Consultation organisée par RTE en vue de l'évolution de la Documentation Technique de Référence Chapitre 7.7 traitant de l'indemnisation des EnR terrestres PV et éoliens

Rapport d'accompagnement

-

Juin 2026

1 Exposé des motifs

Le paysage électrique français se transforme : mix de production et de consommation, dimensionnement de l'infrastructure du réseau et intégration dans le réseau européen interconnecté.

Il évolue d'un système de production d'électricité historiquement centralisé, reposant sur quelques groupes de production de puissance importante raccordés au réseau de transport via des machines synchrones (alternateurs), à un système de production constitué de multiples installations raccordées majoritairement sur les réseaux de distribution, dépendantes des conditions météorologiques, et raccordées au réseau par de l'électronique de puissance. A titre d'exemple, 23 GW d'EnR ont été raccordées sur les réseaux publics de distribution au cours des 6 dernières années.

Le schéma décennal de développement du réseau publiée en 2025 (SDDR 2025) repose sur une optimisation technico-économique entre développement du réseau et recours aux flexibilités pour gérer les congestions en exploitation.

C'est dans ce contexte que RTE, de concert avec Enedis, a engagé une concertation au sein des groupes de travail « Raccordement et Accès au Réseau des Producteurs et des Stockeurs » de la CAR (Commission d'Accès au Réseau) du CURTE (Comité des Utilisateurs du Réseau de Transport d'Electricité) afin de réviser certaines modalités relatives aux calculs des volumes de limitation à l'injection (ENE Energie Non Evacuées).

Cette concertation, menée conjointement avec Enedis, a permis de présenter les sujets et de recueillir l'avis des représentants des producteurs EnR.

Les objectifs des évolutions proposées sont de :

- Inciter les producteurs EnR appelés à respecter les valeurs de consigne des limitations ;
- Indemniser les volumes réalisés, dans la limite de cette consigne ;
- Exclure du calcul de l'ENE, les volumes liés aux demandes d'arrêt d'EDF OA en cas de prix SPOT négatifs ;
- Gérer les concomitances entre des activations simultanées au titre du mécanisme d'ajustement et des flexibilités réseau ;

Le présent document d'accompagnement a pour but d'exposer les évolutions apportées au chapitre 7.7 de la DTR « Indemnisation des limitations EnR éolien et photovoltaïque terrestre » objet de la concertation.

Ce projet de chapitre 7.7 de la DTR est soumis à la consultation de l'ensemble des clients producteurs et stockeurs du **08/06/2026 au 26/06/2026.**

A l'issue de cette consultation, RTE établira un bilan intégrant les principales observations formelles des contributeurs. Le projet de chapitre 7.7 sera modifié le cas

échéant, puis le nouvel article sera notifié à la Commission de Régulation de l’Energie puis publié sur le Portails Services de RTE.

2 Calcul de l'énergie non évacuée (ENE) : du réalisé au capé au demandé avec respect de la consigne

Après une phase d'apprentissage et de retour d'expérience, RTE souhaite adapter les règles de calcul de l'énergie non évacuée résultant des limitations afin de renforcer l'efficacité et la fiabilité des actions mises en œuvre pour gérer les contraintes sur le réseau.

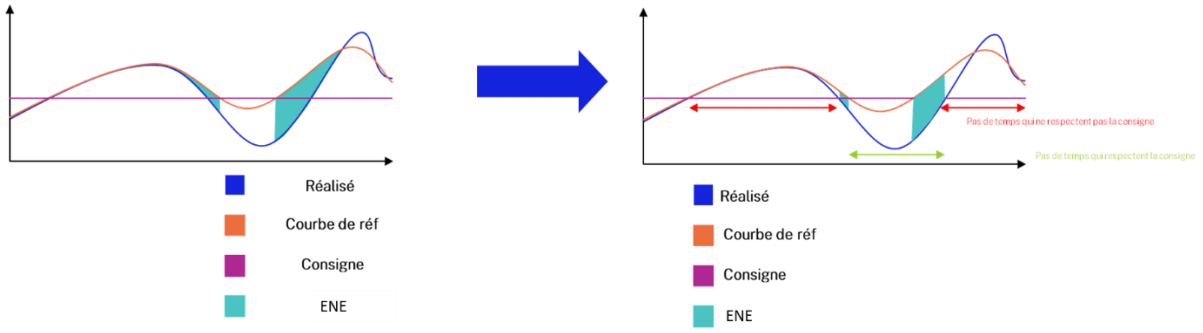
2.1 Inciter à réaliser la limitation dans le respect de la consigne

