Evolution de la Documentation Technique de Référence de RTE

Consultation de l'article « Méthodes d'estimation de l'énergie non évacuée des limitations à l'injection des producteurs éoliens et photovoltaïques terrestres »

Bilan de consultation

Juin 2023

Sommaire

1 Rappel du contexte de la concertation et de la consultation 3
1.1 Objet du document 3
1.2 Concertation et consultation 3
2 Synthèse du bilan et thématiques abordées 4
3 Détails des réponses et des modifications apportées 5
3.1 Le préjudice Accès au Réseau et Marché 5
3.1.1 Description de l'ensemble du préjudice 5
3.1.2 Règles MA-RE 6
3.1.3 Approbation de l'article par le régulateur 6
3.2 Les méthodes de calcul d'Energie Non Evacuée retenues 7
3.2.1 Indemnisation sur la base du demandé ou du réalisé 7
3.2.2 Performance des méthodes consultées 7
3.2.3 REX sur les méthodes actuelles et étude de nouvelles méthodes 7
3.3 Indemnisation 8
3.3.1 Cas de limitations indemnisables 8
3.3.2 Ventes sur les marchés 8
3.3.3 Réclamation 9
3.3.4 Limitations temporaires 9

1 Rappel du contexte de la concertation et de la consultation

1.1 Objet du document

L'accueil des EnR sur le RPT à coût maîtrisé nécessite le recours à des flexibilités comme l'écrêtement de production. Ainsi, le déploiement du dimensionnement optimal tel que prévu au sein du Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR) de 2019 engendre une démultiplication du nombre de zones concernées par des contraintes réseaux. Dans la continuité des travaux contractuels et techniques déjà menés par RTE pour cadrer et fluidifier l'ensemble des processus nécessaires à la mise en œuvre des limitations, et face à l'intermittence des productions éoliennes et photovoltaïques, RTE souhaite disposer d'outils pour accélérer l'indemnisation des producteurs. Dans ce cadre, RTE se dote d'une méthode fiable et efficace pour reconstruire l'énergie non évacuée des producteurs à la suite d'une limitation.

En conséquence, RTE est amené à faire évoluer sa Documentation Technique de Référence (DTR) pour y inscrire des méthodes d'estimation de l'énergie non évacuée, partagées et concertées avec les producteurs. Le nouvel article de la DTR, concerté et consulté, s'intitule « Méthodes d'estimation de l'Energie Non Evacuée des limitations à l'injection des producteurs éoliens et photovoltaïques terrestres ».

Ce bilan résume les principales évolutions apportées à l'article « Méthodes d'estimation de l'Energie Non Evacuée des limitations à l'injection des producteurs éoliens et photovoltaïques terrestres » pendant la phase de consultation, et synthétise les questions principales découlant de cet article avec les réponses apportées par RTE.

1.2 Concertation et consultation

Afin de recueillir l'avis des clients producteurs HTB, RTE a mené une concertation sur les évolutions envisagées dans le cadre du groupe de travail « Raccordement et Accès au Réseau des producteurs » de la CAR (Commission d'Accès au Réseau) du CURTE (Comité des Utilisateurs du Réseau de Transport d'Electricité).

En 2021 et en 2022, deux réunions de concertation ont été organisées sous forme d'un groupe de travail (GT) pour présenter les méthodes, reprises en CAR également. Les documents (supports et comptes rendus) ont été diffusés aux membres du GT et sont par ailleurs disponibles sur le site conceRTE[1].

En complément, dans une dynamique de simplification des processus d'indemnisation et de non-discrimination des producteurs HTB et HTA, RTE et Enedis ont souhaité partager ces méthodes entre gestionnaires de réseaux et ont organisé en septembre et octobre 2022 deux GT communs RTE/Enedis pour apporter des précisions sur ces méthodes déjà présentées.

A l'issue de la phase de concertation, le projet d'article a été soumis à la consultation de l'ensemble des clients producteurs de la CAR, du 15/11/2022 au 16/12/2022.

