PA
- La tolérance sur un pas 5 min est toujours de 10%

Proposition de pénalisation en cas de non-respect des critères





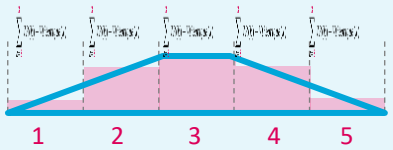
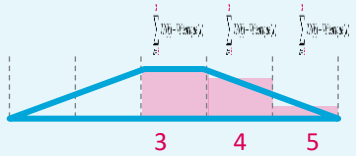
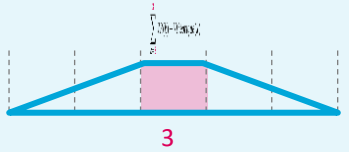
- RTE doit mettre en place un **processus de suivi de qualification lourd** qui s'intègre dans les processus actuels
- Les acteurs peuvent rester dans un état tangent autour de la qualification sur le long terme (des activations disqualifiantes au mois M conduisent à une disqualification en mois M+3)

- La pénalisation **s'insère dans les processus de défaillance et de règlement des écarts d'ajustement existants.**
- La **responsabilité** de participation à MARI est **transférée sur l'acteur** d'ajustement
- Le prix de la pénalisation MARI est **indexé sur le prix de clearing** des offres MARI
- La pénalisation est appliquée uniquement dans les cas où l'acteur ne respecte pas les critères établis par les règles présentées dans les slides précédentes.

Focus sur la proposition de pénalisation MARI

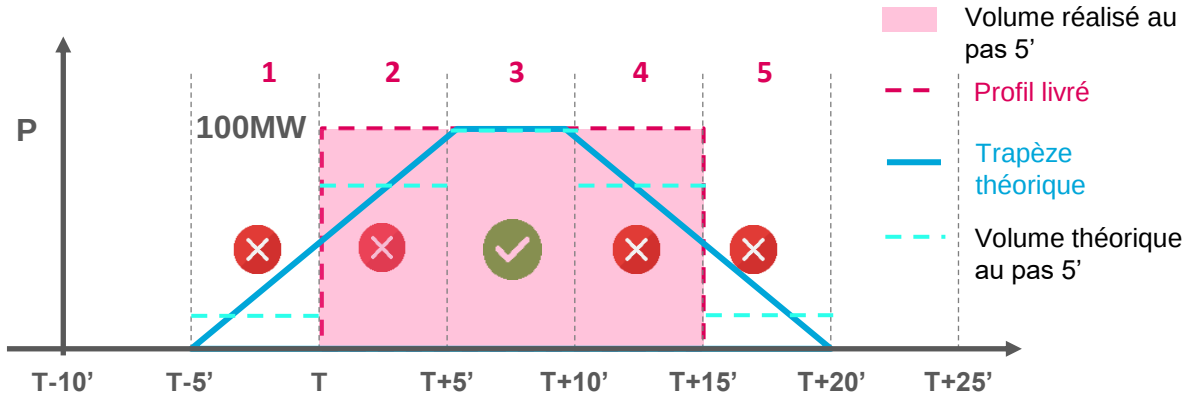
		A — PA constant	B — 1 variation de PA	C — 2 variations de PA
1 Critère de validation	Règles MARI	3/5	2/3	1/1
	Tolérance par pas 5’	10%	10%	10%

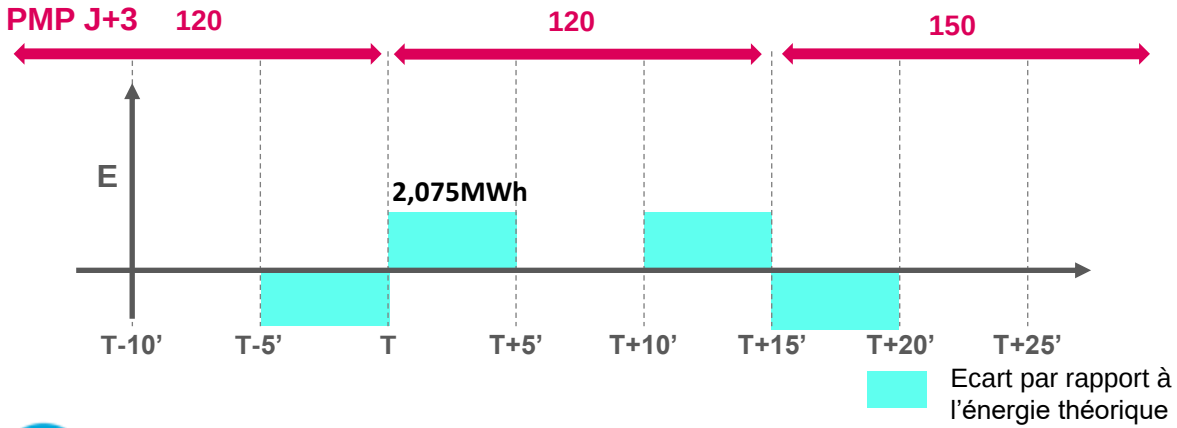
Le calcul de la pénalité s’applique uniquement si les critères de validation ne sont pas respectés