RTE et Enedis ont partagé leur constat concernant le respect des consignes de limitation sur les années précédentes. RTE a notamment indiqué que, sur un échantillon de plus de 650 limitations sur 3 ans, 10% des limitations demandées ne respectaient que partiellement voire nullement la consigne. Plus notable, ce pourcentage de limitations en écart par rapporte à la consigne a doublé entre juin 2024 et février 2026.

Dans ce contexte, RTE souhaite modifier la méthode de valorisation de l'ENE afin notamment d'inciter les producteurs à respecter les consignes, de calculer et indemniser les volumes de façon plus juste au regard du comportement des installations de production.

Ainsi l'ENE ne sera valorisée que si les deux conditions cumulatives sont réunies :

- la courbe de charge mesurée (dit « réalisé ») est bien inférieure ou égale à la valeur de la consigne transmise par RTE, correspondant à la règle du « respect de la consigne » transmise par RTE;
- Et la courbe de référence est supérieure à la consigne transmise par RTE



RTE indique également que les pas de temps 5 min suivants seront exclus de l'application de la règle du « respect de la consigne » pour accorder un temps de réaction aux installations pour atteindre la consigne :

(i) Le premier et le dernier pas de temps concernés par une limitation ; et

(ii) Les éventuels pas de temps concernés par des changements de consigne.

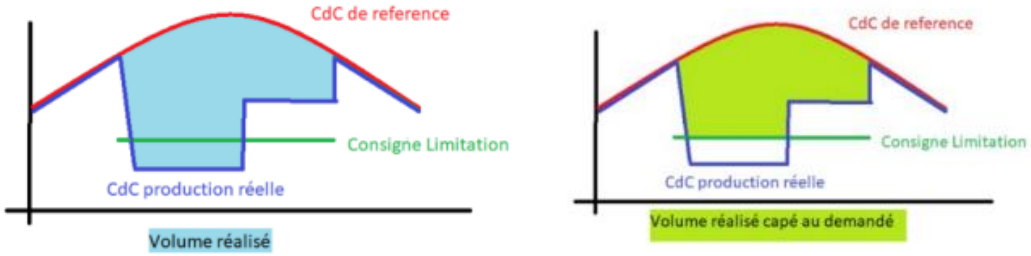
2.2 Calculer et indemniser les volumes d'ENE réalisés dans la limite du demandé

RTE et Enedis ont partagé avec les acteurs le constat sur les limitations des années précédentes.

Notamment RTE a précisé que, selon la méthode appliquée pour réaliser le calcul, un écart de 18% a été constaté sur les volumes des limitations HTB entre 2023 et 2024 : avec la méthode dite « capé au demandé », le volume d'ENE est moins élevé que celui obtenu avec la méthode dite « au réalisé ».

Cet écart conséquent représente un volume d'ENE non demandé et non requis par le gestionnaire de réseau, en conséquence la collectivité n'a pas à en porter le coût.

RTE propose donc de faire évoluer le calcul de l'ENE pour ne retenir que le volume réalisé dans la limite du demandé par le gestionnaire de réseau.