En réponse à la consultation, RTE a recueilli trois contributions des producteurs : ENGIE, FEE et SER.

[1] https://www.concerte.fr/

2 Synthèse du bilan et thématiques abordées

Cette partie présente les principales thématiques qui ont fait l'objet de questions ou remarques de la part des contributeurs de la consultation. Ensuite, les évolutions précises apportées à l'issue de la consultation sont détaillées dans la section 3.

Les contributions des producteurs se synthétisent en trois axes :

1. **Le préjudice Accès au Réseau et Marché**

A la suite de questions sur la notion de préjudice inscrite dans le préambule, RTE confirme que le préjudice subi par le producteur ne se limite pas à l'ENE ainsi qu'à la correction des RE. Pour autant, comme l'article n'a pour seul but que de décrire les méthodes d'estimation de l'ENE, les notions de préjudice et d'indemnisation qui relèvent des contrats qui lient RTE et ses clients sont ainsi supprimées de l'article. De même, cet article ne traite pas et ne renvoie donc pas aux règles MA-RE en vigueur. Enfin, l'article post consultation se limite à la description des méthodes d'estimation de l'énergie non évacuée auxquelles renvoient les contrats RTE/producteur et ne décrit pas le préjudice subi par le producteur : en ce sens l'article ne sera donc pas soumis pour approbation au régulateur.

2. **Le détail des méthodes retenues**

RTE confirme que l'énergie non évacuée est calculée à partir de l'injection réelle du producteur et non sur la consigne de limitation demandée par RTE. Également, les producteurs interrogent la performance des solutions étudiées et souhaitent que RTE étudie d'autres méthodes. Pour cela, RTE renvoie vers le REX proposé en 2024 et qui permettra d'évaluer l'efficacité des méthodes, et le cas échéant de lancer une nouvelle concertation pour améliorer les méthodes retenues ou en étudier de nouvelles. Enfin, RTE a complété l'article pour proposer des « garde-fous » permettant d'évaluer la qualité du calcul d'ENE effectué.

3. **Indemnisation**

RTE indique que le détail des limitations indemnisables par RTE et que la possibilité pour les producteurs de faire des demandes de réclamation sur l'estimation de l'ENE sont précisées dans le CART. Ce présent article DTR vient compléter le CART en décrivant les méthodes d'estimation de l'ENE lorsqu'une limitation est indemnisable. Sur le volet des limitations temporaires, RTE indique que les volumes calculés dans les contrats de raccordement reflètent le besoin de limitations pour lever les contraintes générées sur le RPT par le raccordement anticipé de ce producteur, en attente de l'achèvement des travaux nécessaires à son raccordement.

3 Détails des réponses et des modifications apportées

Comme évoqué supra, RTE a reçu plusieurs contributions de la part d'ENGIE, de FEE et du SER, en réponse à la consultation. Les réponses et les principales modifications apportées par RTE sont précisées ci-dessous.

3.1 Le préjudice Accès au Réseau et Marché

3.1.1 Description de l'ensemble du préjudice

Dans le préambule de l'article soumis à consultation, RTE écrit que le préjudice subi par un producteur ne peut être que deux types : l'énergie non évacuée et l'écart sur le périmètre d'équilibre. Toutefois, ENGIE et le SER et la FEE indiquent que le préjudice subi est plus large :

- ENGIE et le SER indiquent que le préjudice peut concerner également des pénalités éventuelles au titre de service réseau et autres ou des pénalités MECAPA, autre … ;
- La FEE souhaite supprimer que le préjudice ne peut être que de 2 types et souhaite ajouter qu'il peut concerner « tout autre préjudice dûment justifié par le producteur ou l'agrégateur du producteur concerné » ;
- La FEE souhaite ajouter à la phrase « Le surcoût éventuel lié à l'écart induit pour le Responsable d'Equilibre sur son Périmètre d'Equilibre et susceptible d'être reporté sur le producteur » : « ou sur l'agrégateur du producteur concerné. ».