2 Pénalité envisagée	A — PA constant	B — 1 variation de PA	C — 2 variations de PA
Pas considérés			
Volume	$\sum_{k=1}^{5} \lvert VR(k) - Vthéorique(k) \rvert$	$\sum_{k=3}^{5} \lvert VR(k) - Vthéorique(k) \rvert$	$\sum_{k=3}^{3} \lvert VR(k) - Vthéorique(k) \rvert$
Prix	|Prix de clearing|		

Pénalisation MARI : Exemple 1

- L'acteur livre un **profil en créneau** à la suite d'une activation standard de **100MW** au **prix de clearing de 100€/MWh:**





Etape 1 — L'acteur ne respecte pas les règles : 4/5

Etape 2 — Volume réalisé sur 15' – Volume effectif = 0% <20%
L'acteur n'est PAS en défaillance

Volume effectif = PM acteur

Etape 3 — Calcul du volume à pénaliser MARI : $\sum_{k=1}^{5} |\text{écart}_k|$ = 8,30 MWh

Pénalité MARI = 8,30 MWh * 100 = 830€

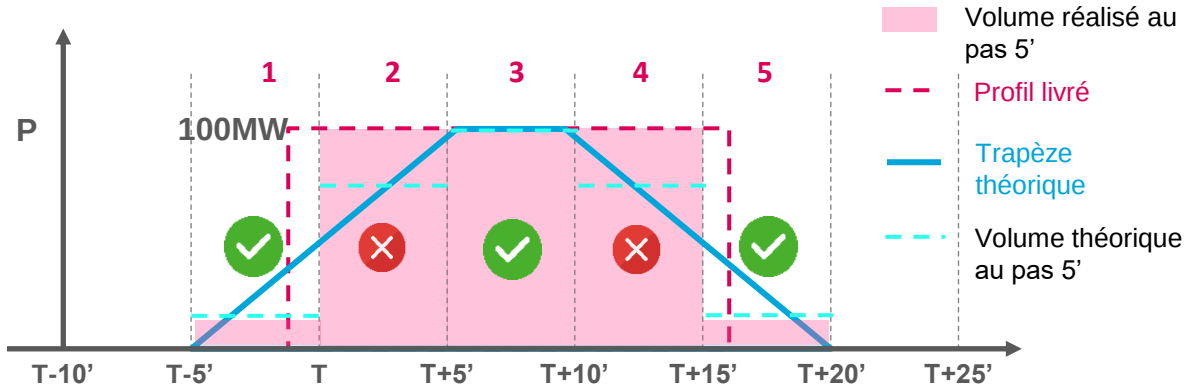
Etape 4 — Calcul des écarts d'ajustement $\sum_{k=1}^{5} \text{écart}_k$ *PMP J+3(k)

