



Le réseau  
de transport  
d'électricité

ENEDIS

# **Evolutions communes de la DTR 7.7 (RTE) et de la DTR 87<sup>E</sup> (ENEDIS)**

GT commun ENEDIS et RTE n°2

05/05/2026

# SOMMAIRE

---



- 1. Activation simultanée MA/Réseau - 45 minutes**
- 2. Calcul de l'Energie non évacuée/injectée (ENE/ENI) - 20 minutes**
- 3. Garanties d'Origines – 10 min**
- 4. Questions/Réponses**



# 1 Activations simultanées MA/Réseau

*Gestion de la concomitance entre une activation au mécanisme d'ajustement et une limitation réseau*

# Activations simultanées MA/Flexibilité réseau

---

## Contexte

Lorsqu'une flexibilité réseau est mise en œuvre simultanément, et dans le même sens, qu'une activation au titre du mécanisme d'ajustement (MA), la nécessité de préciser les modalités d'indemnisation a été identifiée.

Un producteur qui adapte son fonctionnement pour répondre à la fois à une activation MA et à une activation de flexibilité réseau peut se voir limiter une partie de sa puissance au titre des deux dispositifs. Dans ce cas, l'énergie correspondante ne peut être valorisée qu'une seule fois.

## Evolution

Il convient de séparer le comportement attendu, qui ne fait pas l'objet d'évolution dans le cadre de cette concertation, et les modalités d'indemnisation que nous visons à préciser.

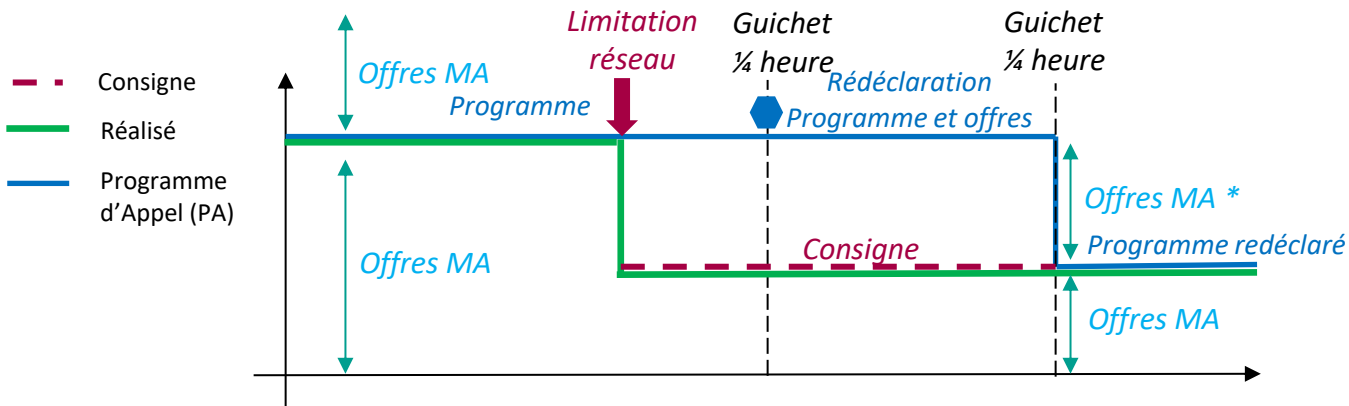
Pour le calcul de l'indemnisation, l'activation au titre du Mécanisme d'Ajustement (MA) est d'abord prise en compte. Ensuite, le cas échéant, l'ENE/ENI restant, lié à l'activation de la flexibilité réseau contractuelle, est valorisé et indemnisé selon les modalités en vigueur.

# Quel comportement attendu des producteurs en cas de concomitance MA / limitation réseau ?

Cas A

Le producteur reçoit ordre Réseau puis un ordre MA

## Etape 1: le producteur reçoit une limitation réseau



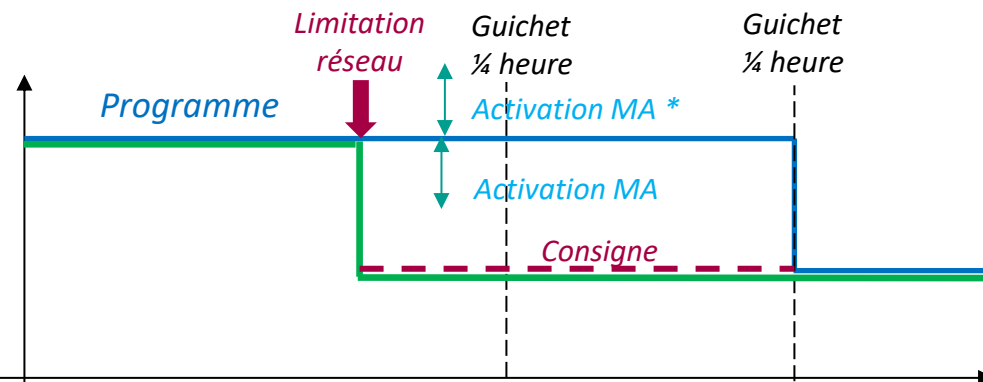
1

Respecter la consigne réseau

2

Redéclarer programme et offres MA au prochain guichet quart d'heure pour intégrer la consigne. La redéclaration sera prise en compte avec un délai de 1 heure.

## Etape 2: puis il reçoit un ordre MA avant la redéclaration



1

Le site limité continue de respecter la consigne

2

N'accepter l'activation MA que si elle peut être réalisée

*Les écarts d'ajustement et les pénalités pour refus d'ordre MARI ne seront pas appliqués.*