En complément, ENGIE et le SER souhaitent s'assurer que le dispositif couvrira également la neutralisation des éventuelles pénalités dans le cas ou d'autres services ne pourront pas être assurés du fait de l'activation de l'écrêtement par le gestionnaire de réseau, la quantification des services contractualisés non rendus.

Enfin, la FEE demande comment seront traitées les éventuelles pénalités relatives à la fourniture / défaut de fourniture de services Réseau.

Réponse RTE : RTE confirme que le préjudice subi par les producteurs à la suite d'une limitation générée par RTE peut être de plusieurs ordres, et intègre notamment les éventuelles pénalités liées à la fourniture de différents services souscrits ou services de marchés. RTE indemnise le producteur de l'énergie non évacuée conformément aux modalités du CART et corrige le déséquilibre généré sur le périmètre du RE, susceptible d'être reporté par ce dernier sur le producteur ou l'agrégateur du producteur concerné ; par ailleurs, l'indemnité à percevoir ou la pénalité à verser par le producteur, dans le cadre des mécanismes de marché, est neutralisée dans les conditions définies dans les règles de ces mécanismes. Ces principes d'indemnisation relèvent des différents contrats d'accès au réseau et de règles de marchés qui lient RTE et les producteurs ou les responsables d'équilibres : CART, contrat cadre en amont du J-1, contrats des différents de services marchés, règles MA-RE, etc.

Toutefois, comme l'indemnisation de ces préjudices est précisée dans les différents contrats et règles de marché cités plus haut et que l'article soumis à consultation a pour seul objet de détailler les méthodes d'estimation de l'ENE, **RTE supprime tout élément relatif au préjudice dans le préambule.**

Également, ENGIE demande comment sera indemnisé un producteur subissant une limitation sur une longue période (plusieurs jours / semaines) : le producteur vend-il sa production sachant qu'il sera limité afin qu'il puisse prétendre à l'indemnisation de son préjudice, ou doit-il ne pas vendre et dans ce cas comment sera évalué la perte d'opportunité pour le producteur et l'indemnisation du préjudice associé ? Également, ENGIE souhaite préciser que l'écrêtement qui ne conduit pas à constater une ENE doit être issu d'une limitation proche du temps réel et non une limitation préventive (par exemple, la veille pour le lendemain). En effet le producteur pourrait être amené à modifier sa position sur le

marché pour éviter de vendre de l'électricité sachant bien en amont de la contrainte qu'il sera limité. Ainsi, il n'y aurait pas d'ENE mais bien une perte d'opportunité pour le producteur, celle-ci devra quoiqu'il en soit être prise en compte par RTE pour indemniser le préjudice subi.

Réponse RTE : RTE effectue dans la mesure du possible des limitations proches du temps réel afin notamment de minimiser l'ENE, et cela va de pair avec le déploiement d'automates de limitations d'injection. Toutefois, des limitations manuelles préventives restent nécessaires.

3.1.2 Règles MA-RE

ENGIE et le SER demandent à RTE de renvoyer précisément aux chapitres concernés dans les règles MA-RE concernant la correction des PE. En effet, comme les règles MA-RE évoluent régulièrement, cela permettra aux acteurs de comprendre dans quel cadre ils se situent et évitera les confusions et autres sources de malentendus concernant le régime applicable.

Également, la FEE demande quelles sont les règles applicables concernant le surcoût éventuel lié à l'écart induit pour le Responsable d'Equilibre sur son Périmètre d'Equilibre et susceptible d'être reporté sur le producteur.