2.3 En synthèse

En synthèse, il est proposé l'évolution suivante : RTE quantifiera l'Energie Non Evacuée (ENE) « au réalisé capé au demandé », lorsque les conditions cumulatives suivantes sont réunies :

- la Courbe de Référence (« CdC référence ») est supérieure à la consigne de Limitation (« Limitation ») ;

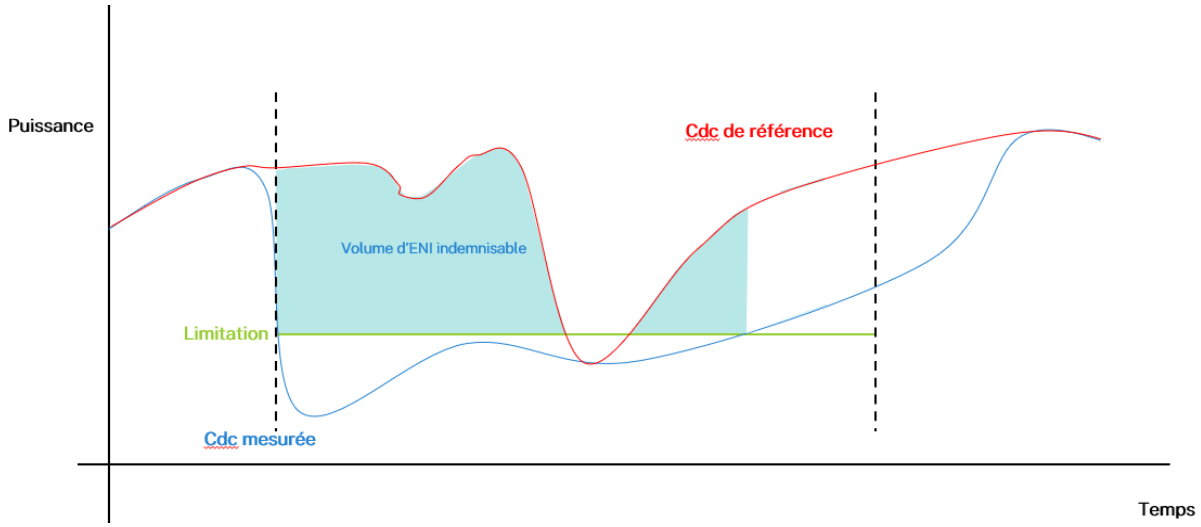
  et ;

- la Courbe de Mesure (« CdC mesurée ») est inférieure ou égale à la consigne de Limitation (« Limitation ») [1];

$$ENE = \sum \max(\text{Courbe de Référence} - \text{consigne de Limitation}) ; 0) \times 1/PCh$$

[1] La 2nd condition dite du « respect de la consigne » ne sera pas contrôlée par RTE pour les pas 5 min suivants : pas concerné par le début de la Limitation, pas concerné par la fin de la Limitation, pas concerné par un éventuel changement de valeur de consigne

Où PCh est le nombre de Données de Comptage dans une heure.



Précision sur les modalités de mise en œuvre

Cette évolution des modalités de calcul de l'ENE sera mise en place pour toutes les limitations ayant une date de fin postérieure à la date de mise en vigueur de la nouvelle version du chapitre 7.7 de la DTR.

3 Producteurs EnR sans mécanisme de soutien

3.1 Producteur sans mécanisme de soutien ayant signé un contrat Power Purchase Agreement (PPA)

Pour donner suite à des sollicitations d'acteurs auprès des gestionnaires de réseau, RTE en lien avec Enedis a étudié si des évolutions des règles actuelles sont nécessaires pour les producteurs sans mécanisme de soutien.

L'analyse a été présentée lors des groupes de travail animés conjointement avec Enedis les 15/04/2026 et 05/05/2026.

RTE conclut de cette analyse qu'aucune évolution n'est à réaliser dans le cadre de cette concertation.

3.2 Producteur sans mécanisme de soutien : cas des garanties d'origine

Pour donner suite aux échanges, RTE propose de rembourser les garanties d'origine (GO) des producteurs sans mécanisme de soutien, sur la base d'un prix de référence publique issue de l'enchère confiée par la puissance publique à EEX.