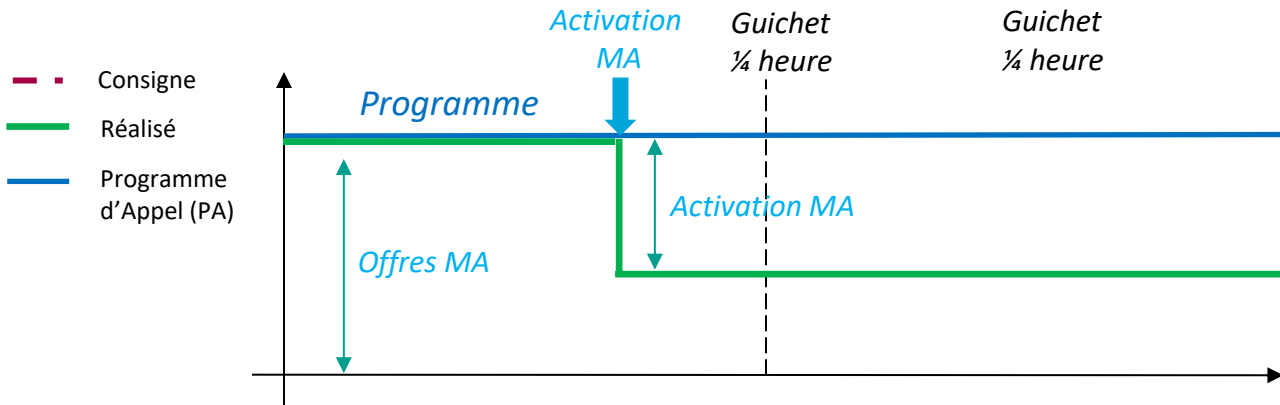
\*Si l'ajustement hausse peut être réalisé avec d'autres sites de l'EDA

# Quel comportement attendu des producteurs en cas de concomitance MA / limitation réseau ?

Cas B

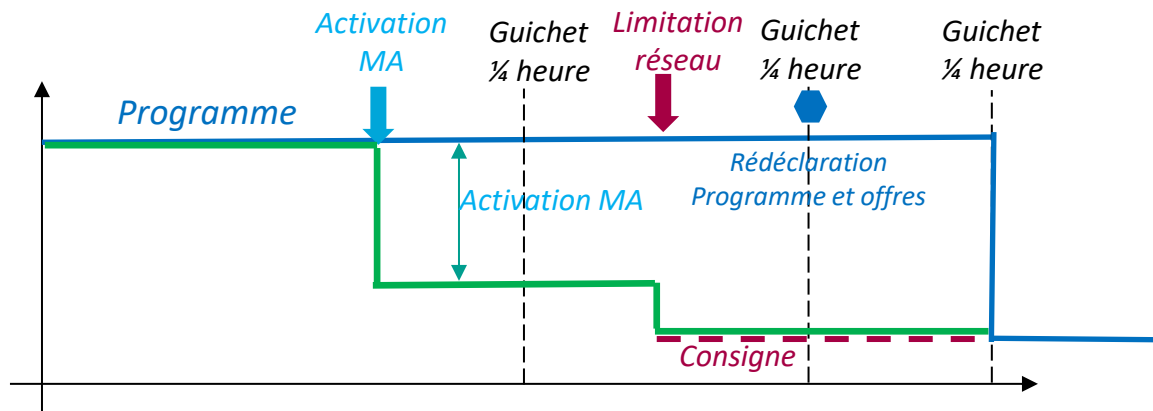
Le producteur reçoit un ordre MA puis un ordre Réseau

## Etape 1: Le producteur reçoit une activation MA



- 1 Mettre en œuvre l'activation MA
- 2 Le programme (d'appel) reste inchangé.
- 3 L'activation est tracée dans le Programme de marche

## Etape 2: puis il reçoit un ordre réseau



- 1 **De même sens:** accepte l'ordre réseau, respecte la contrainte max, redéclare programme et offres au prochain guichet
- 2 **De sens opposé et ne peut pas refuser l'ordre réseau** (cas des flex contractuelles et flex locales marché avec réservation de capacité): La consigne réseau est mise en œuvre, éventuellement au détriment de l'ordre MA
- 3 **De sens opposé et peut refuser l'ordre réseau** (cas des flex locales marché sans réservation de capacité): refuse l'ordre réseau

# Gestion back-office des concomitances

---

On distingue:

- **les Flexibilités Locales Marché d'ENEDIS** (AOFlex locales Enedis):

L'ordre réseau est envoyé via un acteur de marché.

**-> le volume effacé est attribué en priorité à la limitation réseau, le reliquat au Mécanisme d'Ajustement**

- **les Flexibilités Réseau Contractuelles** (inscrites au contrat de raccordement/d'accès au réseau)

L'ordre réseau est envoyé directement au producteur, qui est indemnisé du préjudice subi sur la base d'une ENI/ENE.

Mais en cas de concomitance, le volume limité est déjà rémunéré au titre du MA, donc la limitation ne donne pas lieu à préjudice supplémentaire.

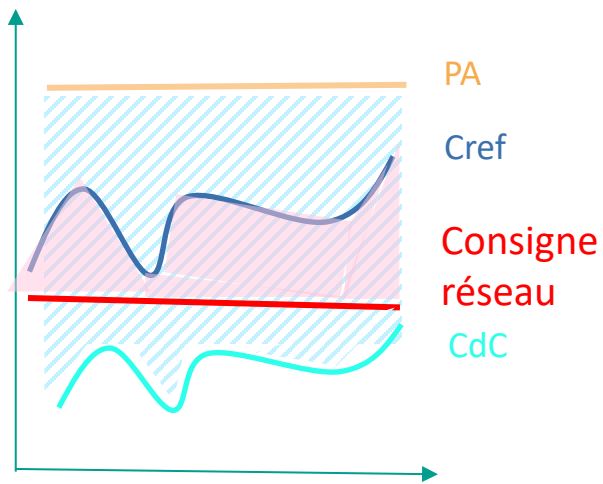
**-> l'ENI/ENE est modifiée pour tenir compte des volumes déjà rémunérés au titre du MA, dans les cas où la concomitance n'a pas pu être évitée**

# Flexibilités contractuelles: quel impact sur l'ENI/ENE ?

Ordre Réseau et  
ordre MA  
de même sens

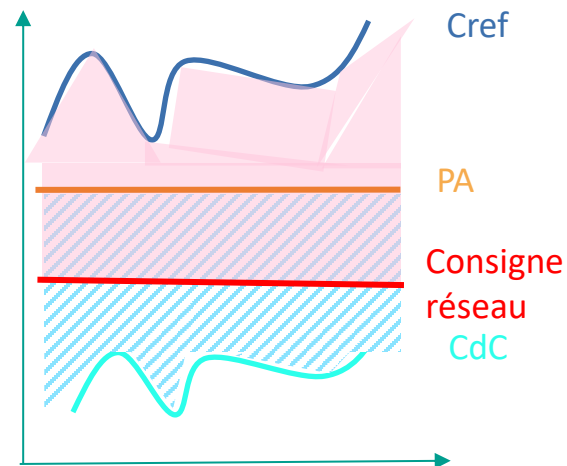
Le volume situé à l'intersection et contribuant simultanément aux deux mécanismes, est retranché de l'ENI/ENE