Réponse RTE : Les règles applicables concernant la correction des périmètres d'équilibres relèvent des règles MA-RE uniquement, et font l'objet de concertations en Commission Accès au Marché pour clarifier les éléments demandés. En attente de la mise en place du processus cible, le CART-P TURPE 6 prévoit l'indemnisation du préjudice liée à la non-correction des RE à l'article 7.2.4.1 sous forme d'une réclamation demandée par le RE à RTE : *« Le Client adresse simultanément une copie de sa demande à son Responsable d'Equilibre qui peut faire valoir auprès de RTE les éventuels coûts engagés pour rééquilibrer son Périmètre, à la suite de l'Indisponibilité Non programmée du Réseau Amont. ».* Par conséquent, **la formulation soumise à consultation est maintenue.**

3.1.3 Approbation de l'article par le régulateur

ENGIE et le SER proposent que l'article et les mises à jour soient également soumises pour avis au régulateur. En effet, dès lors que cette note est une déclinaison règlementaire de plusieurs dispositifs (TURPE, Ecrêtement, Règles MA-RE, etc…), le régulateur devrait pouvoir assurer aux acteurs la pleine et parfaite cohérence desdites déclinaisons entre elles. De plus, ENGIE et le SER souhaitent ajouter un chapitre en mentionnant que la prise en charge des surcoûts de rééquilibrage ne semble pas être pleinement effective, ce qui engendrera certainement des ajustements/mises à jour. De plus, les règles MA-REv10 évoluent régulièrement, cette note devra en tenir compte dès lors que des dispositifs liés à cette note évolueront. Dans tous les cas, cela donnera lieu à une concertation puis, d'un avis/validation du régulateur avant de la publier dans la DTR.

Réponse de RTE : L'article ne détaille que les méthodes d'estimation du volume d'énergie non évacuée et en aucun cas l'ensemble du processus d'indemnisation d'une limitation, d'où le retrait d'éléments relatifs à la définition du préjudice vu plus haut et qui relèvent des contrats accès au réseau et marchés ou des règles MA-RE. Également, comme précisé ci-dessus, la prise en charge des coûts de rééquilibrage fait l'objet de concertations au sein de la Commission Accès au Marché et seront intégrés dans les règles MA-RE sans que cela nécessite une modification de cet article mis en consultation. Ainsi, les éléments consultés ne nécessitent pas une approbation de la CRE, qui par ailleurs est conviée et informée des échanges tenus dans le cadre des concertations du CURTE. Par conséquent, **la formulation soumise à consultation est maintenue**.

3.2 Les méthodes de calcul d'Energie Non Evacuée retenues

3.2.1 Indemnisation sur la base du demandé ou du réalisé

Sur la quantification de l'énergie non évacuée, ENGIE constate qu'Enedis a lancé en parallèle de cette consultation RTE, la révision de la note 49^{E} (sujet strictement identique), et précise que RTE n'a pas concerté en amont de cette consultation le document soumis. Par conséquent, ENGIE demande si la méthode retenue par RTE est bien celle dite « au réalisé ».

Réponse RTE : En effet, RTE n'a pas détaillé précisément le texte retenu en amont de la consultation car les éléments ont été détaillés au sein des GT du CURTE et au sein des GT communs RTE/Enedis. Pour autant, pour donner suite à cette remarque en consultation, RTE a proposé à l'ensemble des membres du GT Producteurs de reparcourir le document pour éviter toute mauvaise compréhension. Deux producteurs ont fait un retour à la suite duquel RTE a organisé une réunion ad'hoc en bilatéral pour parcourir les formulations retenues dans l'article mis en consultation.

Également, RTE confirme qu'il retient la méthode dite « au réalisé », comme écrit au 3.1 de l'article soumis à consultation : *« Le volume d'Energie Non Evacuée estimé correspond à l'écart d'énergie entre la production qui aurait dû avoir lieu (issue de la Courbe de Référence) et la production mesurée (issue de la Courbe de Mesure), que cette production soit inférieure ou non à la consigne de Limitation demandée par RTE. ».*

3.2.2 Performance des méthodes consultées

ENGIE et le SER constatent que RTE ne prévoit aucun critère de validation de l'apprentissage et demandent que cette importante période de mise au point soit parfaitement encadrée entre RTE et le producteur. Cela est d'autant plus vrai que les parcs EnR raccordés sur le RPT sont peu nombreux en regard du RPD.