Critères d'éligibilité :

- L'ensemble des propositions de volumes de limitations transmises par RTE sur l'année N a été accepté par le producteur
- Et sur la base de justificatif.

Processus : Traitement annuel sur demande du producteur après la fin de l'année N

Prix de référence : Le prix retenu pour l'année N, pour la garantie d'origine, de la filière concernée, est

- la moyenne des prix par région pondérés par les volumes retenus de ces régions ;
- de l'enchère française des volumes produits au mois de décembre de l'année N-1,
- réalisée par EEX, dont les prix sont publics sur le site d'EEX à ce lien : https://www.eex.com/en/markets/energy-certificates/french-auctions-power

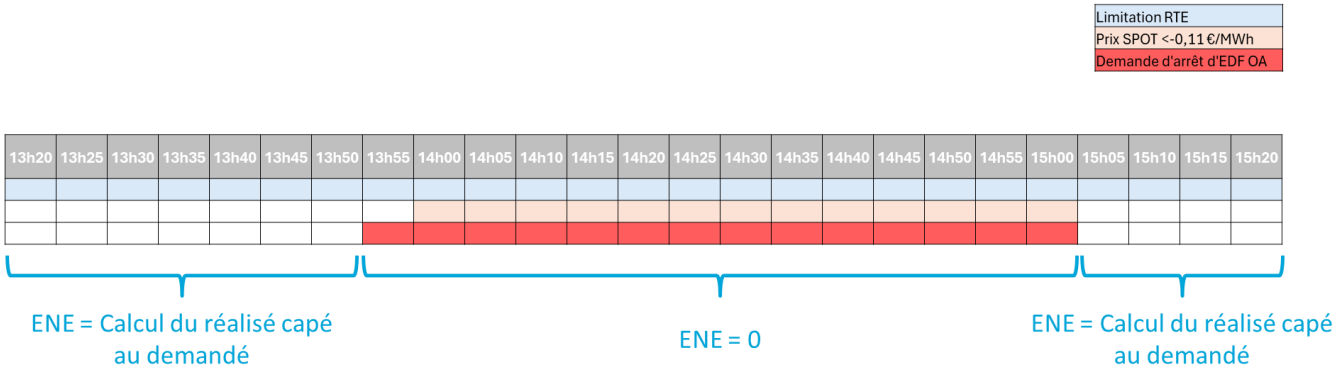
A titre d'exemple, à la date de rédaction du présent rapport, le prix de référence pour les GO de l'année 2026 sera issu du fichier 20260318_December_2025_10_GLOBAL_Results_detailedresults.

4 Calcul de l'énergie non évacuée : arrêt des sites sous OA

L'arrêté du 22 décembre 2025 relatif à l'application de l'article 175 de la loi n° 2025-127 de finances pour 2025, autorise les acheteurs obligés à procéder, à titre temporaire, à l'arrêt d'installations bénéficiant de l'obligation d'achat et présentant une puissance significative (≥ 12 MWc pour le photovoltaïque ; ≥ 10 MW pour les autres filières), lorsque l'arrêt permet, compensation comprise, de réduire les surcoûts relevant des charges imputables aux missions de service public.

Lorsque cette possibilité est mise en œuvre par EDF OA, en pratique lorsque les prix sur le marché SPOT J-1 sont inférieurs à un seuil retenu par EDF OA, une compensation est prévue par ce dernier.

En cas de limitation émise par RTE pour un site concerné par une demande d'arrêt d'EDF OA, l'ENE sera considérée nulle.
Cette évolution vise à éviter toute double valorisation de l'énergie non produite par le producteur : d'une part via la compensation versée par EDF OA, et d'autre part via l'indemnisation au titre de l'ENE.