Cas 1 : le volume réalisé MA recouvre toute la limitation



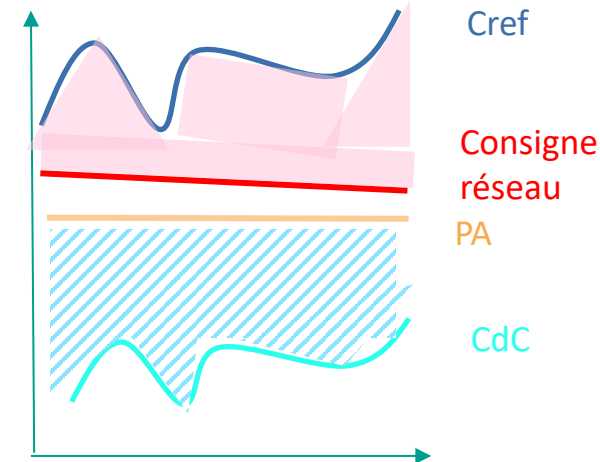
ENE/ENI modifiée = 0

Cas 2 : le volume MA couvre en partie la limitation



ENE/ENI modifiée = Cref - PA

Cas 3 : le volume MA est en dessous la limitation



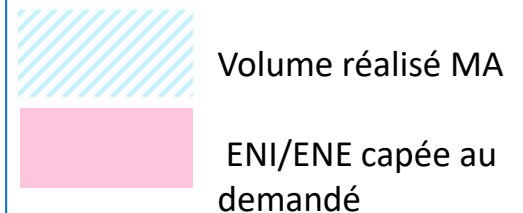
ENE/ENI = Cref - Consigne

Rappel des équations :

VMA : Volume réalisé MA  
PA - Cdc

ENEcapé : Ene capé au demandé  
Cref - Consigne

Légende :



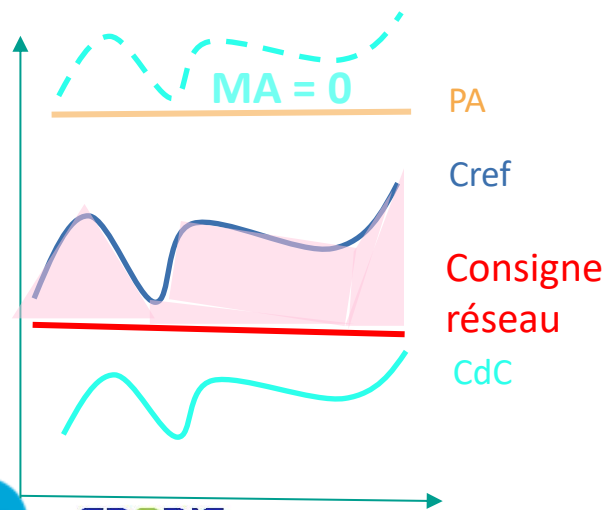
# Flexibilités contractuelles: quel impact sur l'ENI/ENE?

Ordre Réseau et  
ordre MA  
de sens opposé

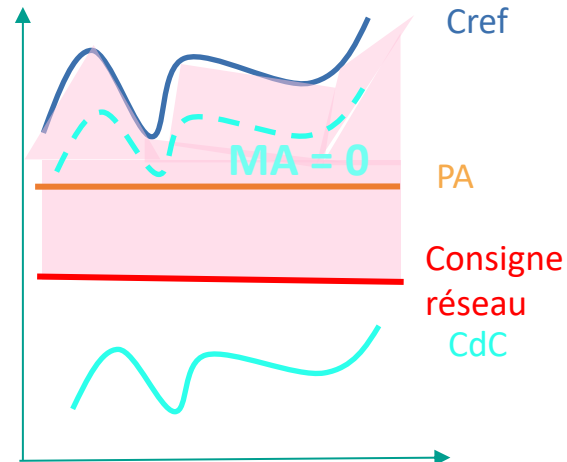
L'ENI/ENE n'est pas modifiée car:

- soit l'ordre MA a été refusé : le site limité ne contribue pas à l'ajustement, il n'y a pas de concomitance.
- soit l'ordre MA a été accepté et ne peut être totalement honoré du fait de la limitation. La défaillance porte sur le MA, pas sur la limitation, et le calcul de l'ENE n'est pas impacté. (cf 3 schémas ci-dessous)

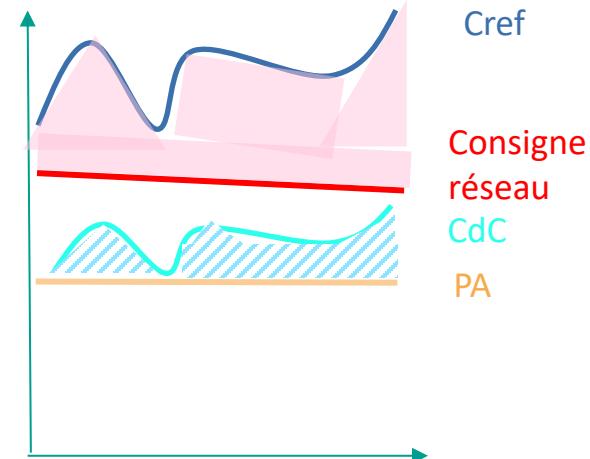
Cas 1





Cas 2



Cas 3



## Légende :

-  Volume réalisé MA
-  Eni/Ene capée au demandé



# 2 Calcul de l'Énergie non Évacuée/Injectée

*Mise en place du capé au demandé et du respect de la consigne – Rappel et compléments*

# Adapter les règles pour renforcer l'efficacité



**Les EnR occupent une place centrale dans le système électrique français**, tant dans le mix électrique que dans leur rôle auprès des gestionnaires de réseau.



