Limitations de production HTA
Principes et mécanismes

GT GRD du 6/12/18



01

Rappels

Situations où des limitations de Production HTA raccordée au RPD sont nécessaires

Les **limitations de production raccordées en HTA** peuvent être nécessaires dans 3 types de situation:

- **Les limitations temporaires :** Lorsqu'un producteur HTA se raccorde au RPD avant la fin des renforcements réseaux (notamment RPT) associé à ses conventions de raccordement. Ces contraintes sont provisoires et à la charge du producteur, jusqu'à un certain seuil (seuil défini dans la convention de raccordement RTE – GRD et dans la convention de raccordement GRD - producteurs HTA).

- **Les limitations pérennes :** Lorsqu'aucun renforcement réseau n'est prévu et contractualisé avec le producteur HTA pour lever les contraintes (dimensionnement S3REnR, contraintes résiduelles…). Ces contraintes résiduelles sont à la charge du gestionnaire de réseau qui en est à l'initiative.

- **Les limitations pour travaux programmés :** Lorsqu'un gestionnaire de réseau effectue des travaux de maintenance sur son réseau. Ces limitations sont à la charge du producteur jusqu'à un certain seuil (seuil défini dans le CART-GRD et dans le CARD-I).

1. LIMITATIONS TEMPORAIRES
Associées aux raccordements anticipés

Pour les producteurs raccordés au RPD, souhaitant se raccorder avant la fin des travaux RPT associés à leurs raccordement

Les limitations temporaires sont mentionnées dans les contrats RTE-GRD suivants : **études d'insertion, CTRP/PTF, Convention de raccordement** et **CART**. Elles bénéficient des mêmes réserves contractuelles que celles associées au délai de raccordement.

Elles peuvent être traitées de façon **préventive ou curative**, totales ou partielles, avec ou sans coupure. Le choix de s'abonner à un **automate** d'effacement RTE pour transformer les limitations temporaires préventives en limitations temporaires curatives est à l'initiative et **à la charge financière du producteur.**

Elles sont **quantifiées** et indiquées **dans la convention de raccordement conclue entre RTE et le GRD**, en application des trames types : les limitations ne sont pas à la charge de RTE en dessous des seuils indiqués. Au-delà des seuils indiqués, elles sont à la charge de RTE.

La convention de raccordement GRD – producteur HTA mentionne les limitations à la charge du producteur. Au-delà des seuils indiqués, elles sont à la charge de RTE.
-> Une réflexion s'impose sur les modalités de cette prise en charge.

2. LIMITATIONS PERENNES

2.1 À l'initiative de RTE



Pour **les producteurs EnR raccordés en HTA (S3REnR)** : optimisation du dimensionnement du RPT en N sur la base de coefficients de foisonnement.
Pour **tous les producteurs non EnR HTA** : optimisation du dimensionnement RPT en N-1
-> Dans les 2 cas, justification économique coûts de renforcements vs coûts des limitations.



Leur prise en charge est mentionnée dans les contrats conclus entre RTE et le GRD suivants : **Etude d'insertion, Convention de raccordement RTE-GRD, CART.**



Elles peuvent être **préventives ou curatives**, totales ou partielles, avec ou sans coupure.
Elles sont mises en œuvre par des automates d'effacements RPT à la charge de RTE, dans sa limite de propriété.



Elles ne sont **pas quantifiées dans les contrats** (pas de seuils de gratuité pour RTE)



Ces limitations sont **à la charge de RTE** car de son initiative.
-> Une réflexion s'impose sur les modalités de cette prise en charge.

2. LIMITATIONS PERENNES

2.2 définies entre un GRD et un producteur HTA

Pour les **producteurs HTA** ayant accepté une Offre de Raccordement Intelligente (ORI) du GRD

Les limitations sont évoquées dans les contrats RTE-GRD suivants: **PTF, Convention de raccordement RTE-GRD, CART**

Elles peuvent être traitée de façon **préventive ou curative**.
Le choix de s'abonner à un **automate** d'effacement pour transformer les limitations de préventives en curatives est à l'initiative et **à la charge financière du producteur ou du GRD (?)**.

En cas de limitations pérennes à la charge du GRD, celles-ci sont à mentionner dans les contrats, selon un format standard indiqué dans les trames contractuelles.

