Le réseau de transport d'électricité

GT Producteurs

25 octobre 2022

Présentation externe

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

Actualités

S3REnR

- Etat d'avancement des S3REnR
- Adaptation des S3REnR
- Micro-planning des révisions des S3REnR

Propositions d'Evolutions de la Procédure de Raccordement « Producteur et Stockeurs » : File d'attente

Synthèse des concertations sur les trames des cahiers des charges des capacités constructives et la trame de contrôle de conformité

1 Actualités

Calcul de l'ENE - Historique et suite de la concertation

Contexte de la concertation

- Accompagner les nouvelles dispositions de flexibilités pour accélérer l'insertion des EnR, **photovoltaïque et éoliennes terrestres**
- Démultiplication des contraintes dans le cadre du dimensionnement optimal
- Volonté de raccourcir les temps d'indemnisation et alléger les charges opérationnelles chez les producteurs
- Partage d'une méthode de **calcul d'ENE/ENI** utilisée lors de la quantification

Historique de la concertation

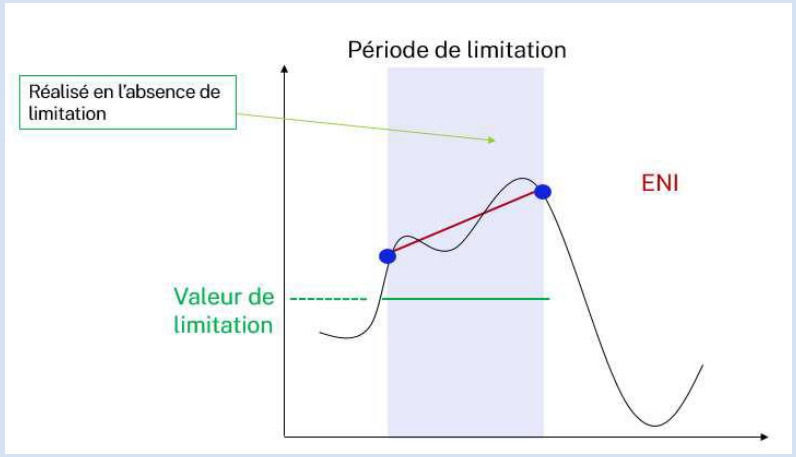
- Des échanges ont eu lieu sur la méthodologie à utiliser depuis 2021 en **GT de la CAR**
- GT n°1 commun avec Enedis : présentation des 2 méthodes retenues : **trapèzes et KPPV**

Contenu de la future DTR

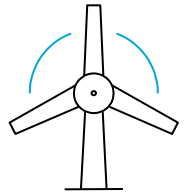
- GT n°2 commun avec Enedis : référence de la limitation, valorisation de l'ENE, correction des RE

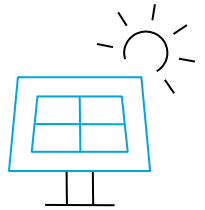
Consultation à partir de mi-novembre sur les méthodes de calcul de l'ENE, puis publication en DTR au T1 2023

Calcul de l'ENE - Rappel des méthodes retenues









	Filière de production	
Méthode d'évaluation de l'ENI	Eolienne	Photovoltaïque
Méthode des Trapèzes *(durées « courtes »)*	≤ 150min	≤ 60min
Méthode de K-Plus Proches Voisins Géographiques *(durées « longues »)*	> 150min	> 60min

Cycle de vie des automates



2021

Consultation au T1 2022

Présentation du bilan en GT producteurs et distributeurs en T2 2022

14/09/2022

Plan de défense : Gestion du stockage en fréquence basse (art 15.3 et 15.4)

La délibération de la CRE d'octobre 2021 (N° 2021-335) propose une mise à jour du plan de défense afin d'intégrer la gestion du stockage à fréquence basse, ci-dessous la modification déjà effectuée dans la DTR :

« L'exigence de l'article 15.3 et 15.4 du code E&R portant sur la déconnexion automatique ou le basculement automatique en mode production des unités de stockage d'énergie en mode charge avant d'activer le système de déconnexion de la charge nette en fréquence basse, sera respectée en France

- **Côté RPT** :
  - Pour les **groupes hydrauliques déjà raccordés** fonctionnant en pompe par la déconnexion automatique des entre 49,2 et 49,6 Hz inscrite dans leur conventions historiques.
  - Pour les nouveaux **groupes hydrauliques fonctionnant en pompe** par la mise à jour en 2022 de l'article 8.3.2 de la DTR « Cahier des charges des capacités constructives - Conditions Générales -Unités synchrones » avec une exigence de se déclencher en cas de baisse de fréquence, avant intervention du premier seuil de délestage fréquencemétrique. La valeur du seuil de fréquence de déclenchement sera précisée dans les conditions particulières par RTE, par défaut elle est de 49.6 Hz.
  - Pour les nouvelles **unité de stockage non synchrone**, par la mise à jour en 2021 de l'article 8.3.4 de la DTR « Cahier des charges des Capacités Constructives des Unité de stockage non synchrone » dans le chapitre « 3.2.4.2 Mode de réglage restreint à la sous-fréquence (mode LFSM-U ou LFSM-UI), cohérent avec les travaux au niveaux européen sur le sujet, exigeant un passage du mode soutirage au mode injection avant 49,2 Hz (et à défaut se déconnecter)

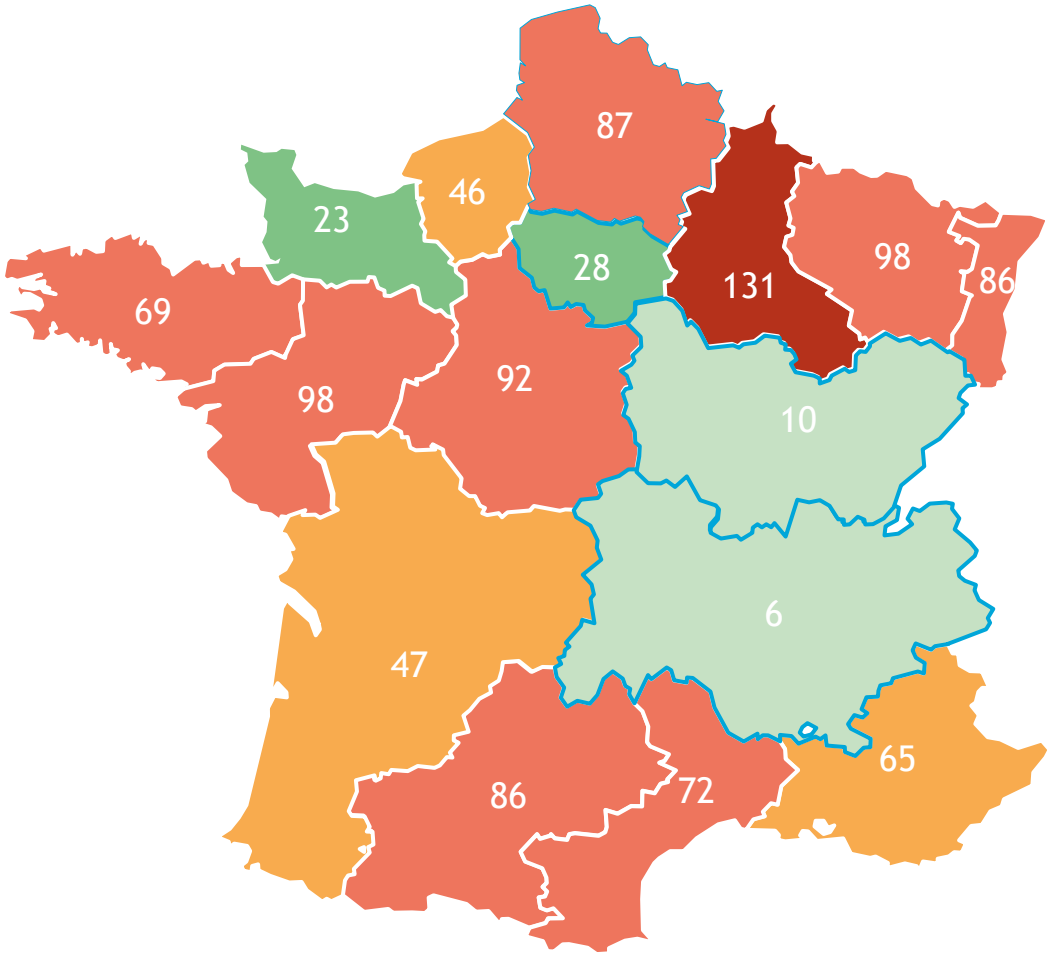
- **Côté RPD :**
  - Pour les nouvelles unités de stockage (synchrones ou non synchrones) par une transposition des exigences RTE ci-dessus (prévue en 2023) par ENEDIS et les ELDs dans leurs DTR.