Après une phase de montée en puissance, **les gestionnaires de réseau souhaitent adapter les règles liées aux limitations afin de renforcer l'efficacité et la fiabilité des actions liées à la gestion des contraintes sur leurs réseaux.**

## Objectif n°1

-

Inciter à réaliser la limitation  
selon la consigne

## Objectif n°2

-

Valoriser les actions nécessaires  
et demandées

# Respect de la consigne des limitations

## Partage du constat en HTA

### Périmètre de l'étude

Les chiffres présentés sont issus d'une étude sur les courbes de charges des producteurs HTA concernés par une limitation pour dimensionnement optimal entre le 1<sup>er</sup> mars 2023 et le 1<sup>er</sup> mars 2024.

L'échantillon représente 3882 limitations réparties sur 379 sites, 3308 en éolien et 574 en PV

	Nombre de sites	Nombre de limitations	% limitations qui ont respecté la consigne	Volume EN/ENE estimé (avec les règles actuelles de la 87 <sup>E</sup> )	% de pas de temps qui respectent la limitation
Producteurs Éoliens	260	3308	<b>49%</b>	113 GWh	<b>96%</b>
Producteurs Photovoltaïques	119	574	<b>33%</b>	22GWh	<b>95%</b>
TOTAL	379	3882	<b>46%</b>	135 GWh	<b>96%</b>

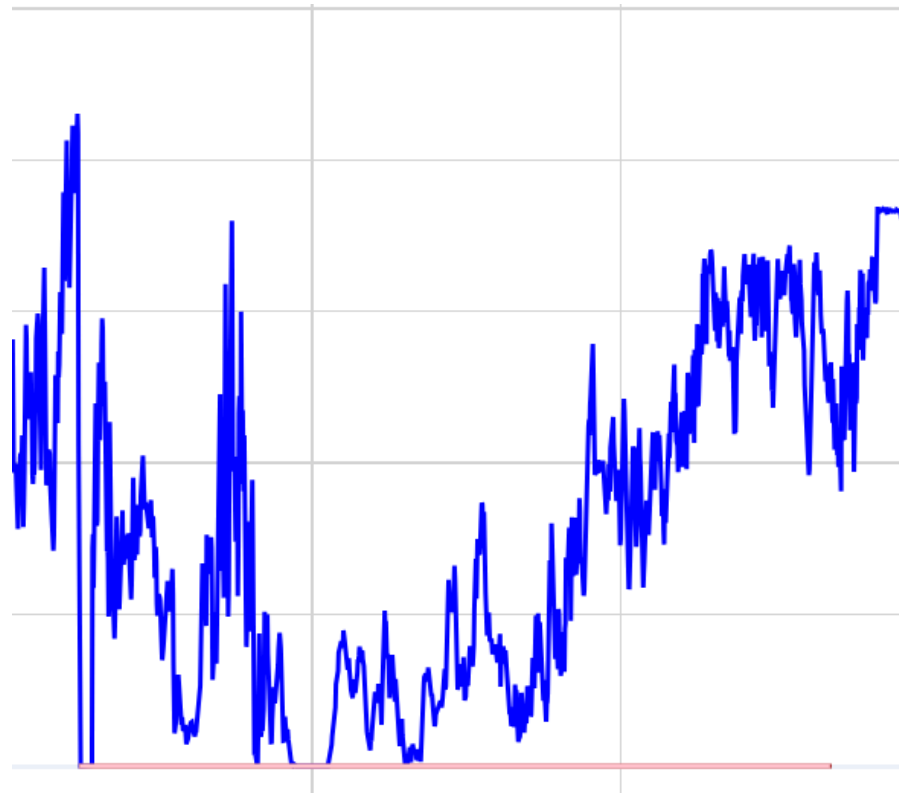
# Respect de la consigne des limitations

## Exemple 1

### Exemple – limitation à 0 kW

Limitation à 0 kW

Le site ne respecte pas la limitation sur au moins un pas de temps, le site respecte la consigne sur 6% des pas de temps



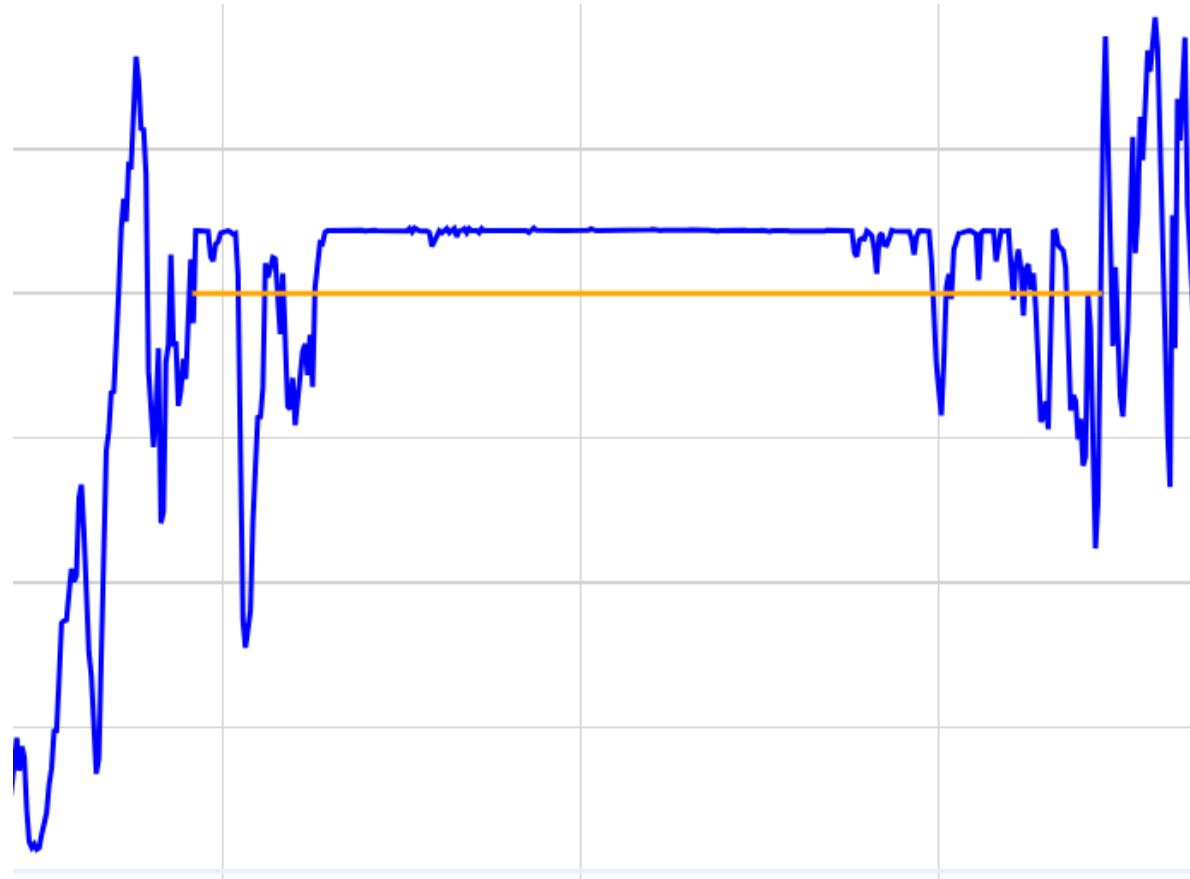
# Respect de la consigne des limitations