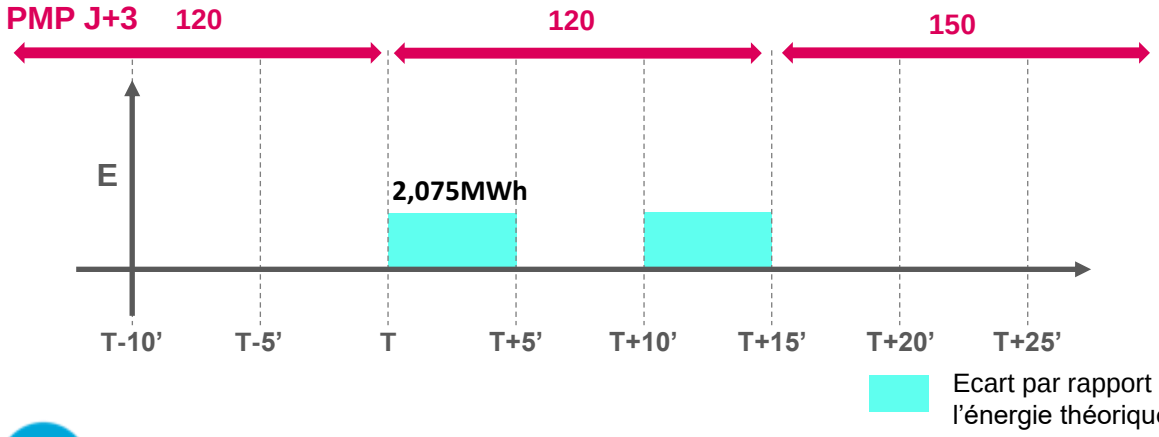
EA = 2,075MWh * (-150€+120€) = -62,25€

Total — Gain = 100MW* 1/4 * 100 = 2500€
Pénalité : -830 + -62,25 = -892,25€
-36% de gains

Pénalisation MARI : Exemple 2

- L'acteur livre un **profil en créneau qui respecte les règles MARI** à la suite d'une activation standard de **100MW** au **prix de clearing de 100€/MWh :**





Etape 1 — **L'acteur respecte les règles :** 3/5

Etape 2 — **Volume réalisé sur 15' – Volume effectif = 0% <20%**
L'acteur n'est PAS en défaillance

Volume effectif = PM acteur

Etape 3 — Calcul du volume à pénaliser MARI : $\sum_{k=1}^{5}$ = 8,15 MWh

Pénalité MARI = 0€

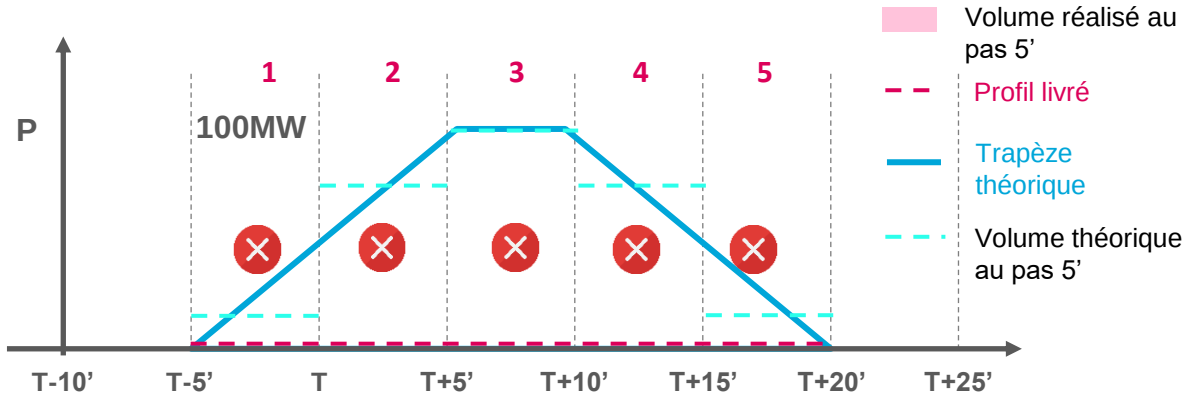
Etape 4 — **Calcul des écarts d'ajustement** $\sum_{k=1}^{5}$ ***PMP J+3(k)**