2 S3REnR

Etat d'avancement des S3REnR

Taux d'affectation des capacités réservées (%)

16/05/2022



< 20 %

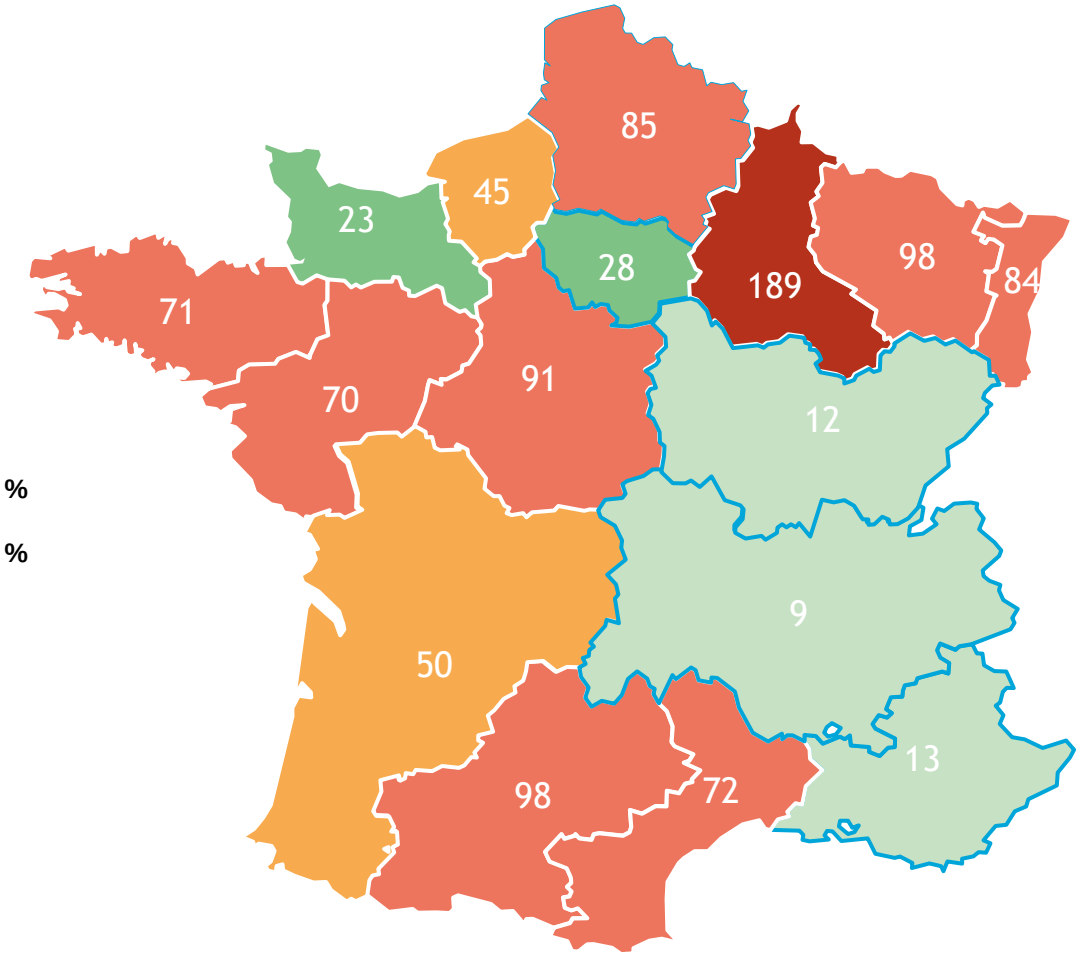
]20-40] %

]40-65] %

> 65 %

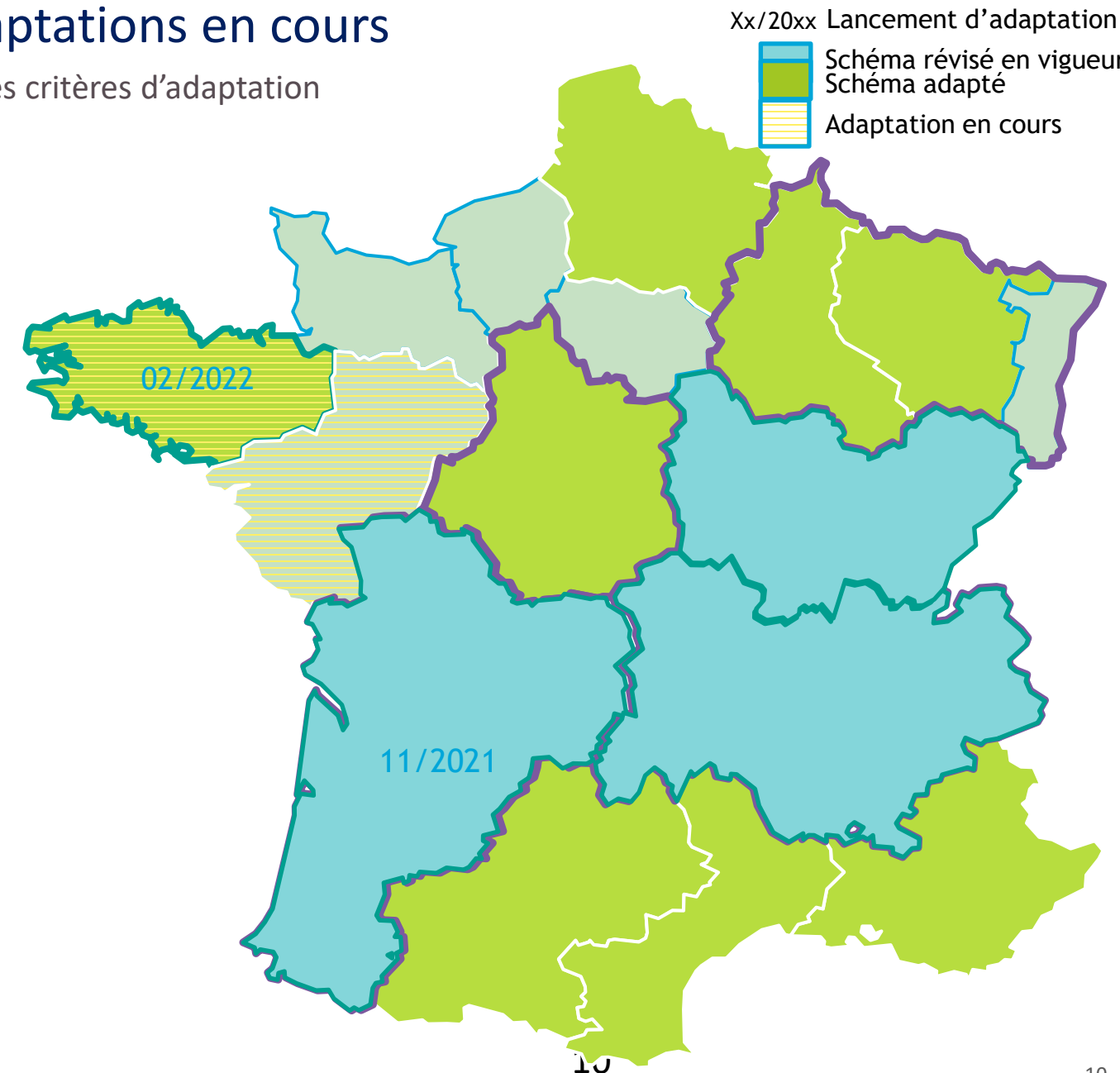
Saturé

25/10/2022



Adaptations en cours

État des critères d'adaptation



Adaptations en vigueur :

- Bretagne : Ajout et mutation de TR
- Champagne-Ardenne & Lorraine : ajout de TR
- Centre : ajout d'un transformateur
- Centre : mutation d'un transformateur
- Centre-Val de Loire : Coupure & ajout de TR