## Exemple 2

### Exemple – limitation différente de 0 kW

Limitation à 75%

Le site ne respecte pas la limitation sur au moins un pas de temps, le site respecte la consigne sur 10% des pas de temps



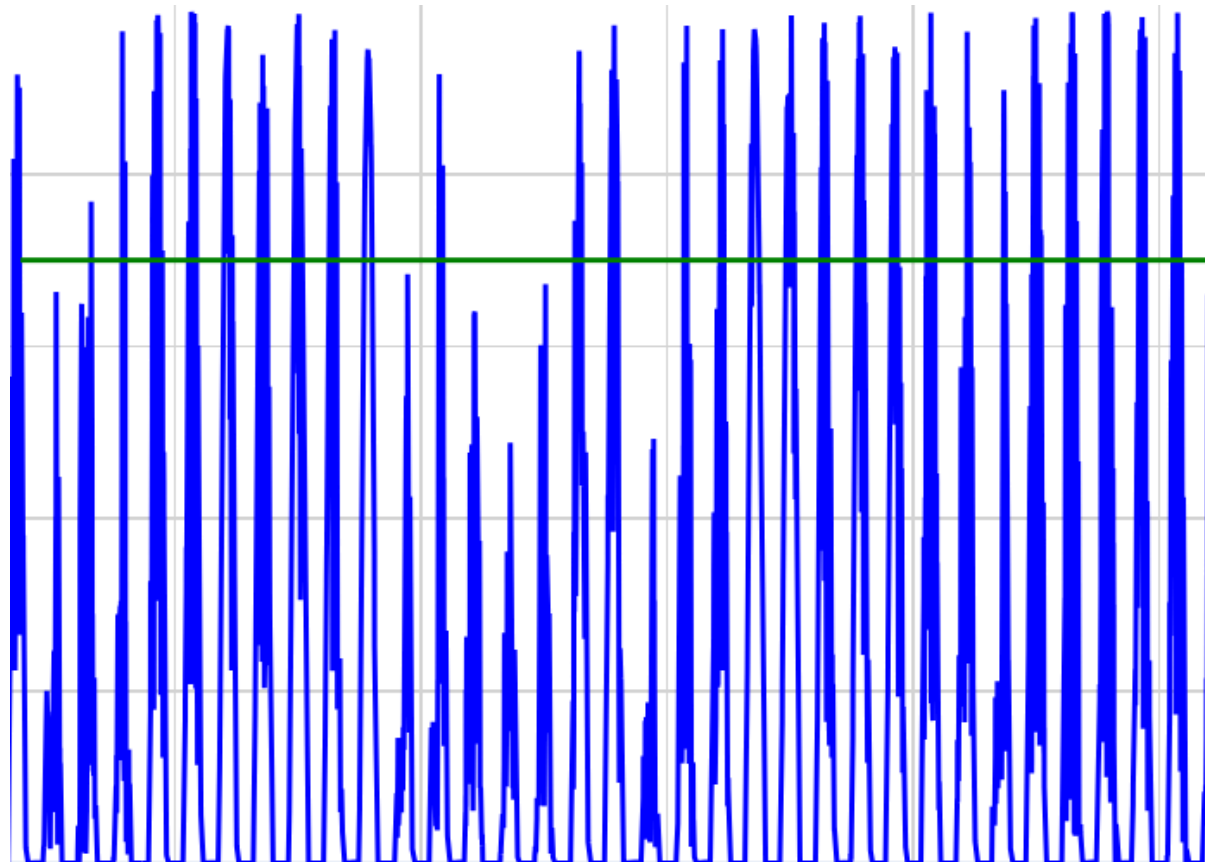
# Respect de la consigne des limitations

## Exemple 3

### Exemple – limitation différente de 0 kW

Limitation à 70%

Le site ne respecte pas la limitation sur au moins un pas de temps, le site respecte la consigne sur 90% des pas de temps