Les limitations mentionnées sont **à la charge du producteur ou du GRD (selon leur relation contractuelle)**.
-> Ce point n'est pas traité dans la présentation.

CADRE CONTRACTUEL LIMITATIONS

CONTRATS

Les différents types de limitations de production HTA sont évoquées dans les trames type standard de contrats RTE-GRD en DTR :

Limitations de production HTA	Contrats RTE-GRD				
Type	**E. INSERTION**	**PTF**	**CTRP**	**CONV RACC**	**CART**
Limitations temporaires	**§5.2**	**CG §4.2-4.3**	**CG §17**	**CG §4 CP §2**	**CG §9.1**
Limitations pérennes définies entre un GRD et un producteur HTA		CG §4.4		CG §4 CP §2	CG §9.1
Limitations pérennes à l'initiative de RTE	**§7**			**CG §4**	**CG §9.1**
Limitations/ Interruptions programmées RTE					CG §6-9.1

CADRE CONTRACTUEL LIMITATIONS

CART GRD

Le CART GRD indique au § 9.1 dans quel cas RTE indemnise.

RTE prend en charge les indemnisations des producteurs raccordés sur le RPD uniquement dans les cas suivants :

- en cas de dépassements de ses engagements concernant les interruptions programmés dans les conditions précisées à l'article 6.2.3.2 ;
- en cas de dépassements de ses engagements concernant les essais de renvoi de tension dans les conditions précisées à l'article 6.3 ;
- en cas de faute ou de négligence de la part de RTE.

Les limitations de production pour gérer les congestions sur le RPT sont prises en charge financièrement par RTE, à l'exclusion :

- des limitations temporaires en attendant renforcement du RPT telles que mentionnées par RTE au GRD dans une étude d'insertion, Proposition Technique et Financière ou Convention de Raccordement ;
- des limitations de production pour traiter les congestions du RPT qui résulteraient du choix du GRD de dimensionner son réseau à une puissance inférieure à la puissance maximale des installations de production raccordées sur son réseau.

Il est proposé de compléter le cadre contractuel RTE – GRD en matière d'indemnisation des producteurs HTA en précisant les modalités d'indemnisation, de sélection des producteurs à limiter et d'échanges de données.



02

Les modalités d’indemnisation du GRD et de la production raccordée en HTA

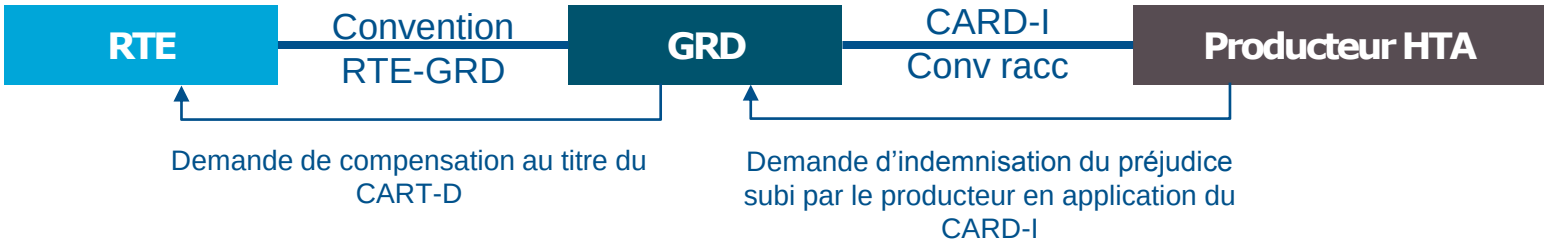
1 Limitations temporaires de production dans l'attente de renforcement du RPT

Etude d'insertion
PTF/CTRP
Convention de raccordement

Seuil de limitation temporaire en durée

Si le seuil est dépassé (mode dégradé à occurrence faible), RTE porte la responsabilité financière, auprès du GRD, des Limitations réalisées au-delà du seuil.