- Centre-Val-de-Loire: Ajout &mutations TR
- Hauts-de-France : Déplacement PS et ajout TR
- Hauts-de-France: Modification de consistance de PS
- LARO : Ajout TR à La Panouse
- LARO : travaux
- Lorraine: Ajout TR et renfos
- Midi-Pyrénées : ajout de TR
- Midi-Pyrénées : ajout TR + 2 automates limitations
- Pays de La Loire: ajout Tfo+mutations tfo+renforcements

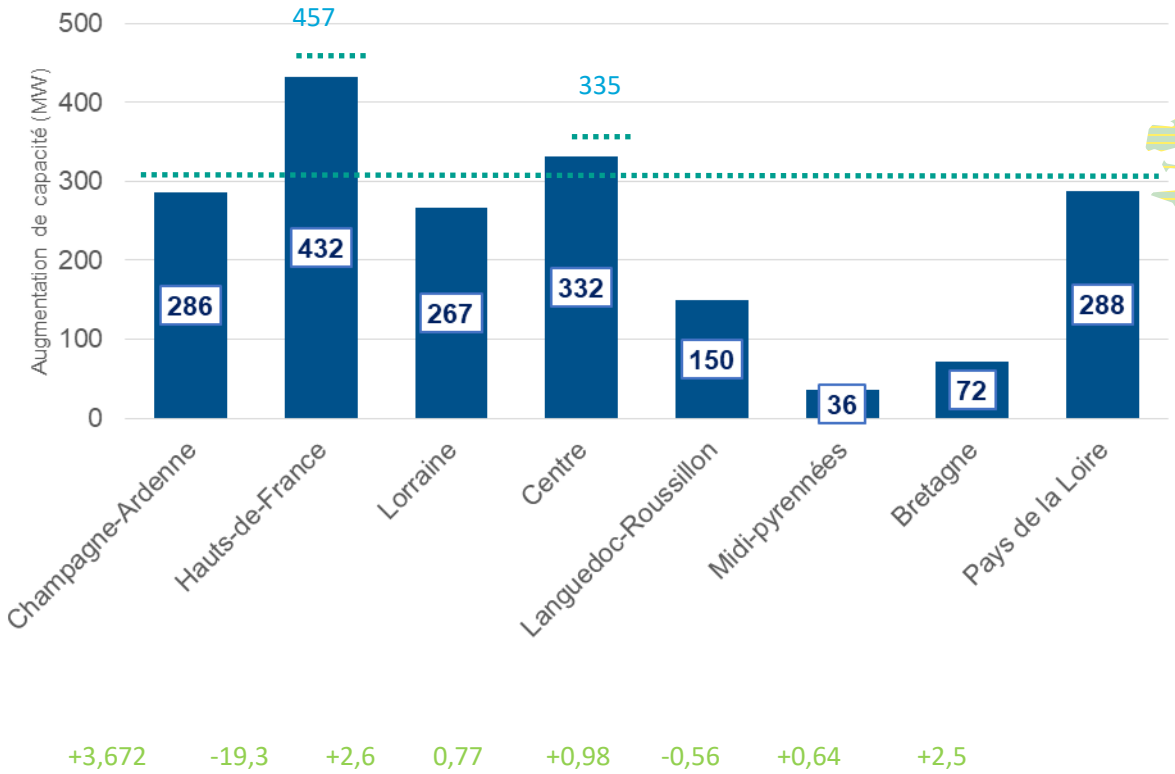
Adaptations en cours :

- Nouvelle-Aquitaine 1&2: consistance en cours d'étude
- Bretagne : Consistance en cours