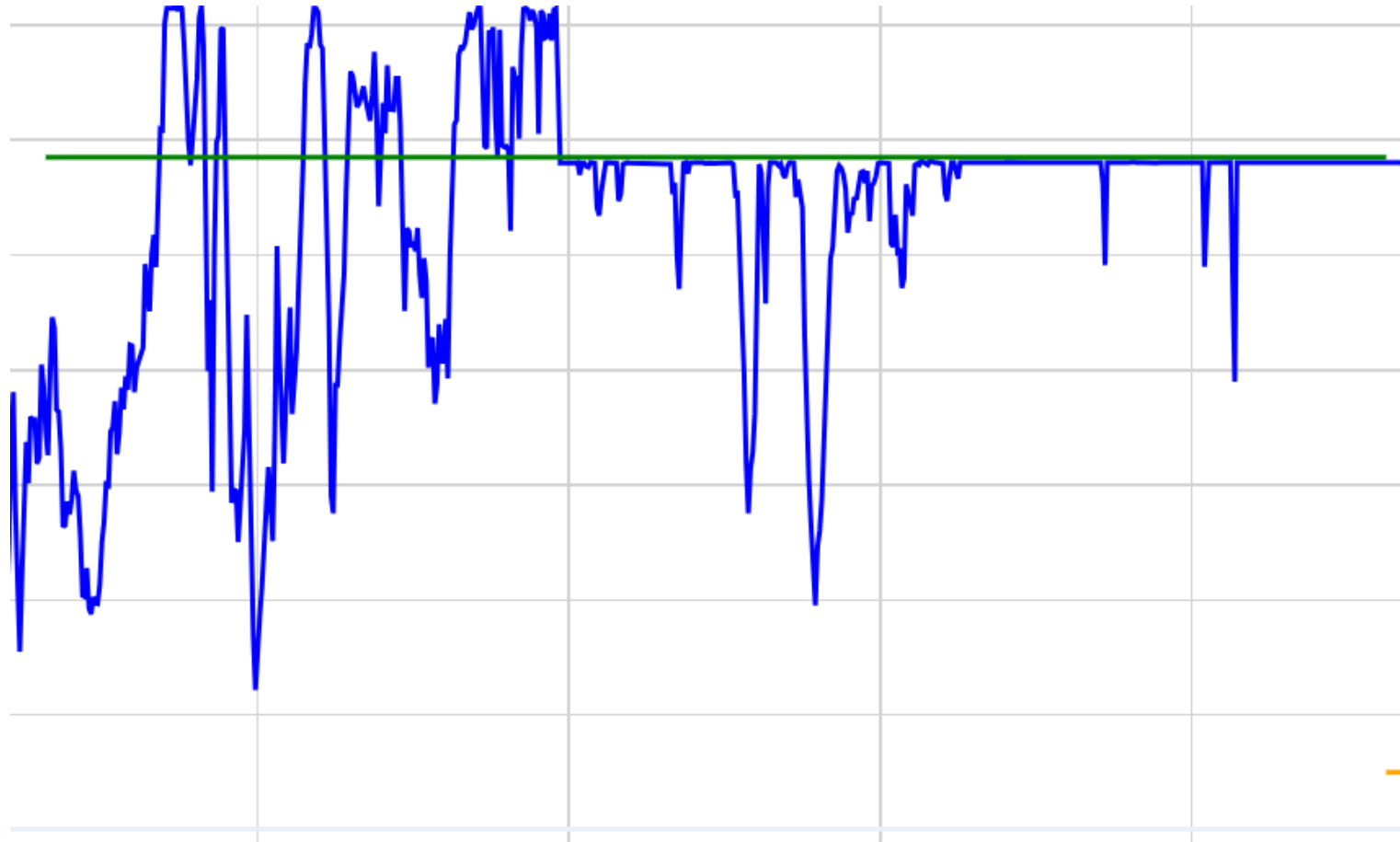
# Respect de la consigne des limitations

## Exemple 4

### Exemple – limitation différente de 0 kW

Limitation à 70%

Le site ne respecte pas la limitation sur au moins un pas de temps, le site respecte la consigne sur 83% des pas de temps



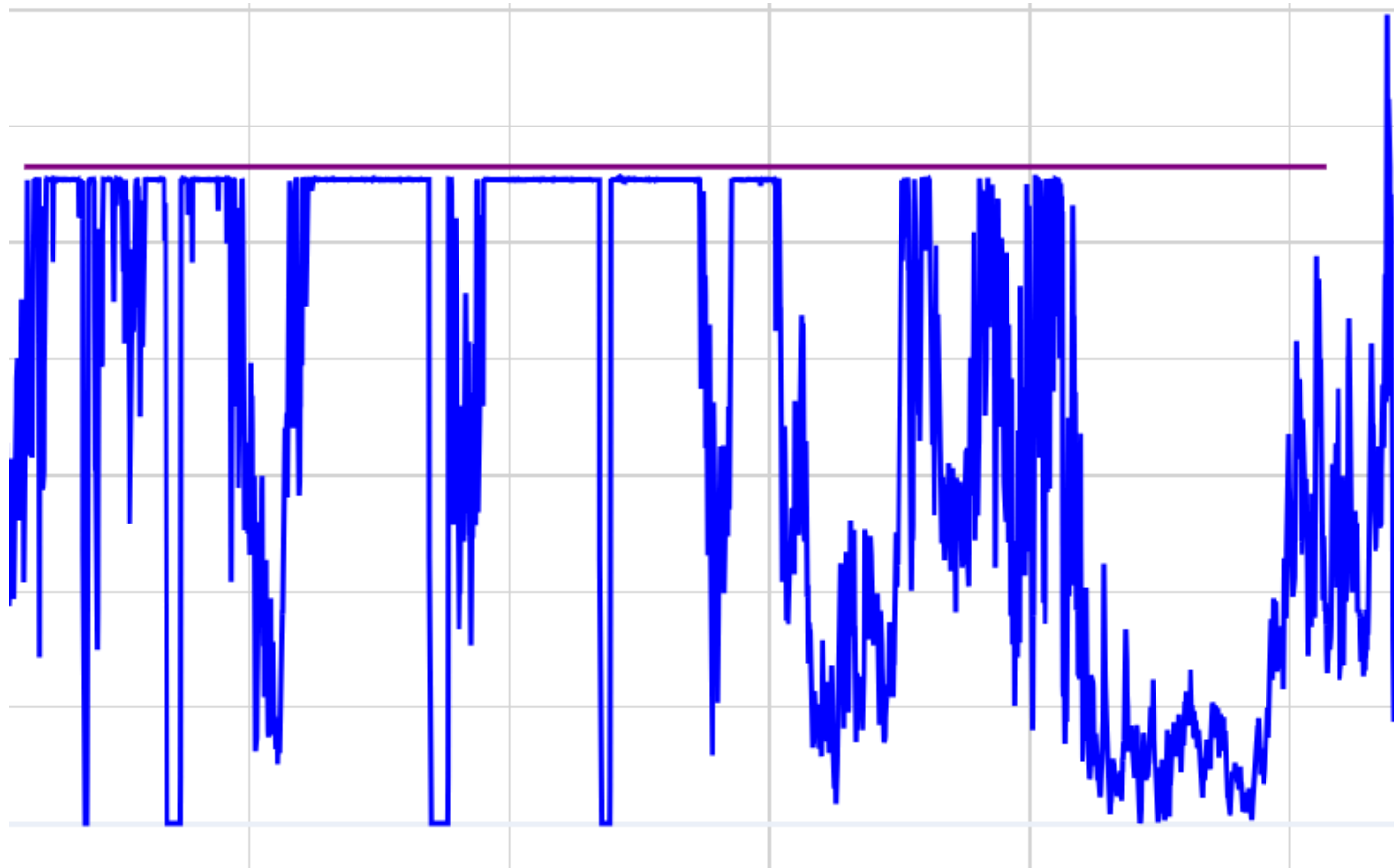
# Respect de la consigne des limitations