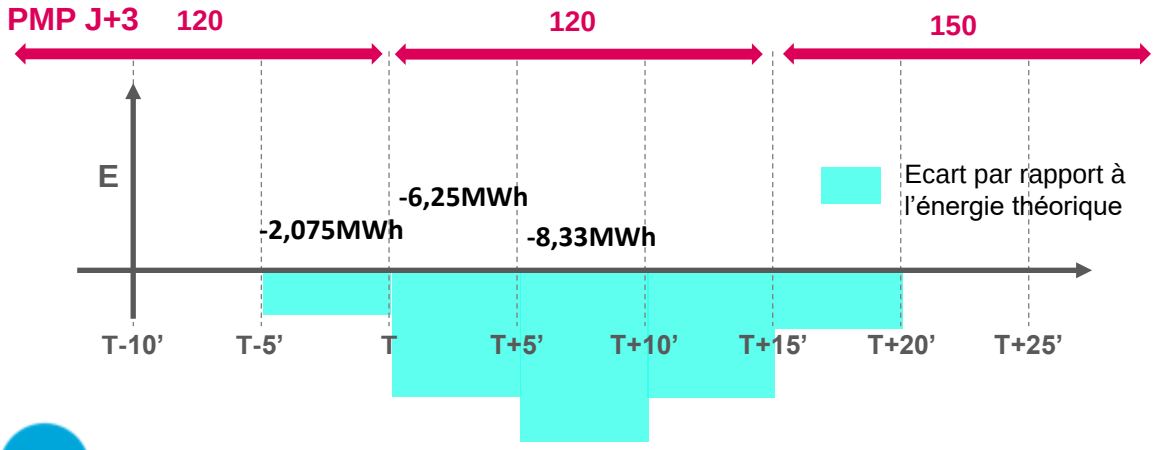
EA = 2,075MWh * 120€ + 2,075*120 = 498€

Total — **Gain = 100MW* 1/4 * 100 = 2500€**
Pénalité : 0 + 498 = 498€
+20% de gains

Pénalisation MARI : Exemple 3

- L'acteur **ne livre pas** à la suite d'une activation standard de **100MW** au **prix de clearing de 100€/MWh :**





Etape 1 — **L'acteur ne respecte pas les règles :** $\frac{5}{5}$

Etape 2 — **Volume réalisé sur 15' – Volume effectif = -2,075*0,35*120 + -20,83*120*0,35 + -2,075*0,35*150 = -1071€**

Défaillance = -1071€ si pas de déclaration

Etape 3 — **Calcul du volume à pénaliser MARI :** $\sum_{k=1}^{5} \left| \blacksquare \right|$ **= 25 MWh**

Pénalité MARI = 25 MWh * 100 = 2500€

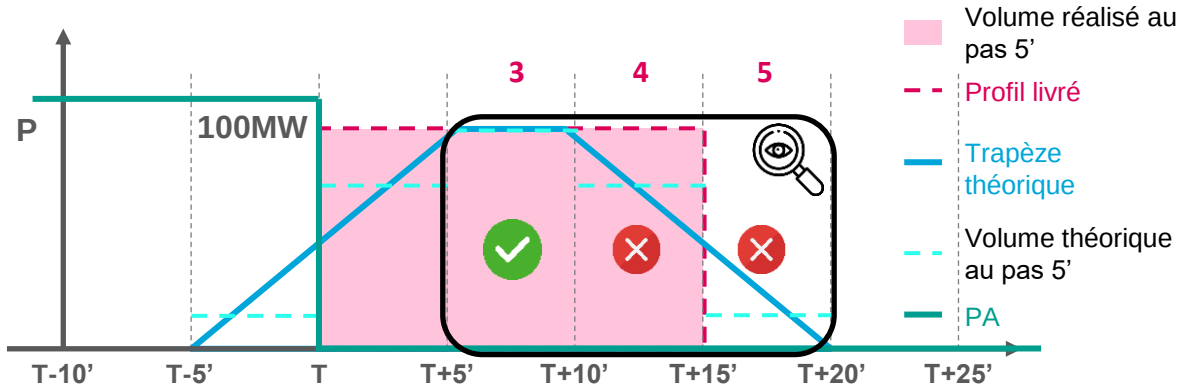
Etape 4 — **Calcul des écarts d'ajustement** $\sum_{k=1}^{5} \blacksquare$ ***PMP J+3(k)**