Adaptations

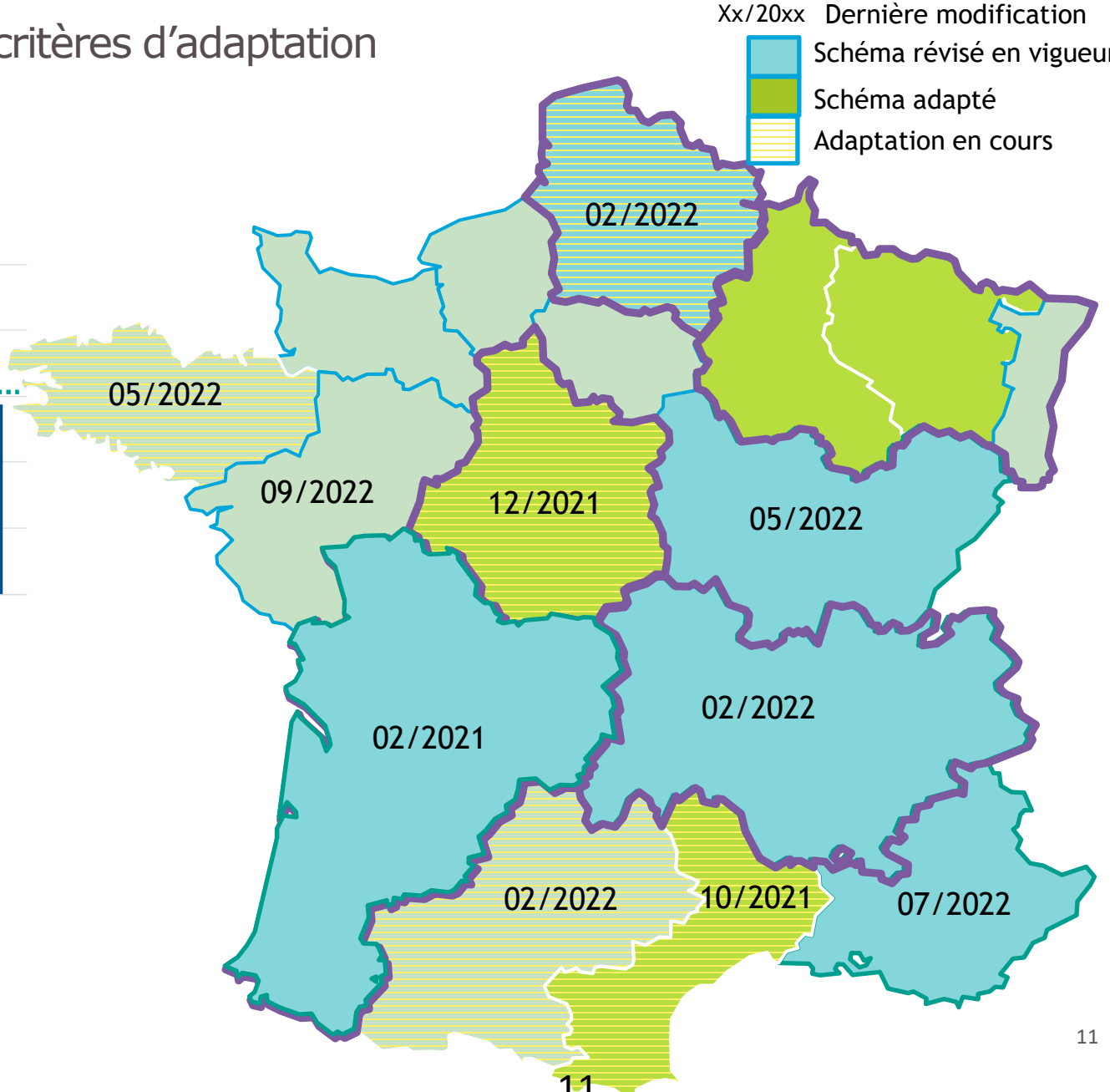
État des critères d'adaptation

Augmentation maximale
par du renforcement

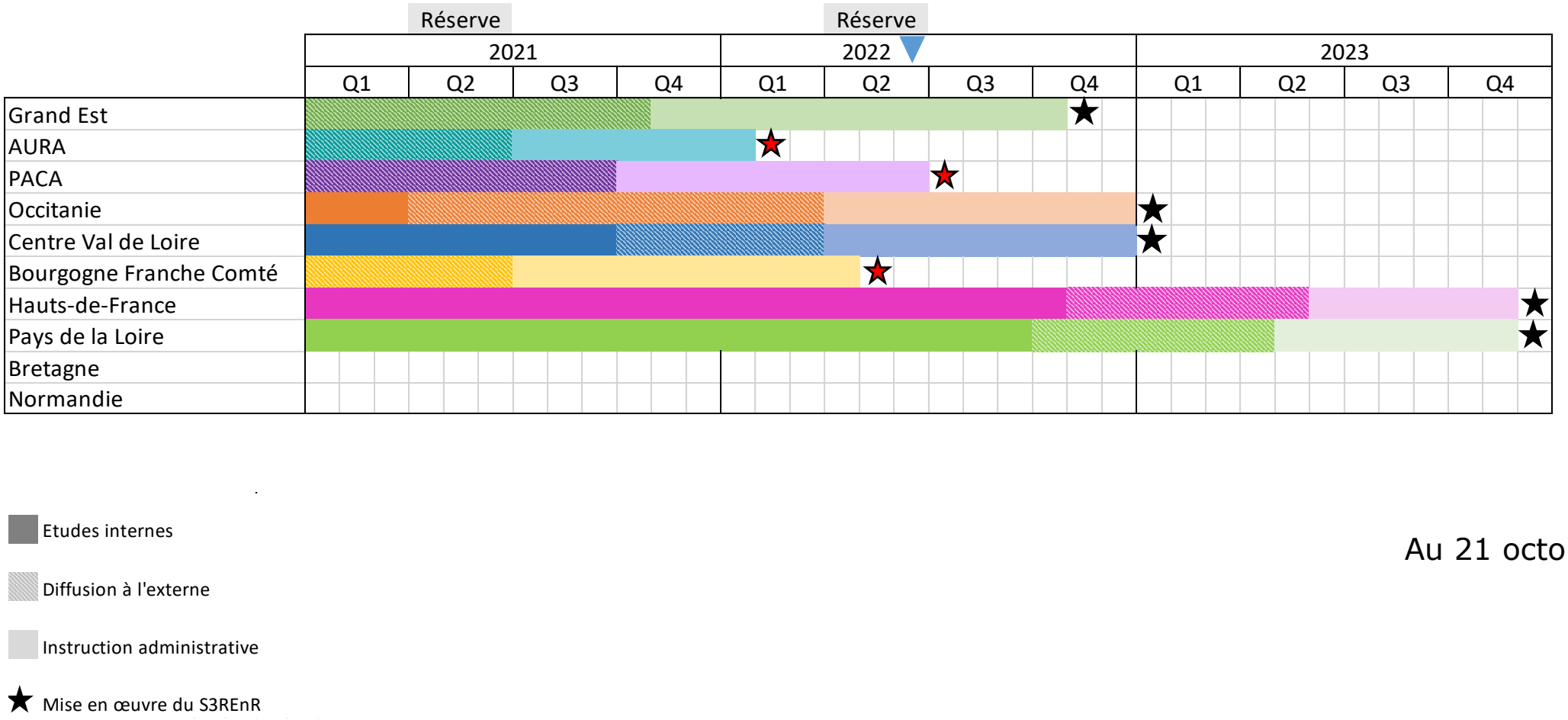


+3,672 -19,3 +2,6 0,77 +0,98 -0,56 +0,64 +2,5

Variation de QP
(k€/MW)