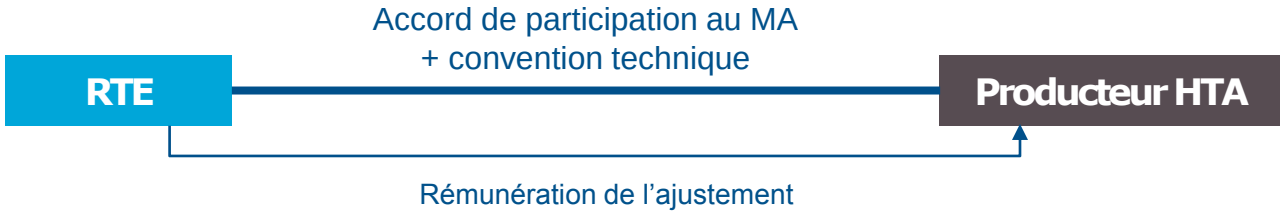
L'indemnisation RTE des producteurs HTA est effectuée par l'intermédiaire du GRD



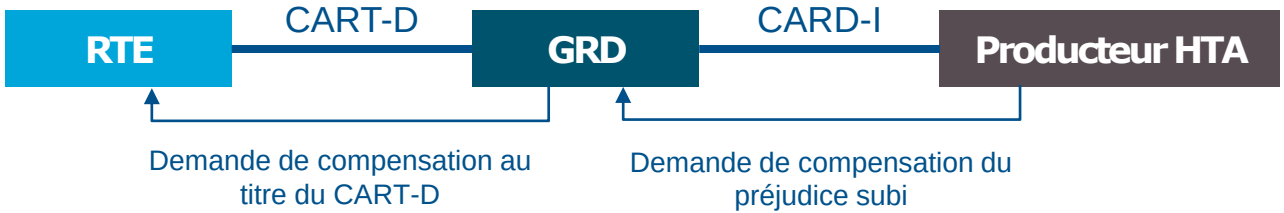
2 Limitations pérennes de production à l'initiative de RTE

Dans ces situations, le CART-D prévoit que RTE indemnise le GRD des préjudices liés à l'indisponibilité du RPT et donc des Limitations pérennes (sans mention de seuil de responsabilité).

1- Le Mécanisme d'Ajustement (MA) constitue un cadre contractuel préférentiel pour traiter les Limitations pérennes de production à la charge de RTE :



2- Pour les producteurs ne souhaitant pas participer au MA, **le cadre contractuel d'accès au réseau constitue la solution alternative** :





03

La sélection des producteurs HTA à limiter

1 Limitations temporaires de production dans l'attente de renforcement du RPT

Dès l'apparition de contraintes sur le RPT, les producteurs dont les travaux de raccordement ne sont pas finalisés et qui sont concernés par des Limitations temporaires seront dans la mesure du possible sélectionnés et limités en priorité par rapport aux autres producteurs sur le périmètre électrique (constitué d'un ensemble de transformateurs HTB/HTA).

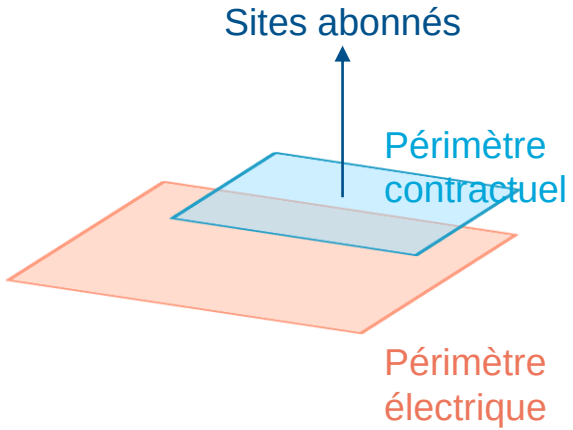
2 Limitations pérennes à l'initiative de RTE

RTE propose le processus de sélection des producteurs HTA à abonner à l'automate d'effacement RTE suivant :

— **RTE exprime un besoin de Limitation en MW sur un périmètre électrique donné** ;

— **RTE sollicite les producteurs raccordés en HTA** dans ce périmètre électrique **pour participer au Mécanisme d'Ajustement** :