## Exemple 5

### Exemple – limitation différente de 0 kW

Limitation à 65%

Le site respecte la limitation sur l'ensemble des pas de temps, le site respecte la consigne sur 100% des pas de temps



# Respect de la consigne des limitations

*Partage du constat en HTB*

---

## Périmètre de l'étude

Les chiffres présentés sont issus d'une étude sur les courbes de charges des producteurs HTB concernés par une limitation entre 2023 et février 2026.

L'échantillon représente 659 limitations

**10%** des limitations demandées par RTE n'ont pas été respectées (partiellement ou totalement)

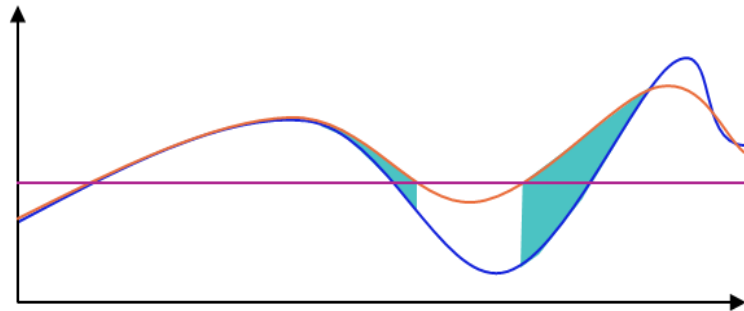
**40%** des acteurs limités ont au moins une limitation qui ne respecte pas la consigne

**Multiplication par 2** entre juin 2024 et février 2026 du % de limitations qui ne respectent pas la consigne

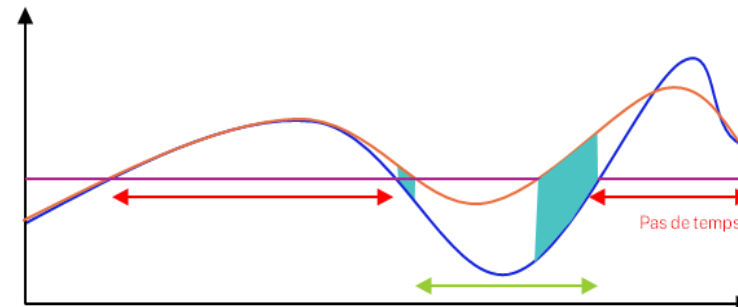
# Respect de la consigne des limitations

## Proposition de solution

A chaque pas de temps, lorsque l'énergie injectée est au dessus de la consigne l'ENE est valorisée à 0.  
Sur l'échantillon de l'étude cela revient à une diminution de l'ENI de 15%



- Réalisé
- Courbe de réf
- Consigne
- ENI



- Réalisé
- Courbe de réf
- Consigne
- ENI

Pas de temps qui ne respectent pas la consigne

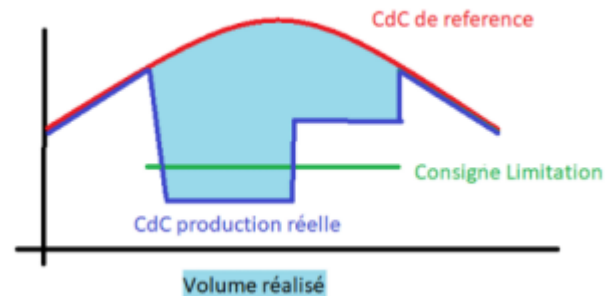
Pas de temps qui respectent la consigne

# ENE/ENI au réalisé capé au demandé

## Proposition d'évolution

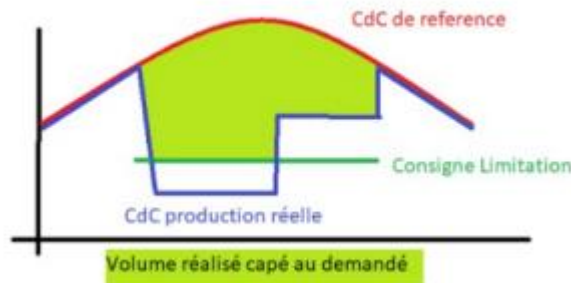
### Principe actuellement en œuvre

Pour les limitations au réseau complet, l'ENE/ENI est calculée actuellement au réalisé, par RTE et ENEDIS.



### Proposition d'évolution

RTE et ENEDIS souhaitent calculer l'ENE/ENI au réalisé capé au demandé afin de valoriser l'ENE/ENI effectivement demandée et nécessaire.