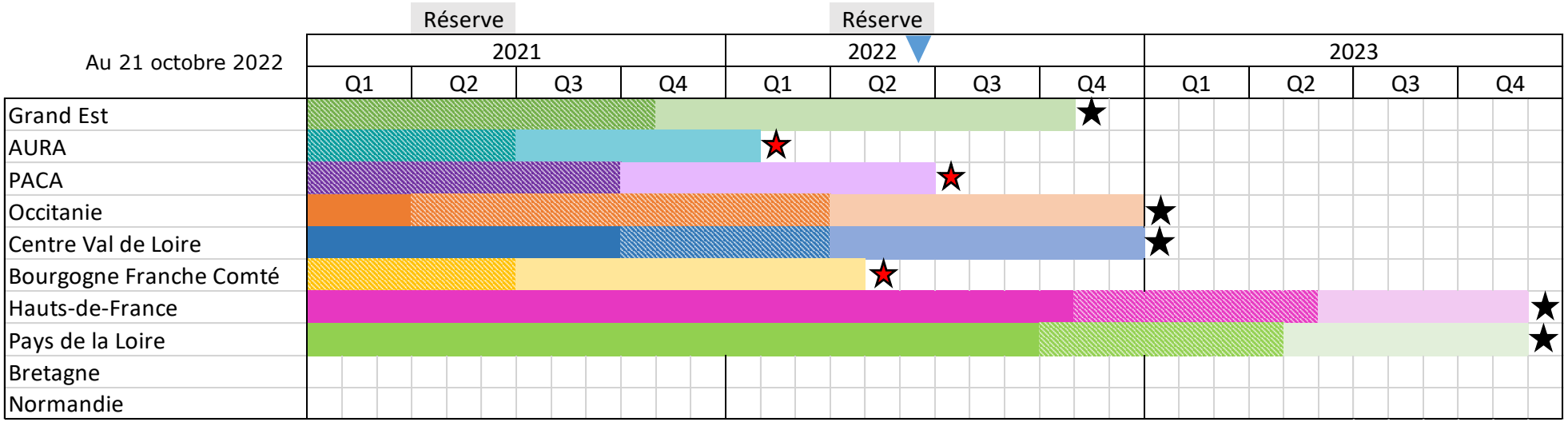


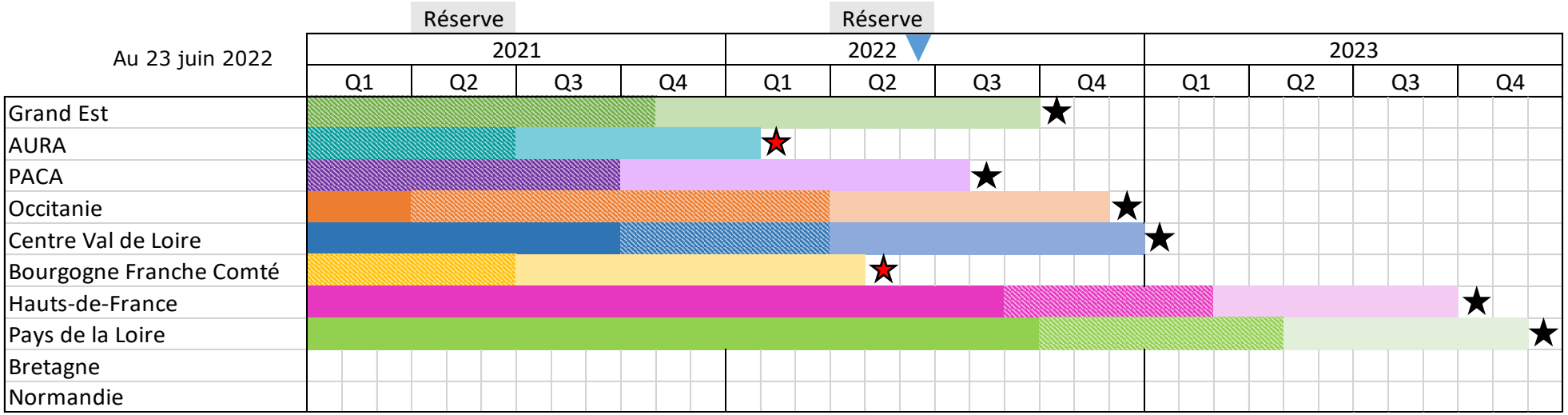
Macroplaning de révision des schémas



Au 21 octobre 2022

Macroplaning de révision des schémas





3 File d’attente

Les 6 évolutions proposées de la procédure de raccordement

Six propositions d'évolution de la procédure de raccordement applicables aux producteurs :

ENTREE EN FILE D'ATTENTE

MAINTIEN EN FILE D'ATTENTE



SIGNATURE CONVENTION DE RACCORDEMENT

Evolutions proposées (démarche de rationalisation de la procédure).

PEFA :
Quel rôle demain pour la PEFA dans le processus de raccordement producteur ?

3- Proximité PEFA / PTF : Allongement du Délai de validité de la PEFA ?

4- Traitement de cas spécifiques (*type « Poste RTE à créer »*) ?

Autres évolutions ?

1- Précision concernant le nb de recours possibles au règlement d'une somme forfaitaire : celui-ci est plafonné à 2 fois pour l'entrée et le maintien en FA, décompté à la maille de l'Installation.

2- RTE propose d'élargir le recours à la procédure de suspension au cas de refus d'autorisation, à condition de preuve d'une procédure de recours du demandeur contre cette décision.

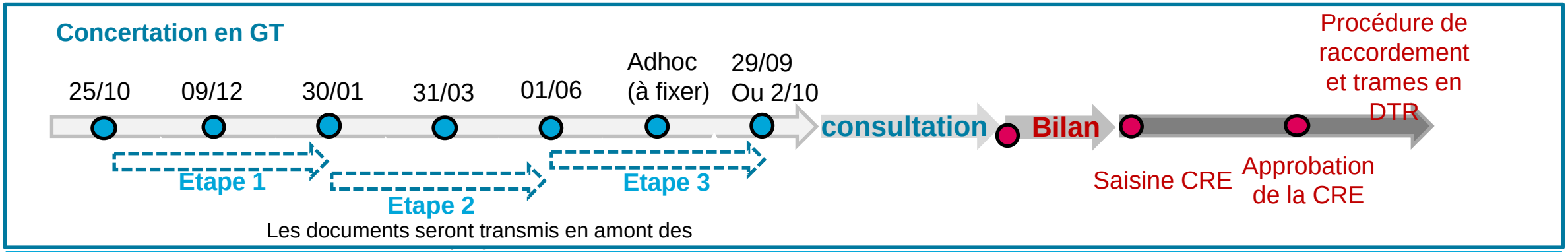
Entrée et Maintien en File d'Attente :

5- Ajout d'une condition d'acceptabilité de la PTF lié au foncier du PDR (hors offshore). Idem Consommateurs.
RTE a entendu les remarques à propos de la clause de caducité (preuve du foncier) 12 mois après la signature de la PTF.
Toutefois, RTE maintien le souhait de pouvoir mieux suivre l'avancée des projets.

6- Ajout d'un critère de MEFA lié au calendrier d'avancement du projet.

Souhait de remise par le demandeur du raccordement d'une preuve de dépôt de la demande d'AE *(notion de projet)* ou du PC à remettre à RTE dans un délai max à définir.

Planning prévisionnel de la concertation



Sessions

Présentation du périmètre et du planning de concertation

Etape 1 : Volet **« Mises à jour »**

Proposition de nouvelle trame de Procédure *(mise à jour article 1.2.2, des CG et CP PTF Installations de Production et de Stockage, PEFA…)*

+2 propositions d'évolution :

1- Précision sur le nombre de recours au versement de la somme forfaitaire

2- Evolution de la clause de suspension temporaire (élargissement au refus d'autorisation)

Etape 2 : Volet « **PEFA »**

3- Cas particulier Poste RTE à créer

4- Nouveau délai de validité de la PEFA

Etape 3 : Volet « **Gestion de la File d'Attente »**

5- Remise par le demandeur d'un titre de propriété ou d'une promesse de bail à l'acceptation de la PTF

6- Attestation de dépôt demande d'Autorisation Envir. et/ou PC dans un délai max après signature de la PTF.

Etape 1

Mise en cohérence et mise à jour des trames : 2 évolutions

Les évolutions proposées de la DTR

Mise en cohérence & mise à jour des différentes composantes de la DTR applicable aux Installations de production et de stockage :

1. DTR 1.2.2 Procédure Raccordement Producteurs
2. DTR 8.1.1 Conditions Générales PTF Producteurs
3. DTR 8.1.1 Conditions Particulières PTF Producteurs
4. DTR 8.1.2 PEFA Producteurs
5. DTR 8.1.3 Conditions Générales PTF Stockage
6. DTR 8.1.3 Conditions Particulières PTF Stockage

⇩

Transmission de ces éléments à l'issue de la présente réunion et mise sous « Concerte »

Merci de me faire part d'ici au 1er décembre prochain de vos éventuelles remarques et suggestions sur ces propositions de mises à jour des trames *(en amont du prochain GT Prod programmé le 9 décembre 2022)*

Evolution de la Procédure de Raccordement

1- Nombre de recours au versement de la somme forfaitaire

2- Ajout d'un cas de recours supplémentaire à la suspension temporaire du raccordement

Les évolutions proposées au chapitre 8.1.1 de la procédure

1. **Précision / correctif sur le nombre de recours au versement de la somme forfaitaire (article 5.3) :**

   ✓ La lecture combinée des articles 5.1 et 5.3 telle que rédigée à date, peut porter à confusion.