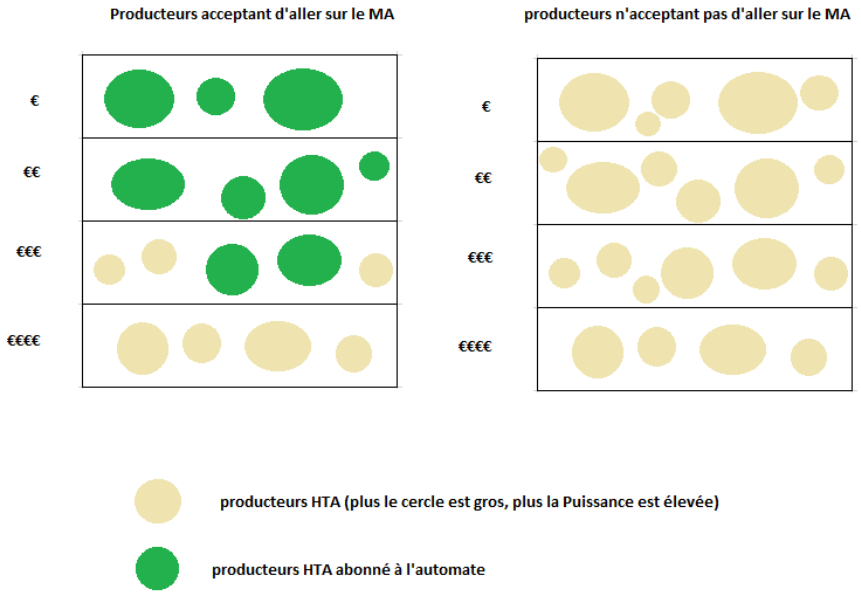
- **RTE identifie les producteurs HTA raccordés** au niveau des transformateurs HTB/HTA identifiés ;
- RTE sélectionne les producteurs sur le périmètre électrique identifié, **ayant la capacité technique** *(modulation de la production ou arrêt d'urgence sans ouverture du disjoncteur)* de répondre au besoin de Limitation exprimé par RTE ;
- **RTE propose au producteur HTA d'adhérer au Mécanisme d'Ajustement** ;
- **RTE informe le GRD**, par la mise à jour du document technique cadrant le fonctionnement de l'automate, **de la liste des producteurs sélectionnés et adhérant au Mécanisme d'Ajustement** ;
- **Ces producteurs sont abonnés prioritairement à l'automate.**



2 Limitations pérennes à l'initiative de RTE

— **Si la capacité installée des producteurs sélectionnés au point précédent est supérieure au besoin d'effacement (en MW) identifié, RTE classe ces producteurs par ordre de prix d'achat d'électricité croissants en 4 tranches de tailles similaires,** en considérant pour chaque producteur une estimation de l'ensemble des coûts potentiels associés à sa Limitation ;

- **La tranche 1 correspond aux producteurs les moins chers à limiter (premier quartile), et la tranche 4 correspond aux producteurs les plus chers à limiter.**
- **RTE sollicite tous les producteurs d'une même tranche avant de solliciter les producteurs de la tranche suivante** (dans le cas où la capacité installée des producteurs des tranches précédentes n'est pas suffisante pour couvrir le besoin d'effacement).
- **Au sein d'une même tranche, RTE sollicite en priorité les producteurs aux puissances de raccordement les plus importantes.**



Ordre de sélection : capacité technique > MA > prix > taille

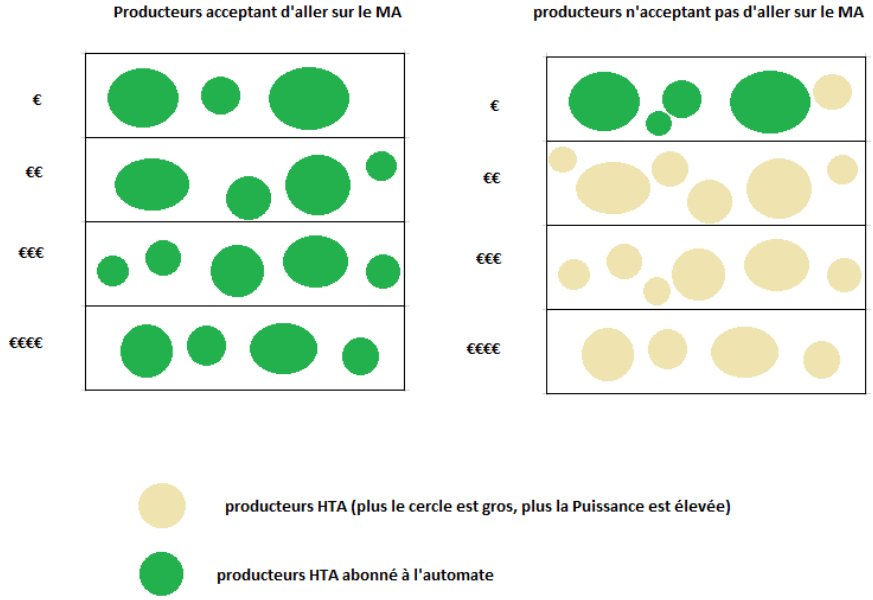
2 Limitations pérennes à l'initiative de RTE