Réponse RTE : RTE a défini plusieurs critères de validation de la période d'apprentissage, tel que précisé au nouvel article 4.2.5 *Validation de la Période d'Apprentissage*. Ainsi, **l'article soumis à consultation est complété.**

Également, sur la méthode KPPV appliquée au photovoltaïque, le SER indique que la courbe du parc faisant l'objet d'une estimation d'énergie non évacuée et que les courbes des parcs à 50km pourraient ne pas être les mêmes du fait des passages de nuages. Dans ce cas, la représentativité pourra être diminuée. Le SER propose une rédaction qui indiquerait « dans un rayon pouvant aller jusqu'à 50kms, les installations les plus proches étant choisies prioritairement aux plus éloignées au sein de ce périmètre ».

Réponse RTE : Par construction les sites les plus corrélés sont « choisis » par la méthode proposée (lors du calcul des poids par moindres carrés dans la phase d'apprentissage) : des poids plus importants leur seront affectés. Par conséquent, **la formulation soumise à consultation est maintenue.**

3.2.3 REX sur les méthodes actuelles et étude de nouvelles méthodes

Sous réserve de la bonne interprétation des éléments transmis à ce stade par RTE, la FEE est favorable à ce stade à l'utilisation de ces références de durée de limitation pour choisir la méthode d'estimation de l'ENE (Trapèze ou K-Plus proches voisins). La FEE souhaite ajouter :

- « Un bilan, REX et une analyse de sensibilité seront présentés par RTE chaque année au sein de la Commission Accès au Réseau pour justifier de la pertinence du choix de ces critères dans le temps. ».

ENGIE et le SER ne sont pas favorables à l'utilisation de la méthode des trapèzes qu'ils considèrent basique et intrinsèquement très pénalisante pour le photovoltaïque, et souhaitent que la méthode KPPV soit utilisée pour tous les cas dès lors que l'apprentissage a pu être mis en place et validé.

ENGIE demande à RTE d'inclure la possibilité d'utiliser d'autres méthodes et outils, dont la seule condition à l'utilisation devant être la qualification/certification par RTE de ladite méthode, notamment pour encourager les acteurs à innover et ouvrir la possibilité d'expérimenter des outils/méthodes à l'avenir.

Réponse RTE : Les simulations présentées par RTE et Enedis en concertation ont montré de meilleures performances de la méthode des trapèzes par rapport à la méthode KPPV sur les durées courtes. Un REX a par ailleurs été proposé en 2024 pour faire un point sur ces limitations. Le cas échéant, ce REX pourra aboutir sur une nouvelle concertation pour apporter des modifications aux méthodes consultées ou étudier de nouvelles méthodes. Comme exprimé en concertation, RTE se montre ouvert à l'étude de nouvelles méthodes innovantes à l'avenir, mais les défis techniques et de certification des données rencontrés ne permettent pas à date de fiabiliser d'autres méthodes d'estimation de l'ENE. Les perspectives d'évolution des méthodes utilisées n'entrant pas dans le cadre de cet article, **la formulation soumise à consultation est maintenue.**

3.3 Indemnisation

3.3.1 Cas de limitations indemnisables

Dans le préambule, la FEE demande à RTE de préciser dans quels cas le CART renvoie vers cette DTR pour la phrase : « En cas de Limitation indemnisable d'un Client producteur, le Contrat d'Accès au Réseau de Transport d'électricité pour les Producteurs peut renvoyer vers la DTR ».