   ✓ RTE propose par conséquent de bien préciser que le nombre maximal de recours au règlement de la somme forfaitaire est bien fixé à 2 (hors situation de recours traité à l'article 5.4 de la Procédure), et couvre à la fois l'entrée et le maintien en file d'attente. Le décompte est effectué à la maille de l'Installation.

L'article 5.3 : Maintien d'un projet en File d'Attente est complété comme suit :
Jusqu'à la date du paiement du solde des travaux de raccordement, RTE soumet chaque projet en File d'Attente à un examen annuel de maintien en File d'Attente. Cet examen a lieu à la date anniversaire de l'entrée du projet en File d'Attente ou, le cas échéant à la date définie dans l'avenant portant adhésion à la présente procédure.
Le maintien du projet en File d'Attente est acquis si, au plus tard à la date de l'examen annuel :
- soit le demandeur a fourni à RTE un des documents indiqués en annexe 1 ;
- soit le demandeur a versé, au cours des douze (12) mois précédant la date de l'examen annuel la somme forfaitaire calculée conformément à l'article 5.1. Le demandeur ne pourra toutefois bénéficier qu'à deux reprises de cette possibilité pour ~~maintenir~~ l'entrée et le maintien ~~le~~ du projet en File d'Attente, et ce, que la somme versée porte sur l'ensemble ou sur une partie de ladite Installation de production[23].

Par exception, un demandeur pourra bénéficier de cette possibilité à une reprise supplémentaire lorsqu'il se trouve dans le cas décrit au dernier alinéa de l'article 5.4.

Le demandeur est responsable du respect des conditions permettant le maintien en File d'Attente. Si, à la date de l'examen annuel, le demandeur n'a pas satisfait à l'une des conditions précitées, RTE le met en demeure par lettre recommandée avec avis de réception de s'y conformer dans un délai de quinze (15) jours calendaires.

Si, en cours de processus de raccordement, RTE annonce un retard dans le délai de raccordement spécifié dans la PEFA, la PTF (cf. article 4.4.2) ou la Convention de Raccordement (cf. article 7), la date de l'examen annuel suivant cette annonce est décalée d'une durée égale au retard annoncé par RTE.

[23] Cas de plusieurs installations à raccorder en un point unique du réseau

Les évolutions proposées au chapitre 8.1.1 de la procédure

2. Evolution de la clause de suspension temporaire du raccordement

- ✓ La Procédure prévoit que la demandeur d'un raccordement peut solliciter une suspension temporaire de l'instruction ou de la réalisation du raccordement de son projet si l'une des autorisations nécessaires à son projet fait l'objet d'un recours contentieux (i.e à l'initiative d'un tiers).
- ✓ RTE propose d'élargir cette possibilité en permettant au demandeur de solliciter également une suspension en cas de refus de délivrance d'une autorisation par l'Administration.
- ✓ Le demandeur disposerait toujours de 2 années pour intenter les démarches nécessaires contre des recours de tiers ou un refus d'autorisation de l'Administration.

L'article 5.4 : Cas d'un projet dont l'une au moins des autorisations administratives fait l'objet d'un recours contentieux est modifié comme suit :

Si l'une au moins des autorisations administratives (permis de construire, autorisation d'exploiter, etc…) nécessaire à la réalisation du ~~le~~ projet du demandeur fait l'objet d'un recours contentieux ou d'un refus de délivrance,~~concernant l'une au moins des autorisations administratives (permis de construire, autorisation d'exploiter, *etc*…) nécessaires à la réalisation de son projet,~~ le demandeur peut, sous réserve de transmettre la preuve d'un tel recours ou d'un tel refus, abandonner son projet ou surseoir à l'instruction ou à la réalisation de son raccordement.

5.4.1. ***Abandonner son projet*** .
Le Demandeur notifie l'abandon de son projet à RTE qui met fin au processus de raccordement, la PTF ou la Convention de Raccordement, est réputée caduque et le projet est sorti de la File d'Attente.

5.4.2. ***Demande de suspension du raccordement***
Dans le cas ou le Demandeur souhaite surseoir à l'instruction ou à la réalisation de son raccordement, compte tenu des risques pour son projet liés à un recours contentieux contre au moins l'une de ses autorisations, ou en cas de refus de délivrance de cette dernière, il informe RTE par lettre recommandée avec avis de réception dans les meilleurs délais. À compter de la réception de cette information par RTE :

Les évolutions proposées au chapitre 8.1.1 de la procédure

2. Evolution de la clause de suspension temporaire du raccordement (suite)

• RTE et le demandeur conviennent sous un (1) mois, dans le cadre d'un avenant à la PTF ou à la Convention de Raccordement, des modalités de maintien du projet en File d'Attente, de la révision des conditions de réalisation du raccordement (suspension temporaire de l'instruction du raccordement par RTE et révision du planning, ~~recalage~~ des coûts et de l'échéancier de paiement, conditions de reprise de l'instruction ou des travaux par RTE)

• Pendant la phase de suspension temporaire de l'instruction du raccordement, le projet du demandeur est maintenu en File d'Attente sans application des dispositions de l'article 5.3

• À compter de la date de signature de l'avenant précité, le demandeur informe RTE a minima tous les six (6) mois de l'état d'avancement des procédures en cours. En cas de décision favorable à son projet lui permettant d'en poursuivre la réalisation, il en informe RTE dans un délai maximum de trente (30) jours calendaires à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée. Sous un (1) mois, à compter de la réception de cette information, RTE propose au demandeur un avenant précisant les modalités de reprise de l'instruction / de la réalisation du raccordement.

A compter de la signature de l'avenant par le demandeur, qui doit intervenir au plus tard dans les quinze (15) jours calendaires suivant l'envoi par RTE, les dispositions de l'article 5.3 s'appliquent et RTE reprend l'instruction / la réalisation du raccordement du projet. La date de l'examen annuel est inchangée.

• La suspension de l'instruction ne pourra excéder une durée maximale de deux (2) ans à compter de la date de signature de l'avenant visé au 1er point ci-dessus. Si aucune décision administrative ou judiciaire n'est intervenue dans cette période, permettant au demandeur de poursuivre la réalisation de son projet, le demandeur peut, au plus tard un (1) mois avant l'échéance du délai de deux (2) ans, demander une éventuelle prorogation de la suspension. En tout état de cause, si RTE et le demandeur se mettent d'accord sur une telle prorogation, celle-ci ne pourra pas excéder une durée maximale d'un an. À l'issue de la période de suspension, le demandeur est tenu de respecter les dispositions de l'article 5.3.

Les surcoûts du projet découlant de l'application du présent article 5.4 sont intégralement à la charge du demandeur.

Le recours à ces dispositions a pour effet de suspendre l'instruction ou de la réalisation du projet de raccordement de l'Installation de production[24].

Les dispositions prévues au présent article 5.5 ne s'appliquent pas aux raccordements instruits et réalisés dans le cadre d'un des processus public de sélection visés à l'article 5.2, dès lors que les conditions particulières sont déjà prévues par le cahier des charge dudit processus. Dans ce cas ce sont ces dernières dispositions qui s'appliquent. À défaut le présent article s'applique.

[24]L'Installation de Production peut être unique ou composée de plusieurs installations de production raccordées en un point unique de raccordement.

Evolutions de la PTF Producteur et Stockage

Evolution des CG de la PTF en lien avec les évolutions de la procédure

3. AJOUT D'UN CAS DE RECOURS SUPPLÉMENTAIRE À LA PROCÉDURE DE SUSPENSION :

- ✓ Modification de l'article 8.4 qui figure à la fois dans les CG des Trames de la PTF « Producteur » (article 8.1.1 de la DTR) et de la « PTF Stockage » (article 8.1.3 de la DTR).