# ENE/ENI au réalisé capé au demandé

## Partage du constat

### Contexte

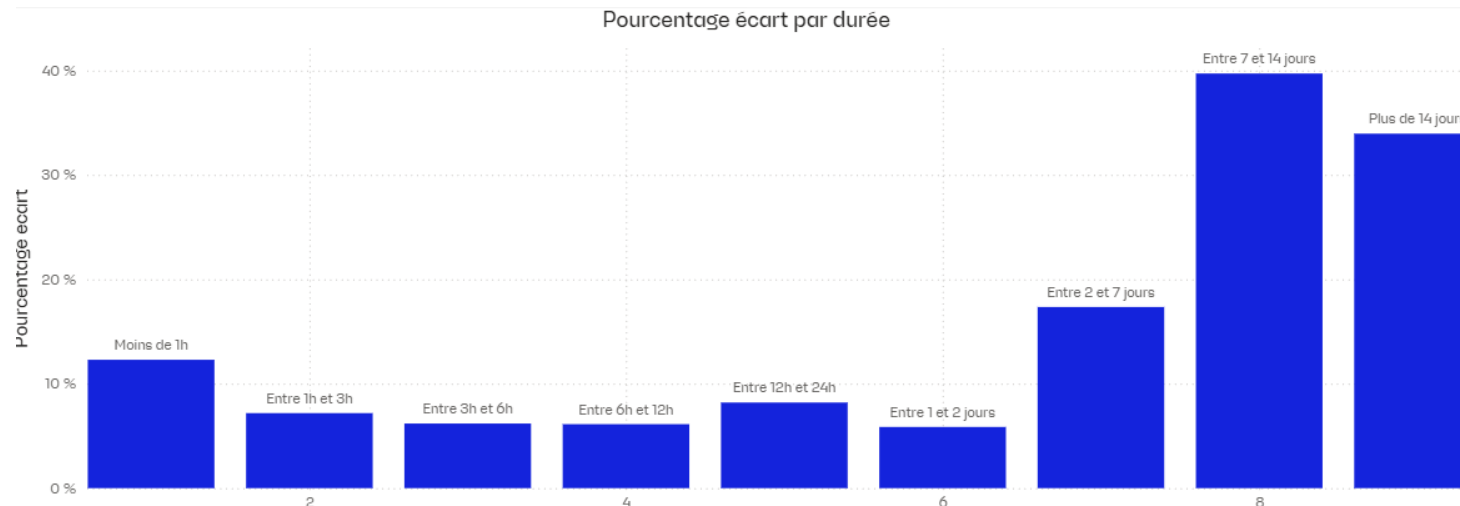
Pour les limitations au réseau complet, l'ENE/ENI est calculée actuellement au réalisé

	ENE/ENI	Ecart
Calcul au réalisé - Actuel	42 475	-
Calcul capé au demandé	34 814	18%

Etude sur les limitations HTB entre 2023-2024

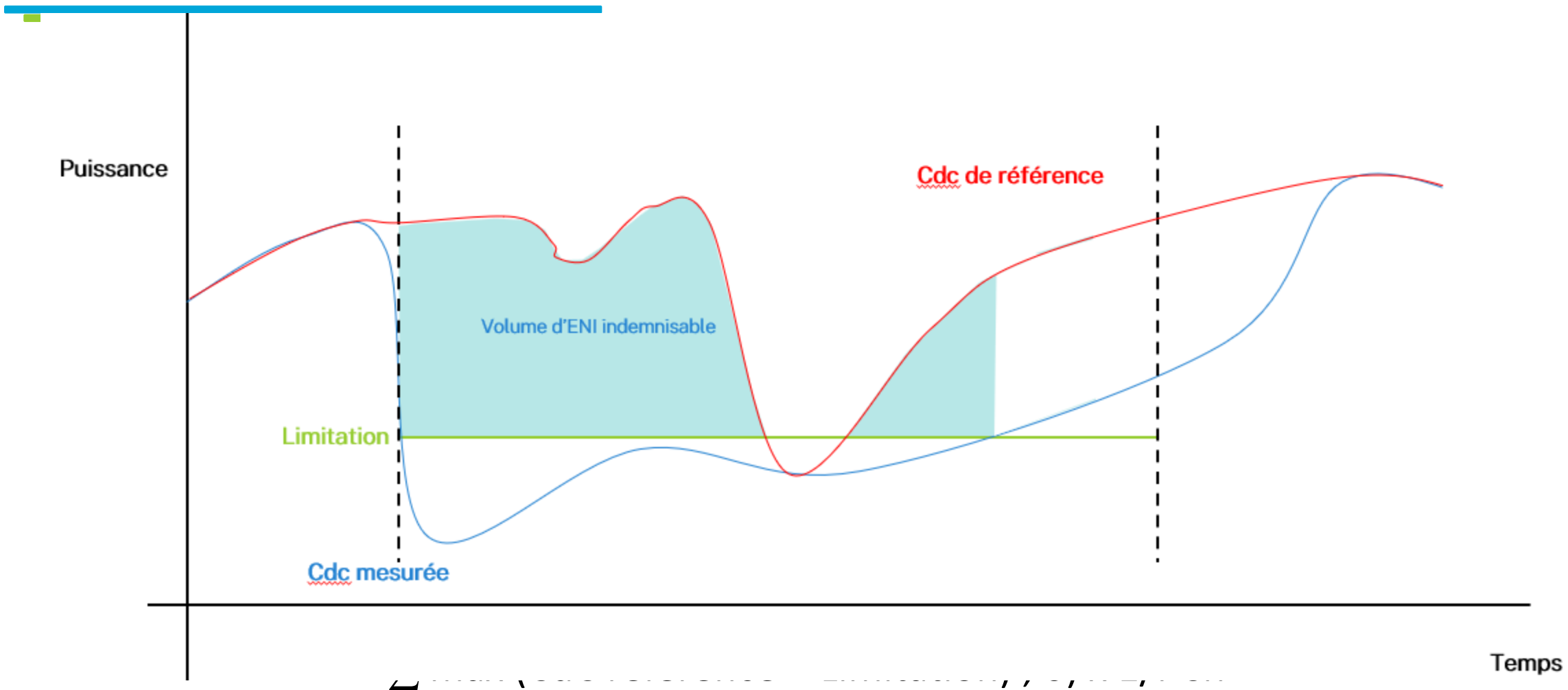
	ENE/ENI	Ecart
Calcul au réalisé - Actuel	181 871	-
Calcul capé au demandé	137 677	24,3%

Etude sur les limitations HTA entre 2024-2025



Etude sur les limitations HTA entre 2024-2025

# En synthèse





# **3** Indemnisation des producteurs EnR, *SANS mécanisme de soutien,* *Garanties d'Origine*

# Prise en compte des Garanties d'Origine

## *Les producteurs sans mécanisme de soutien*

### Pré-requis

L'ensemble des propositions de limitation sur l'année N a été accepté par le producteur

### Proposition :

- Paiement au producteur du prix des Garanties d'Origine au prix issu de l'échéance de la bourse EEX fin année N-1 pour année N
- Traitement des demandes une fois par an sur demande des producteurs pour l'année N



# 4 Questions/Réponses



**Merci de votre attention**

**Avez-vous des questions ? Remarques ?**