5 Concomitance d'activations au titre du mécanisme d'ajustement et des flexibilités réseau

Dans certaines situations, une limitation réseau peut être demandée simultanément et dans le même sens qu'une activation au titre du Mécanisme d'Ajustement (MA). Cette concomitance peut conduire un producteur à réaliser une seule modulation de puissance active répondant en pratique aux deux dispositifs. Il a alors été identifié la nécessité de clarifier les modalités de calcul de l'ENE et d'indemnisation afin d'éviter toute double valorisation d'une même énergie.

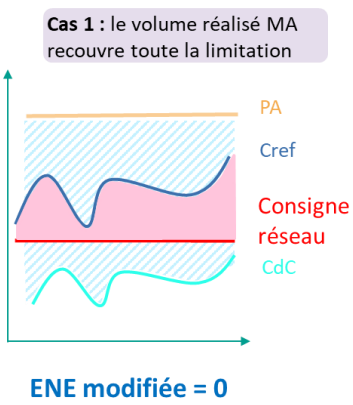
La présente concertation ne vise pas à modifier le comportement attendu du producteur ni les principes opérationnels de mise en œuvre des activations. Elle porte exclusivement sur la précision contractuelle des règles de calcul et de valorisation de l'énergie lorsque les deux mécanismes s'appliquent sur une même plage temporelle.

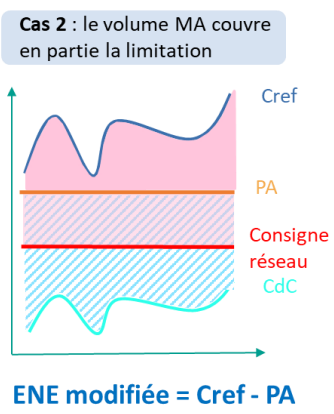
Le principe proposé est le suivant pour le calcul de l'ENE et l'indemnisation :

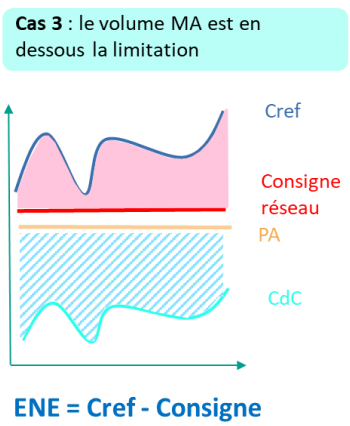
- L'activation au titre du MA est prise en compte en premier.
- Ensuite, si applicable, l'ENE résiduelle liée à l'activation de la limitation réseau est valorisée et indemnisée selon les modalités en vigueur.

Concrètement, l'énergie correspondant à la part de modulation répondant à la fois à l'activation MA et à la limitation est retranchée de l'ENE calculée sur la base de la seule limitation, sans que l'ENE ne puisse devenir négative. Cette énergie, déjà rémunérée au titre du MA, est exclue du périmètre de l'ENE afin d'éviter toute double comptabilisation.

Les cas suivants illustrent le calcul réalisé pour obtenir l'ENE à valoriser au titre de la limitation réseau :







Rappel des équations :

VMA : Volume réalisé MA
PA – CdC

ENEcapé : ENE capé au demandé
Cref – Consigne

Légende :

Volume réalisé MA

ENE capée au demandé

PA : Programme d'Appel
Cref : Courbe de référence
CdC : Courbe de Charge

Enfin, il est à noter qu'en cas de limitation réseau et ordre MA simultané dans un sens opposé, l'ordre MA ne peut être honoré par l'installation de production du fait de la limitation. Si l'acteur d'ajustement conserve éventuellement la possibilité de répondre à cet ordre MA en mobilisant d'autres actifs relevant de son périmètre d'ajustement, l'installation de production soumise à la limitation réseau ne peut, pour sa part, y contribuer.

De ce fait, la modulation de puissance active observée chez le producteur résulte exclusivement de la limitation réseau. Aussi, le calcul de l'ENE n'est pas affecté par l'activation MA.