Article 8.4 SUSPENSION DU PROJET EN CAS DE RECOURS
Dans le cas où au moins l'une des autorisations administratives relatives au ~~le~~ projet d'Installation de production fait l'objet d'un recours contentieux ou d'un refus de délivrance de l'Administration, l'instruction du raccordement de l'Installation de production peut être suspendue dans les conditions prévues par l'Article 5.4 de la Procédure de Raccordement. Dans ce cas, un avenant à la PTF est établi pour préciser les conditions de la suspension, en termes notamment de révision du Délai de Raccordement, de révision des coûts et de l'échéancier de paiement. Dans le cadre de cet avenant, le Demandeur du raccordement devra régler à RTE l'intégralité des prestations déjà effectuées par ou pour le compte de RTE et des engagements financiers non remboursables contractés par RTE sur justificatifs.

Evolution des CP de la PTF ou de la PEFA en lien avec les évolutions de la Procédure

Néant

Merci également de me faire part d'ici au 1er décembre prochain de vos éventuelles remarques et suggestions sur ces éléments de propositions de modification de DTR

4 Synthèse des concertations sur les trames des cahiers des charges des capacités constructives et la trame de contrôle de conformité

Information générale

Rappel sur la concertation en cours piloté par l'ACER :

Elle concerne l'amendement des codes de réseau raccordement (RFG et DCC) :

- PC_2022_E_08 - Public Consultation on the amendments to the grid connection network codes | www.acer.europa.eu

- Date de cloture 21/11/2022.

Retours des consultations

Retours Des Consultations

Après une première phase de concertation en T1/T2 2022, RTE a lancé trois consultations concernant les cahiers des charges des capacités constructives et les trames de contrôle de conformité.

Concertation	Unités concernées	Période de consultation	Remarques
CONCERT 1 : Exigences liées à la vitesse de variation de la fréquence (RoCoF), mise à jour du CdC « Référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active.	Production (synchrone et non synchrone) stockage non synchrones	Du 27 juin au 9 septembre 2022 inclus	4 contributions 14 questions
CONCERT 2 : Exigences pour les unités de productions non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)	Production non synchrone	Du 12 juillet au 9 septembre 2022	4 contributions 114 questions
CONCERT 3 : Critère de tensions harmoniques	Production (synchrone et non synchrone) stockage non synchrone	Du 11 juillet au 9 septembre 2022	5 contributions 58 questions

Articles mis à jour

Article	RoCoF, mise à jour du CdC « Référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active	PPM DC	Harmonique en tension
Article 1.1 : Cadre général du raccordement au RPT	X		
Article 8.3.1 : cahier des charges des capacités constructives (PPM)	X	X	X
Article 8.3.2 : cahier des charges des capacités constructives (unités synchrones)	X		X
Article 8.3.3 : trame de contrôle de conformité pour les unités de production et de stockage : contrôle initial		X	X
Article 8.3.4 : cahier des charges des capacités constructives (unités de stockage non synchrones)	X		X
Article 8.2 : cahier des charges « référentiel et maintien des performances » pour les installations de production	X		

2 Synthèse des consultations

Concert 1 : ROCOF, mise à jour du cdc « référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active

1. Modulation de puissance active

- **Objectif** : En cas de contrainte sur le RPT, il y a risque de coupure de la production si la modulation de puissance ne peut être mise en œuvre dans un délai compatible avec la levée de la contrainte.

Rappel

- Rappel des articles 15.2 et 16.1 (code RfG) : « *Une unité de production de type C ou D [dispose d'un] contrôle-commande capable d'ajuster une consigne de puissance active selon les instructions données au propriétaire de l'installation par le gestionnaire de réseau* » et « *Le gestionnaire de réseau fixe le délai dans lequel la consigne ajustée de puissance active doit être atteinte [et] spécifie une tolérance (liée à la disponibilité de l'énergie primaire) applicable à la nouvelle consigne et au délai pour l'atteindre* »
- Article 40 qui indique que "les dispositions [...] des alinéas a et b du paragraphe 2 de l'article 15 du règlement UE n° 2016/631 sont mises en œuvre par l'intermédiaire de l'un des équipements mentionnés à l'article 16"
- Selon les articles 16 de l'arrêté du 9 juin 2020 : « toute installation de production doit être dotée des équipements devant permettre au GRT de transmettre au producteur des instructions destinées à mettre en œuvre des modification du régime de fonctionnement dans le but d'assurer la sécurité et la sûreté du RPT et la qualité de son fonctionnement. Ces équipements comprennent une ou plusieurs interfaces soumises à l'accord du GRT. »

Concert 1 : ROCOF, mise à jour du cdc « référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active

1. Modulation de puissance active (suite)
   - RTE propose de se mettre en conformité avec le Code RfG

   - Afin de prendre en compte les contraintes d'exploitations sur les unités de production synchrones, RTE propose de rajouter le texte suivant dans la trame de cahier des charge **pour les unités synchrones (Article 8.3.2 de la DTR)** :

     « *Les ordres envoyés par le gestionnaire de réseau à une unité de production rattachée à un centre d'exploitation ou de conduite sont traités par ce dernier en fonction des contraintes réglementaires (liées notamment à la gestion de la sureté d'exploitation ou à la sécurité des personnes à l'aval pour l'hydraulique). Les modalités de prise en compte de ces contraintes seront détaillées dans la Convention d'exploitation et de conduite* »

   - L'instruction du sujet pourra être relancée dans le cas où des éléments nouveaux seraient fournis par les producteurs.

   - Les trames des cahiers des charges des capacités constructives pour les PPM (Article 8.3.1 de la DTR) et les stockeurs (Article 8.3.4 de la DTR) ne sont pas concernées par cet ajout (texte mentionné dans le second point de ce slide).

Concert 1 : RoCoF, mise à jour du cdc « référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active

2. Exigences liées à la vitesse de variation de la fréquence (RoCoF), RTE propose de se mettre en conformité avec le Code RfG

- **Objectif** : Ne pas perdre de la production en cas de variation rapide de la fréquence.

- **Rappel de l'exigence initiale** : L'unité de production doit rester connectée et continuer à fonctionner tant que la fréquence du réseau varie à une vitesse inférieure ou égale à :
  1. +/– 2 Hz/s en moyenne sur une fenêtre glissante de 500 ms.

  Et

  2. +/– 1.5 Hz/s en moyenne sur une fenêtre glissante de 1000 ms.

  Et

  3. +/– 1.25 Hz/s en moyenne sur une fenêtre glissante de 2000 ms.

- RTE a reçu plusieurs retours (Constructeurs et Producteur) soulignant les difficultés des unités de production **synchrones** à respecter ces exigences.

Concert 1 : ROCOF, mise à jour du cdc « référentiel et maintien des performances » et modulation de la puissance active

2. Exigences liées à la vitesse de variation de la fréquence (RoCoF), RTE propose de se mettre en conformité avec le Code RfG (suite)

- Proposition **pour le synchrone** :

L'unité de production doit rester connectée et continuer à fonctionner tant que la fréquence du réseau varie à une vitesse inférieure ou égale à :

1. +/– 1 Hz/s en moyenne sur une fenêtre glissante de 500 ms.

- Les exigences du slide précédent restent applicables aux unités de type PPM et aux unités de stockage

- Des échanges sont en cours, au niveau français et européen, afin de continuer à instruire ce sujet.