— **Si en prévisionnel les producteurs participant au Mécanisme d'Ajustement précités ne couvrent pas le besoin exprimé par RTE, le GRD sélectionne d'autres producteurs du périmètre électrique jusqu'à couvrir le besoin.**

Il est proposé aux GRD de sélectionner les producteurs HTA selon la méthode suivante :

- Le GRD sélectionne tous les producteurs sur le périmètre électrique identifié, **ayant la capacité technique** *(modulation de la production ou arrêt d'urgence sans ouverture du disjoncteur)* de répondre au besoin de Limitation exprimé par RTE ;
- puis les classe **par ordre de prix d'achat croissants** et les sélectionne dans cet ordre pour les abonner à l'automate.

— **Si en temps réel et de manière exceptionnelle, les producteurs abonnés à l'automate ne sont pas suffisants pour lever la contrainte**, le GRD pourra solliciter d'autres producteurs non abonnés à l'automate afin de lever la contrainte.





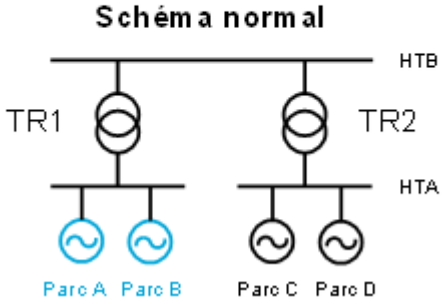
04

Echanges de données

Données à échanger en amont afin d'abonner les producteurs HTA à un automate

- **RTE exprime un besoin en termes, notamment de variation maximale de production** (en MW) correspondant à une contrainte maximale sur le périmètre d'action de l'automate (périmètre électrique constitué d'un ensemble de transformateurs HTB/HTA).
- **Les Grx partagent la liste des producteurs « raccordés » au sein du périmètre électrique** (*producteurs indiqués dans le registre national des installations de production ; périmètre électrique défini dans les documents techniques cadrant le fonctionnement de l'automate*).
- **Pour chacun des producteurs « raccordés » au sein du périmètre électrique :**
  - la présence **d'un DEIE ou d'un organe de coupure similaire sur site** (indiqué par le GRD) ;
  - le niveau du tarif d'achat (peut être estimé en fonction de la date de mise en service, à défaut d'être demandé) ;
  - la puissance installée du parc, ou puissance de raccordement du Parc (indiqué par le GRD dans le registre) ;
  - le transformateur auquel le producteur est raccordé.

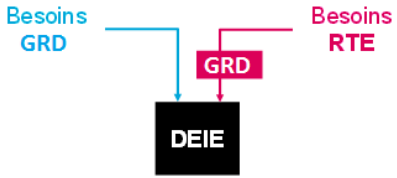
IDENTIFICATION DES PARCS ABONNABLES



Données échangées après activation de l'automate

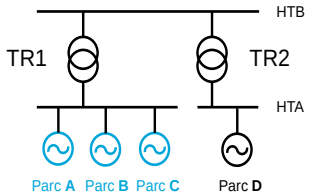
- l'instant d'envoi (par le GRD) de l'ordre de limitation ou de coupure (fourni par le GRD)
- l'instant de désactivation : l'envoi de l'autorisation de recouplage au producteur par le GRD (fourni par le GRD)
- La liste des producteurs (adhérents au MA ou non) sollicités lors du fonctionnement de l'automate (fourni par le GRD)
- L'énergie non injectée : pour les producteurs hors MA
- Le motif et le cadre contractuel de la Limitation (limitation temporaire/pérenne…) (fourni par RTE)

ORIGINE DE LA LIMITATION



IDENTIFICATION DES SITES EFFACÉS

Schéma d'exploitation au moment de la sollicitation



PÉRIODE DE SOLLICITATION