Réponse RTE : La formulation soumise à consultation faisait suite à celle de l'article 7.2.4.1 du CART-P T6 qui doit traiter l'ensemble des filières de productions, sachant que la concertation de méthodes de calcul de l'énergie non évacuée ne les concerne pas toutes : « Ce volume d'énergie non évacuée se fonde sur l'application de la (de l'une des) méthode(s) d'estimation prévue(s), le cas échéant, dans la Documentation Technique de Référence. ». En l'occurrence, ici, l'article ne concerne que les producteurs éoliens et photovoltaïques terrestres. Également, une formulation similaire est présente dans le Contrat Cadre en Amont du J-1.

La formulation soumise à consultation est modifiée : En cas de Limitation indemnisable d'un Client producteur, le Contrat d'Accès au Réseau de Transport d'électricité et le Contrat cadre de traitement des accords en amont du J-1, renvoient le cas échéant vers une méthode d'estimation de l'énergie non évacuée inscrite dans la DTR.

3.3.2 Ventes sur les marchés

Enfin, la FEE demande comment sera traitée l'évaluation de la non-valorisation de l'ENE d'un producteur sur les marchés ou en CPPA.

Réponse RTE : Ces producteurs sont indemnisés conformément à l'article 7.2.3 du CART-P : « Indisponibilité Non Programmée provenant du Réseau Amont pour les Groupes de Production qui ne sont pas soumis à l'Obligation d'Achat ou au Complément de Rémunération ».

3.3.3 Réclamation

La FEE souhaite ajouter la possibilité pour le producteur de contester le volume d'ENE à partir d'éléments justificatifs : « Cette méthode d'estimation est la méthode d'estimation de l'ENE de RTE. Le Producteur concerné pourra apporter tous les éléments en sa disposition pour faire une réclamation sur le volume estimé par la méthode de RTE. Celui-ci devra apporter les justifications permettant de montrer que sa méthode est plus précise que celle proposée par RTE. ».

ENGIE demande à RTE de prévoir un renvoi aux chapitres détaillant les règles mises en œuvre pour éventuellement contester les résultats obtenus avec cette méthode de calcul. ENGIE souhaite que le producteur conserve explicitement la possibilité de contester les factures pour lesquelles il estime d'après les éléments en sa possession être en désaccord.

Réponse RTE : L'article soumis en consultation détaille la méthode de calcul retenue par RTE pour estimer le volume d'ENE d'un producteur PV ou éolien terrestre, tel que précisé à l'article 7.2.4.1 du CART. Les demandes de réclamations sont du ressort des contrats relatifs à l'indemnisation, le CART ou le contrat cadre amont J-1, qui eux prévoient la possibilité pour le client de faire une demande de réclamation à l'article *Contestations*. Ainsi, la **formulation soumise à consultation est modifiée** pour préciser ce point dans le préambule : « le Contrat d'Accès au Réseau de Transport d'électricité pour les Producteurs et le Contrat cadre de traitement des accords en amont du J-1, détaillent les modalités d'indemnisation et de réclamation des Limitations ».

3.3.4 Limitations temporaires

La FEE demande comment est estimé le nombre d'heure de limitation dans le cas où les limitations ne sont pas indemnisables au Producteur, en citant l'exemple des raccordements anticipés, où des périodes / volume d'heure de limitations sont définis par an / saison, avant de prétendre à une indemnisation.

Réponse RTE : Le principe du raccordement anticipé proposé par RTE consiste à raccorder le client en amont des renforcements nécessaires à la mise en service définitive de son raccordement, afin de permettre au producteur de valoriser plus rapidement son énergie sur les marchés. Toutefois, sur cette période dite temporaire, l'absence des renforcements de réseau génère ou aggrave des contraintes qu'il est nécessaire de lever par des limitations. Ainsi, les volumes d'heures par an / saison précisés dans les offres de raccordement avec limitations temporaires reflètent le besoin de limitations pour lever les contraintes générées sur le RPT par le raccordement anticipé de ce producteur, en attente de l'achèvement des travaux nécessaires à son raccordement. Le volume de limitations est estimé à partir d'une étude lors du raccordement.