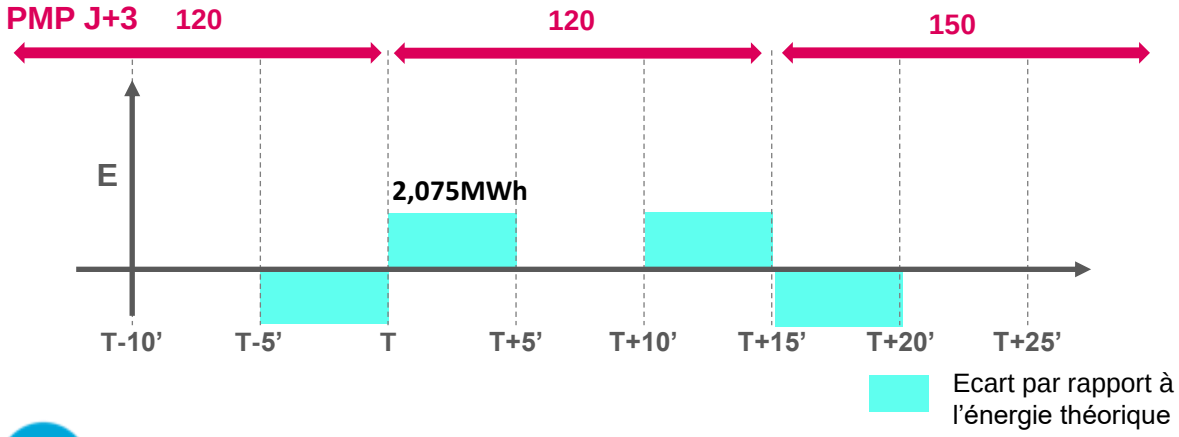
Pénalité EA = -2,075MWh*120 + -20,83MWh*120 + -2,075MWh*150 = -3060€

Total — **Gain = 100MW* 1/4 * 100 = 2500€**
Pénalité: -1071 + -2500 + -3060 = -6631€
165% de pertes

Pénalisation MARI : Exemple 4

- L'acteur livre un **profil en créneau qui ne respecte pas les règles MARI** à la suite d'une activation standard de **100MW** au prix de clearing de **100€/MWh dans le cas d'une prolongation de PA :**





Etape 1 — L'acteur ne respecte pas les règles : 1/3

Etape 2 — Volume réalisé sur 15' – Volume effectif = 0% <20%
L'acteur n'est PAS en défaillance

Volume effectif = PM acteur

Etape 3 — Calcul du volume à pénaliser MARI : $\sum_{k=3}^{5} |\square|$ = 4,15 MWh

Pénalité MARI = 415€

Etape 4 — Calcul des écarts d'ajustement $\sum_{k=1}^{5} \square$ *PMP J+3(k)

EA = 2,075MWh * (-150€+120€) = -62,25€

Total — Gain = 100MW* 1/4 * 100 = 2500€
Pénalité : -415 + -62,25 = 477,25€
-19% de gains

2 Valorisation négative des offres à la hausse et écarts positifs – Correction de l'article 2.N

Fanny MELNOTTE

Valorisation négative des offres à la hausse et écarts positifs – Correction de l'article 2.N

Résumé :

- Mise en œuvre de la possibilité de déposer des offres à la hausse négatif au 1er mai 2024
- Augmentation des cas de valorisation des écarts à la hausse avec un PREA négatif

→ **Apparition de valorisation globale négative du bilan de ces deux éléments**

Valorisation offres Hausse +
Valorisation EA positifs < 0

Les paragraphes 2.M.4 (Rémunération des offres d'Ajustement) et 2.M.6 (Valorisation des écarts d'ajustement) prennent néanmoins bien en compte unitairement ces valorisations négatives.

Modification des règles :

2.N.1.2.2. Factures émises par RTE
Sur la base des données de valorisation mises à la disposition de l'Acteur d'Ajustement conformément à l'Article 2.N.1.1, RTE effectue la somme arithmétique des éléments suivants :
- rémunération des Offres activées à la Baisse sur le Mois M ;
- valorisation des Ecarts d'Ajustement négatifs.

Si le résultat est positif, RTE adresse à l'Acteur d'Ajustement la facture correspondante, au plus tard le dernier Jour du Mois M+1.

Ajout du cas suivant :

Sur la base des données de valorisation mises à la disposition de l'Acteur d'Ajustement conformément à l'Article 2.N.1.1, l'Acteur d'Ajustement effectue la somme des éléments suivants :
- rémunération des Offres d'Ajustement activées à la Hausse sur le Mois M ;
- valorisation des Ecarts d'Ajustement positifs.

Si le résultat est négatif, RTE adresse à l'Acteur d'Ajustement la facture correspondante, au plus tard le dernier Jour du Mois M+1.

Le réseau de transport d'électricité

Merci

Copyright RTE – 2023. 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)