Concert 2 : Exigences pour les unités de production non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)

3. **RTE rappelle que ce sont les trames de cette concertation qui seront appliquées pour l'AO4 et suivants.**

4. **La gestion de la tension sur la plateforme en mer.**

Deux sujets ont été soulevés lors de cette consultation :

- **Régimes exceptionnels en tension** (paragraphe 3.4.2 de l'article 8.3.1 de la DTR) : En fonction du niveau de tension de raccordement et du type de raccordent, les valeurs en tension et en temporisation à respecter sont précisées dans l'arrêté raccordement du 9 juin 2020, dans le code RfG ou dans le code HVDC.

- **Capacités en puissance réactive** (paragraphe 3.1.3 de l'article 8.3.1 de la DTR) : En fonction du type d'unité, des points de fonctionnement doivent être atteints, ils sont exprimés par un triplet (P, Q, U).

Concert 2 : Exigences pour les unités de production non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)

4. La gestion de la tension sur la plateforme en mer (suite)

Certains producteurs ont exprimé les difficultés suivantes :

- **Régimes exceptionnels en tension** :

Certaines unités de production (ainsi que les autres équipements de l'installation) ne pourront pas rester connectés lorsque la tension au point de raccordement se situe dans certaines plages.
Est-ce que les moyens de réglage de la tension de RTE (régleur en charge ou la HVDC en plateforme) pourraient aider à la tenue de ces plages ?

Réponse RTE : il est peu probable mais réaliste que ces plages de fonctionnement soient atteintes même avec le fonctionnement des moyens de réglage de RTE (crise en tension ou avarie…).
Il est donc important que les unités de production puissent respecter ces plages (tension et tempo).

Concert 2 : Exigences pour les unités de production non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)

4. La gestion de la tension sur la plateforme en mer (suite)

Certains producteurs ont exprimé les difficultés suivantes :

- **Capacités en puissance réactive** (paragraphe 3.1.3 de l'article 8.3.1 de la DTR) :

Certains points de fonctionnement ne sont pas atteignables, notamment dans le cas des raccordements 132 kV.

Réponse de RTE :

- La contribution des producteurs à la gestion du réactif est très importante pour la sûreté système (exemple : risque d'écroulement de la tension).

- Si dans certains cas exceptionnels l'atteinte de ces points devient techniquement complexe ou impossible, alors RTE peut instruire une demande de dérogation conformément à l'article 41-V-b de l'arrêté du 9 juin 2020.

Concert 2 : Exigences pour les unités de production non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)

5. Les répliques du contrôle commande de l'unité de production :

- Plusieurs producteurs ont partagé leurs craintes d'avoir les répliques sur le chemin critique des projets.

  RTE propose de rajouter dans le cahier des charges : « *L'exigence de disposer des répliques ne bloquera pas l'obtention de l'ION ou de la FON si des justifications techniques sont présentées par le producteur. Le producteur s'engage sur le choix d'un constructeur qui livrera des répliques sur demande de RTE.* »

- RTE rappelle :
  - Le besoin de disposer d'une réplique sera confirmé par RTE au moment de l'envoi des cahiers des charges des capacités constructives (idem que les autres exigences).
  - C'est le producteur qui choisit un fournisseur capable de mettre à disposition une réplique.
  - Les relations contractuelles restent bilatérales (RTE/Producteur). En revanche des échanges techniques peuvent avoir lieu entre RTE et le fournisseur du producteur (turbinier).

Concert 2 : Exigences pour les unités de production non synchrones raccordées via HVDC (PPM DC)

6. Gabarit de surtension (HVRT) :

- Aujourd'hui, le gabarit de surtension n'est pas obligatoire pour les PPM AC ni pour les unités de stockage.
- **Pour RTE, il est important de rendre le HVRT obligatoire pour les PPM DC** : il y a une faible PCC au PDR qui fait croître les amplitudes d'oscillation de la tension et donc de dépassement en tension haute. Il y a donc un risque plus élevé de perdre la totalité de la production raccordée via HVDC sur excursion de tension haute. A cet égard, les espagnols et les allemands ont introduit des gabarits de surtension dans leurs règlementation nationale.
- RTE a consulté la CRE, qui avait déjà délibéré sur ce sujet (2019-198) avec la conclusion suivante :

  « *La CRE analyse que l'introduction du gabarit de surtension tel que souhaité par RTE ne semble pas compatible avec les exigences fixées par le code de raccordement RfG, en l'état de la règlementation européenne* ».

  La CRE est restée sur cette position.
- RTE a donc décidé de garder le gabarit de surtension non obligatoire même pour les PPM DC.

Concert 3 : critère de tensions harmoniques

Pour rappel, l'approche que nous proposons est inspirée des normes CEI 61000-3-6 et IEEE 519. Elle est insensible au nombre de clients raccordés dans la même zone, elle permet de clarifier les responsabilités entre le client et le GRT. Elle n'aborde pas les courants harmoniques car des seuils existent déjà dans la DTR actuelle.

RTE rappelle que ce sont les trames de cette concertation qui seront appliquées pour l'AO4 et suivants.

L'approche comporte deux étapes : (i) RTE étudie le raccordement à vide et détermine les limites de tensions harmoniques que devra respecter l'installation connectée (raccordement en charge), (ii) le client réalise l'étude harmonique de son installation et vérifie que les limites sont respectées

7. Optimalité de la nouvelle approche :

Vu qu'il y a deux études, certains acteurs s'interrogent sur le risque de compenser deux fois le même rang.

Réponse de RTE : si RTE compense un rang dans une zone , il est très peut probable que ce même rang apparaisse dans l'étude du ou des client(s) de la même zone.

Concert 3 : critère de tensions harmoniques

8. Etude du client :

- Certains clients demandent à RTE de communiquer les résultats de son étude avant la signature de la convention de raccordement.

- Réponse de RTE : sur certains projets, il est impossible de fournir ces données à cette échéance, par exemple pour les raccordements via une HVDC, les données de la HVDC ne sont pas disponibles à la signature de la convention de raccordement avec le producteur. De plus les modèles de l'unité de production ne sont pas disponibles à cette échéance.

- RTE **propose** une solution plus réaliste => communiquer les données aux producteurs au plus tard :
  1. Pour les PPM AC, à la dernière des deux dates suivantes :
  - date de la signature de la convention de raccordement
  - ou 36 mois avant l'EON.
  2. Pour les PPM DC : 36 mois avant l'EON (si la convention de raccordement est signée plus tôt).

- RTE propose aussi de communiquer, sur demande du client, des mesures harmoniques au poste de raccordement (ou au poste le plus proche en cas de poste neuf) au moment de la signature de la convention de raccordement.

Concert 3 : critère de tensions harmoniques

9. Installation du matériel du client sur la plateforme offshore de RTE :

- RTE n'est pas favorable pour installer sur son réseau des ouvrages d'un client. En effet, ceci poserait des questions de responsabilité, d'exploitation et de maintenance.

- En revanche, si le Producteur n’est pas en mesure de satisfaire les prescriptions prévues par le cahier des charges des capacités constructives et/ou par l’arrêté raccordement du 9 juin 2020, et dès lors qu’il fait ses meilleurs efforts pour y parvenir, notamment en tenant compte du respect de ces prescriptions dans le choix de son composant principal de production ainsi que des équipements qui peuvent lui être associés (par exemple filtre sur son installation ou un contrôle commande permettant d’atténuer certains rangs), les parties se rapprochent sans délai afin de rechercher une solution alternative, les coûts en résultant seront à la charge du producteur.

La suite : planning

INFORMATION DE LA CRE : T4 2022

PUBLICATION EN DTR DES ARTICLES MODIFIÉS : T4 2022